

ISSN 2409-3203
Свидетельство о регистрации
СМИ Эл № ФС 77 - 69172

Международный научно-практический журнал

Эпоха науки

сетевое издание

№ 28 - Декабрь 2021 г.

МИНИСТРЕСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ, НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И
РЫБОХОЗЯЙСТВЕННОГО КОМПЛЕКСА
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
"КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"
АЧИНСКИЙ ФИЛИАЛ

**МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНО-
ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ
«ЭПОХА НАУКИ»**

28

Ачинск
Декабрь 2021

Главный редактор:

Демидова Елена Алексеевна - кандидат экономических наук, доцент Ачинского филиала Красноярского государственного аграрного университета.

Редакционный совет:

Сорокун Павел Владимирович – кандидат исторических наук, доцент;
Рахматулин Закир Равильевич – кандидат юридических наук, доцент;
Макеева Юлия Николаевна – кандидат технических наук, доцент;
Пиляева Ольга Владимировна – кандидат технических наук, доцент;
Книга Юрий Анатольевич – кандидат технических наук, доцент;
Беляков Алексей Андреевич - кандидат технических наук, доцент.

Редакционная коллегия:

Зубкова Татьяна Михайловна доктор технических наук, профессор;
Заславская Ольга Владимировна – доктор педагогических наук, профессор;
Магомедов Абдулкарим Магомедович - доктор физико-математических наук, профессор;
Ни Алексей- доктор философских наук (Республика Корея);
Глотко Андрей Владимирович – доктор экономических наук, профессор;
Вальтер Александр Игоревич – доктор технических наук профессор;
Марюхненко Виктор Сергеевич – доктор технических наук профессор;
Савелькаев Сергей Викторович– доктор технических наук профессор;
Платов Сергей Иосифович– доктор технических наук профессор;
Каленская Наталья Валерьевна, доктор экономических наук, профессор;
Богомоллова Елена Владимировна - доктор педагогических наук, профессор;
Стукалова Ольга Вадимовна - доктор педагогических наук;
Богатырев Владимир Анатольевич - доктор технических наук, профессор;
Воложанина Светлана Антониновна - доктор технических наук;
Гатчин Юрий Арменакович - доктор технических наук, профессор;
Сун Хуэй – доктор экономических наук, профессор.

Журнал включен:

– в базу данных Российского индекса научного цитирования (РИНЦ) с размещением полнотекстовых версий на сайте Научной электронной библиотеке elibrary.ru;
– в базу данных Научной электронной библиотеке «КиберЛенинка» с размещением полнотекстовых версий на сайте cyberleninka.ru.

Международный научно-практический журнал
«Эпоха науки». 2021. № 28.

Сельскохозяйственное направление

УДК 631.618
ГРНТИ 68.31.26

ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ РЕКУЛЬТИВАЦИИ В РАЙОНЕ ШЛАМОХРАНИЛИЩА АО «РУСАЛ АЧИНСК» ПУТЁМ ОТСЛЕЖИВАНИЯ ДИНАМИКИ ИЗМЕНЕНИЯ МАССЫ ТРАВСТОЯ

Книга Юрий Анатольевич

к.т.н., доцент кафедры агроинженерии

Пиляева Ольга Владимировна

к.т.н., доцент кафедры агроинженерии

Макеева Юлия Николаевна

к.т.н., доцент кафедры агроинженерии

ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Ачинский филиал
Россия, г. Ачинск

Аннотация: представлены результаты оценки изменения массы травостоя, многолетних культурных трав на рекультивированном участке в районе шламохранилища АО «РУСАЛ Ачинск». Кратко описаны методики подготовки почвы, высева и оценки продуктивности трав. Также описаны результаты приживаемости деревьев и кустарников. Оценивание изменения биомассы трав произведено путём сравнения близлежащих (фоновых) участков, не подвергшихся негативному воздействию химических веществ шламохранилища. Полученные значения дают возможность сделать вывод о высокой эффективности мероприятий по восстановлению нарушенных земель.

Ключевые слова: рекультивация, почва, шламохранилище, травостой, измерения, приживаемость растений.

ASSESSMENT OF THE RESULTS OF RECULTIVATION IN THE AREA OF THE SLUDGE STORAGE OF JSC RUSAL ACHINSK BY TRACKING THE DYNAMICS OF CHANGES IN THE MASS OF GRASS

Kniga Yuriy Anatol'evich

PhD, Associate Professor of agroengineering

Pilyaeva Ol'ga Vladimirovna

PhD, Associate Professor of agroengineering

Makeeva Yuliya Nikolaevna

PhD, Associate Professor of agroengineering

Achinsk branch of the Krasnoyarsk State Agrarian University
Russia, the city of Achinsk

Abstract: the results of the assessment of changes in the mass of herbage, perennial cultivated grasses on the recultivated site in the area of the sludge storage of JSC RUSAL Achinsk are presented. The methods of soil preparation, seeding and evaluation of grass productivity are briefly described. The results of the survival of trees and shrubs are also described. The estimation of grass biomass changes was made by comparing nearby (background) sites that were not adversely affected by sludge storage chemicals. The obtained values make it possible to conclude about the high efficiency of measures for the restoration of disturbed lands.

Keywords: recultivation, soil, sludge storage, herbage, measurements, plant survival.

Деятельность промышленных предприятий в подавляющем большинстве случаев неразрывно связана с образованием значительного количества отходов, способствующих загрязнению окружающей среды. Промышленным отходом производства Акционерного Общества «РУСАЛ Ачинск» являются нефелиновые шламы, при эксплуатации которого вероятны аварийные ситуации, заключающиеся в прорыве дамб и разливу шламовых вод на прилегающие территории, что может привести к омертвлению и засолению почвы [1, 2]. В связи с этим, была проведена разработка комплекса мероприятий по рекультивации нарушенных земель с использованием источников техногенного и природного происхождения для приготовления субстратов.

Целью данной работы является проведение оценки результатов рекультивации на опытной площадке в районе шламохранилища АО «РУСАЛ Ачинск» путём отслеживания динамики изменения массы травостоя многолетних сеяных трав, а также приживаемости деревьев и кустарников.

Объектом исследования является оценка результатов мероприятий по рекультивации нарушенных земель, расположенных к северу от шламохранилища АО «РУСАЛ Ачинск».

Предмет исследования – отслеживание динамики изменения массы травостоя многолетних сеяных злаковых трав и сравнения полученных результатов с результатами взвешивания зелёной массы трав с близлежащих участков, не подвергшихся воздействию шламовых вод.

Перед посевом проводилась поверхностная обработка почвы на глубину 5-8 см с использованием культиватора для сплошной обработки, снабжённого активной фрезой.

Посев трав осуществлялся разбросным методом. Средняя норма высева составила 40 кг/га. Заделывание семян на глубину 1–3 см выполнялось методом боронования. Полив не проводился.

Состав семенного материала: 30% – Овсяница красная, 15% – Овсяница красная волосовидная; 15% – Мятлик луговой; 10% – Овсяница красная изменённая; 30% – Райграс многолетний.

Для оценки приживаемости деревьев и кустарников были высажены саженцы Ивы (*Salix*), Акации жёлтой (*Caragana arborescens*) в общем количестве 20 шт.

С целью надёжной защиты корневой системы саженцев от подсыхания, предотвращения обезвоживания тканей растений и гибели микоризы корни посадочного материала тщательно заделывались, без пустот и загибов. Глубина заделки корневой шейки растений – 6-7 см. При этом саженцы опускались в посадочные ямы с однократным обильным поливом. Срок выполнения работ – последняя декада июня.

Для проведения оценки динамики продуктивности надземной массы травостоя на опытных делянках и на рекультивируемом участке в течение летнего периода проводился учет.

Оценка выполнялась укосным методом на площади, ограниченной прямоугольной проволочной рамкой размером 50 × 50 см. Травостой скашивался и взвешивался трижды в течение вегетационного периода, с промежутком в месяц: 25 июня, 25 июля и 25 августа.

Для проведения измерений на опытном и фоновом участках были выбраны по четыре реперных площадки размером 5×5 м.

Биомасса надземной части растений взвешивалась сразу после укоса (сырая масса). Точность измерения массы ±1 грамм. Полученные результаты измерений указаны в таблицах и на графиках, представленных ниже.

Таблица 1 – Масса сырой травы на рекультивируемом участке 7 га

Номер реперной площадки	Масса травы, г/рамка		
	первый укос (25.06.20)	второй укос (25.07.20)	третий укос (25.08.20)
1	520	745	422
2	650	793	310
3	540	753	407
4	510	832	327

Таблица 2 – Масса сырой травы на фоновых участках

Номер реперной площадки	Масса травы, г/рамка		
	первый укос (25.06.20)	второй укос (25.07.20)	третий укос (25.08.20)
1Ф	115	227	190
2Ф	220	378	218
3Ф	175	332	189
4Ф	150	239	173

Средние значения массы травы на рекультивируемом и фоновом участках (округлено до целого) составили 567 г/рамка и 203 г/рамка соответственно.

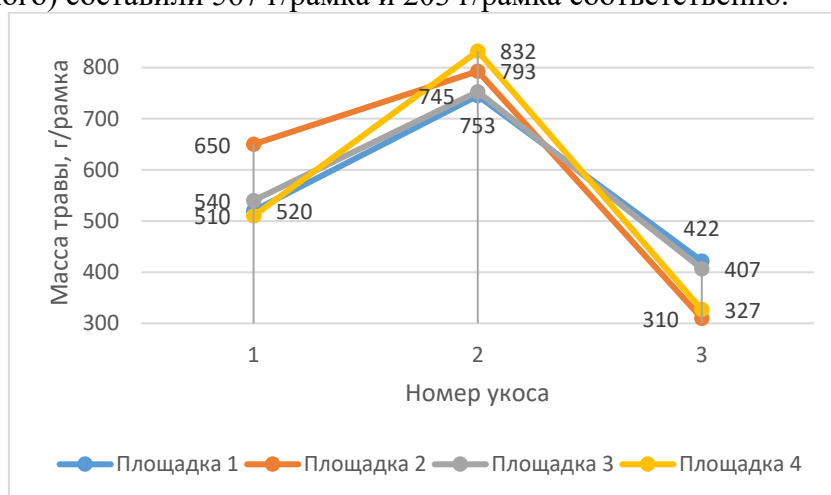


Рисунок 1 – Изменение массы травостоя на реперных площадках рекультивируемого участка

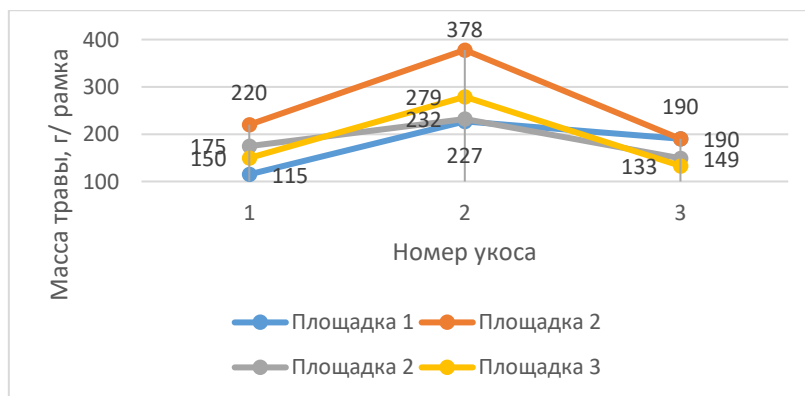


Рисунок 2 – Изменение массы травостоя на реперных площадках фонового поля

На графиках (рис 1-2) наглядно представлено, что интенсивность нарастания (июнь-июль) и убывания (июль-август) массы травы примерно одинакова на фоновом и рекультивируемом участках.

На рисунках 3-8 представлен видовой состав трав рассматриваемых участков.



а) б) в) г)
Рисунок 3 – Травы рекультивируемого участка, первый укос (25.06.20): а, б, в, г – срез с реперных площадок 1, 2, 3, 4 соответственно



а)



б)



в)



г)

Рисунок 4 – Травы фонового участка первый укос (25.06.20): а, б, в, г – срез с реперных площадок 1Ф, 2Ф, 3Ф, 4Ф соответственно



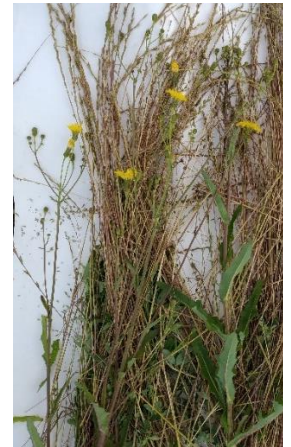
a)

6)

B)

Γ)

Рисунок 5 – Травы рекультивируемого участка, второй укос (25.07.20): а, б, в, г – срез с реперных площадок 1, 2, 3, 4 соответственно



a)

6)

B)

Г)

Рисунок 6 – Травы фонового участка второй укос (25.07.20): а, б, в, г – срез с реперных площадок 1Ф, 2Ф, 3Ф, 4Ф соответственно



a)

6)

B)

 $\Gamma)$

Рисунок 7 – Травы рекультивируемого участка, третий укос (25.08.20): а, б, в, г – срез с реперных площадок 1, 2, 3, 4 соответственно



а) б) в) г)
Рисунок 8 – Травы фонового участка третий укос (25.08.20): а, б, в, г – срез с реперных площадок 1Ф, 2Ф, 3Ф, 4Ф соответственно

Видовой состав трав фонового участка достаточно разнообразен и насчитывает около десяти названий. Наиболее часто встречаются Кипрей узколистный, Осока, Конский каштан и др.

На опытном участке помимо посеянных трав встречаются и другие растения: Осот полевой, Горец птичий, Ромашка аптечная и пр.

Приживаемость саженцев произведена через 2 месяца после посадки и оценивалась как отношение числа посадочных мест с сохранившимися растениями к фактически высаженному числу растений, выраженное в процентах. По результатам оценки приживаемость акации желтой составила 90% (9 из 10 посаженных), ивы – 90% (9 из 10).

Оценка состояния приживаемости также выполнялась по условной пятибалльной шкале, где:

5 баллов – отличная приживаемость, саженцы дали значительные приросты, которые успели завершить рост;

4 балла – хорошая приживаемость, саженцы дали небольшие приросты с нормально развитыми листьями;

3 балла – удовлетворительная приживаемость, приросты слабые или образовалась лишь розетка листьев;

2 балла – приживаемость плохая, распустилась лишь часть почек, из которых образовалось только по 1-2 слабозрелых листочка;

1 балл – приживаемость отсутствует, начавшие распускаться почки впоследствии засохли, кора сморщилась, корни засохли.

Сохранившиеся растения имеют состояние приживаемости в 5 – 3 балла.

На рис. 9 представлены фотографии некоторых растений.



а)



б)



в)



г)

Рисунок 9 – Приживаемость саженцев: а – акация (приживаемость 5 баллов: отмершие части отсутствуют прирост 5-7 см); б – акация (приживаемость 5 баллов: отмершие части отсутствуют прирост 4-5 см, плодоношение); в – ива (приживаемость 4 балла: отмершие части присутствуют прирост отдельных ветвей 2-15 см); г – ива (приживаемость 3 балла: значительное число отмерших побегов, отдельные ветви дали прирост 4-5 см)

Результаты наблюдений за приживаемостью саженцев, динамикой изменения продуктивности надземной массы травостоя и сравнения удельной массы сырой травы (г/рамка) на рекультивируемом фоновом участках позволяют сделать вывод об эффективности решений при рекультивации повреждённых шламовыми водами земель.

Библиографический список:

1. Шепелев И.И., Немеров А.М., Кочетков Р.В., Еськова Е.Н., Шиманский А.Ф. Исследования почвогрунтов и техногенных материалов, применяемых для восстановления нарушенных земель в районе шламохранилища АО «РУСАЛ Ачинск». Приоритетные направления науки и технологий. XXIII Международная научно-техническая конференция. Под общ. ред. В. М. Панарина. Тула: Информационные технологии. 2018. С. 42-46.
2. Потапова С.О., Шепелев И.И., Еськова Е.Н., Варфоломеева И.А., Лисс А.С. Применение сравнительного метода в экологических исследованиях. Научно-практические аспекты развития АПК. Материалы национальной научной конференции, Красноярск, 12 ноября, 2020. Красноярский государственный аграрный университет. С. 22-24.



УДК 631.53.011.3
ГРНТИ 68.35.29

ПРЕДПОСЕВНАЯ ОБРАБОТКА СЕМЯН БИОГАЗОВЫМ ЭФФЛЮЕНТОМ

Леконцева Татьяна Аркадьевна

к.с.-х.н., доцент кафедры общего земледелия и растениеводства

Лыбенко Елена Сергеевна

к.с.-х.н., доцент кафедры общего земледелия и растениеводства

ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ

Россия, г. Киров

Аннотация. Одним из безопасных способов повышения посевных свойств семян сельскохозяйственных культур является предпосевная обработка семян при помощи биологических средств. В статье представлены результаты исследований по изучению влияния приема предпосевной обработки семян ярового ячменя, ярового рапса, масличного льна раствором эффлюента непастеризованного различной концентрации. Опыты проведены согласно методике определения всхожести семян. Установлено, что предпосевная обработка эффлюентом семян ярового ячменя 5%-ным раствором увеличивает энергию прорастания; семян рапса раствором любой концентрации увеличивает энергию прорастания, в концентрации 7,5, 15, 30% увеличивает всхожесть; семян льна 2,5-ным раствором увеличивает всхожесть.

Ключевые слова: яровой ячмень, яровой рапс, масличный лен, предпосевная обработка семян, энергия прорастания, всхожесть, посевные качества, эффлюент.

PRE-SOWING TREATMENT OF SEEDS WITH BIOGAS EFFLUENT

Lekontseva Tatiana Arkadyevna

Ph.D., assistant professor of the Department of General Agriculture and Crop Production

Lybenko Elena Sergeevna

Ph.D., assistant professor of the Department of General Agriculture and Crop Production

Vyatka Agrotechnological University

Russia, Kirov

Abstract. One of the safe ways to increase the sowing properties of seeds of agricultural crops is pre-sowing seed treatment with the help of biological agents. The article presents the results of studies on the effect of receiving pre-sowing treatment of seeds of spring barley, spring rapeseed, oilseed flax with a solution of unpasteurized effluent of various concentrations. The experiments were carried out according to the method of determining the germination of seeds. It was found that pre-sowing treatment of spring barley seeds with an effluent with a 5% solution increases the germination energy; rapeseed seeds with a solution of any concentration increases the germination energy, in concentrations of 7.5, 15, 30% increases germination; flax seeds with a 2.5% solution increases germination.

Key words: spring barley, spring rapeseed, oilseed flax, pre-sowing seed treatment, germination energy, germination, sowing qualities, effluent.

В последнее время в России повсеместно развивается органическое земледелие и при этом становится актуальной проблема утилизации навоза. Утилизировать навоз необходимо в соответствии с санитарными нормами. Переработка в биореакторах – один из способов обеззараживания навоза. При этом виде утилизации образуется биогаз и эффлюент (побочный продукт). Газ можно использовать предприятиями на собственные нужды. Эффлюент представляет собой органическое удобрение, полученное в результате метангенерации навоза (помета) [1, 2].

Эффлюент – источник легкоусвояемых для растений питательных веществ, содержащий в своем составе азот в аммонийной и органической формах, фосфор в форме фосфатов и нуклеопротеидов, а калий – в виде усвояемых солей. Поэтому в настоящее время проводятся различные исследования по изучению влияния эффлюента на сельскохозяйственные культуры [3].

Предпосевная обработка семян при помощи биологических средств является экологически безопасным способом повышения посевных и урожайных свойств семян сельскохозяйственных культур с целью защиты от биотических и абиотических стрессоров [4,5].

Цель исследований - изучение влияния предпосевной обработки семян биогазовым непастеризованным эффлюентом на лабораторную всхожесть и энергию прорастания различных культур.

Объект исследований: ячмень яровой сорта Родник Прикамья, рапс яровой сорта Ермак, лен масличный сорта Светлячок.

Лабораторные опыты были проведены на кафедре общего земледелия и растениеводства ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ. Оценка всхожести проведена в соответствии с ГОСТ 12038-84 «Семена сельскохозяйственных культур. Методы определения всхожести».

Семена подвергали предпосевной обработке путем нанесения на поверхность семени раствора эффлюента непастеризованного определенной концентрации и последующего выдерживания семян (экспозиция) в течение 30 минут. После этого закладывали семена на всхожесть по традиционной методике. В качестве ложе использовали фильтровальную бумагу (МБ, ячмень – с постоянным увлажнением), в темноте, при постоянной температуре 20°C. Энергию прорастания определяли на 3 сутки, всхожесть на 7 сутки.

Схема опыта:

1. Обработка семян водой (контроль).
2. Обработка семян раствором эффлюента 2,5%-ной концентрации.
3. Обработка семян раствором эффлюента 5%-ной концентрации.
4. Обработка семян раствором эффлюента 7,5%-ной концентрации.
5. Обработка семян раствором эффлюента 15%-ной концентрации.
6. Обработка семян раствором эффлюента 30%-ной концентрации.
7. Обработка семян раствором эффлюента 60%-ной концентрации.

Математическая обработка результатов исследований проводилась методом дисперсионного анализа и программы MicrosoftExcel [6].

Полевая всхожесть семян во многом зависит от их посевных качеств, основными из которых являются лабораторная всхожесть и энергия прорастания. Предпосевная обработка семян биогазовым непастеризованным эффлюентом оказывает влияние на энергию прорастания и всхожесть семян (таблица 1, 2).

Таблица 1 – Энергия прорастания семян, %

Вариант	Ячмень яровой	Рапс яровой	Лен масличный
1 (контроль)	45±2,10	72±1,11	53±1,11
2	44±3,23	92±0,65***	77±0,65***
3	84±0,85***	91±0,85***	73±1,11***
4	46±3,42	97±0,41***	64±0,48***
5	36±1,75	96±1,04***	70±0,65***
6	33±1,25	91±0,65***	56±2,04**
7	35±0,75	90±0,41***	53±0,48
НСР05	6,8	2,3	2,8

Примечание: здесь и далее * – уровень вероятности $P > 0,95$; ** – уровень вероятности $P > 0,99$; *** – уровень вероятности $P > 0,999$.

При обработке семян ярового ячменя эффлюентом энергия прорастания достоверно увеличивается при использовании раствора с концентрацией 5% - до 84%. При этом отмечено, что чем выше концентрация эффлюента, тем ниже энергия прорастания. При обработке семян раствором с концентрациями 15, 30 и 60% наблюдается достоверное снижение энергии прорастания до 33-36% (контроль – 45%).

При обработке семян ярового рапса эффлюентом любой концентрации энергия прорастания достоверно увеличивается – 90-97%, при значении контроля 72%. Наиболее высокие показатели отмечены при использовании раствора эффлюента в концентрации 7,5 и 15% - 96-97%.

При обработке семян льна масличного наблюдается повышение энергии прорастания, за исключением варианта с концентрацией 60%. Наиболее высокая энергия прорастания отмечена при обработке семян эффлюентом в концентрации 2,5% - 77%. Энергия прорастания контроля – 53%.

Таблица 2 – Лабораторная схожесть семян, %

Вариант	Ячмень яровой	Рапс яровой	Лен масличный
1 (контроль)	92±0,65	92±0,85	80±0,96
2	82±1,08	95±1,66	84±0,85*
3	92±0,63	92±0,41	81±0,71
4	75±0,41	98±0,25***	74±1,71
5	88±1,31	97±0,29***	78±2,02
6	81±2,35	93±1,11***	72±0,85
7	73±1,94	92±1,03	72±1,38
НСР05	4,3	2,4	4,0

Примечание: здесь и далее * – уровень вероятности $P > 0,95$; ** – уровень вероятности $P > 0,99$; *** – уровень вероятности $P > 0,999$.

При определении лабораторной всхожести семян ярового ячменя, обработанных раствором 2,5, 7,5, 30 и 60%-ной концентрацией, отмечено достоверное снижение всхожести до 73-82%. При обработке семян в концентрации 7,5% лабораторная всхожесть на уровне контроля – 92%.

При определении всхожести семян ярового рапса положительное влияние отмечено при обработке раствором эффлюента концентрации 7,5, 15, 30% - лабораторная всхожесть 93-98%.

При обработке семян льна масличного раствором эффлюента концентрации 2,5% отмечено достоверное превышение лабораторной всхожести до 84%, при значении контроля – 80%. При обработке семян более высокими концентрациями (7,5, 30, 60%) наблюдается достоверное снижение всхожести семян до 70-74%.

Таким образом, предпосевная обработка семян сельскохозяйственных культур раствором эффлюента оказывает положительное влияние на посевные качества семян:

- для увеличения энергии прорастания семена ярового ячменя рекомендуется обрабатывать раствором непастеризованного эффлюента 5%-ной концентрации;
- для увеличения всхожести семена ярового рапса рекомендуется обрабатывать раствором непастеризованного эффлюента 7,5%, 15% и 30 %-ной концентрации;
- для увеличения всхожести семена масличного льна рекомендуется обрабатывать раствором непастеризованного эффлюента 2,5 %-ной концентрации.

Список литературы:

1. Курбанов Р.Ф. Биогазовый эффлюент – основа органического земледелия / Р.Ф. Курбанов, А.В. Созонтов, Е.С. Лыбенко, И.В. Маракулина // Экономическая безопасность агропромышленного комплекса: проблемы и направления обеспечения:

сборник научных трудов I Национальной научно-практической конференции. – Киров, 2021. – С. 178-181.

2. Тарасов С. И. Применение эффлюента биогазовой установки в качестве удобрения для органического земледелия / С. И. Тарасов, Д. А. Ковалев, Вестник Вятского ГАТУ. 2021. № 3 (9). Сельскохозяйственные науки Ю. В. Караева // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. – 2018. – № 3 (43). – С. 91-97.

3. Курбанов Р.Ф., Созонтов А.В., Лыбенко Е.С. Влияние эффлюента на рост и развитие ярового ячменя в условиях Северо-Востока нечерноземной зоны России // Пермский аграрный вестник. – 2021. - № 3(35). – С. 43-45.

4. Реакция проростков ячменя на обработку семян биопрепаратами на основе ризобактерий / С. А. Емелев, А. В. Помелов, М. В. Черемисинов, Г. П. Дудин // Экология родного края: проблемы и пути их решения : материалы XIII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. – Киров: ВятГУ, 2018. – Кн. 2. – С. 152-156.

5. Черемисинов М. В. Влияние химических и биологических препаратов на рост и развитие растений ячменя в М1 / М. В. Черемисинов, А. В. Помелов, Г. П. Дудин // Науке нового века – знания молодых : тезисы докладов 2-ой конференции аспирантов и соискателей. – Киров, 2002. – С. 34-36.

6. Доспехов Б. А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований). – М. : Книга по Требованию, 2012. – 352 с.



УДК 635.25: 631.544.45
ГРНТИ 68.33.29

АНАЛИЗ ПРИЕМОВ СНИЖЕНИЯ ФИТОТОКСИЧНОСТИ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ

Поддубная Ольга Владимировна

к. с/х. н., доцент кафедры химии

Поддубный Олег Андреевич

к. с/х. н., доцент кафедры почвоведения

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия
Республика Беларусь, г. Горки

Аннотация: В статье приведены результаты исследований эффективности органо-минеральных составов с высокими сорбционными свойствами по отношению к тяжелым металлам в вегетационном опыте с растениями лука зеленого на перо.

По данным исследований установлено, что для снижения фитотоксичности подвижных форм меди, цинка, свинца и кадмия в загрязненной почве на растения зеленого лука эффективными приемами детоксикации являлось применение органо-минерального состава в чистом виде и совместно с известью.

Ключевые слова: лук зеленый, фитотоксичность, органо-минеральные составы, подвижные формы меди, цинка, свинца и кадмия, агроулучшающие приемы.

ANALYSIS OF METHODS FOR DECREASING PHYTOTOXICITY OF HEAVY METALS

Poddubnaya Olga Vladimirovna

PhD, Associate Professor of the Department of Chemistry

Poddubny Oleg Andreevich

PhD, Associate Professor of the Department of Soil Science

Belarusian State Agricultural Academy
Republic of Belarus, the city of Gorki

Abstract: The article presents the results of studies of the effectiveness of organo-mineral compositions with high sorption properties with respect to heavy metals in the growing upright experience with green onion plants (spring).

It is set from data of researches, that for the decline of phytotoxicity of movable forms of copper, zinc, lead and cadmium in muddy soil on the plants of spring onions the effective receptions of detoxication was application of organ-mineral composition in a pure form and together with a lime.

Keywords: Onions green, phytotoxicity, organo-mineral compositions, moving molds of copper, zinc, lead and cadmium, agricultural techniques.

Вследствие антропогенного влияния тяжелые металлы (ТМ) становятся опасными, если они поступают в повышенных концентрациях в природные объекты – почвы и растения. Внедрение новых агротехнологий должно быть экологически безопасным с учётом мониторинга окружающей среды[2,4].

По данным Головатого С.Е., приход тяжелых металлов с атмосферными осадками в Беларуси в среднем составляет Cd – 3,44 г/га, Pb – 128,7, Zn – 498,4 и Cu – 49,2 г/га. Расчет статей баланса тяжелых металлов в Беларуси за 30 лет показал, что скорость их аккумуляции в поверхностном слое имеет положительное значение: для Cd – 5,1 г/га, Pb – 162,1; Zn – 692,3; Cu – 192 г/га в год. В Беларуси на пашне за все циклы известкования

кислых почв было внесено 133 млн. тонн известковых удобрений или 15,5 т на 1 га интенсивно используемых земель. С доломитовой мукой на каждый гектар земель поступило 220 г свинца, 3,5 г кадмия, 210 г цинка, 56 г меди. В целом средства химизации существенного не повлияли на содержание тяжелых металлов в почвах Беларуси [1].

В Беларуси по итогам наблюдений за химическим загрязнением земель в 2018 г. дана оценка состояния почв по наличию загрязняющих веществ и рассчитано фоновое содержание определяемых ингредиентов в почвах: кадмия, цинка, свинца, меди – за период экологического мониторинга с 2015 по 2018 годы. [2,5].

Кадмий, являясь редким элементом (кларк в земной коре – 0,000013 %, в почвах мира – 0,00005 % или 0,5 мг/кг), высокотоксичен (I класс опасности) имеет период полувыведения из почвы более 1000 лет. По результатам наблюдений в 2018 г. содержание кадмия в почвах республики колеблется от 0,06 мг/кг до 0,20 мг/кг, в том числе региональный кларк для почв Беларуси – 0,1 мг/кг; с учетом разновидностей данные для песчаных и супесчаных почв – 0,5 мг/кг, для глинистых и суглинистых – 0,12 мг/кг. [1].

Среднее содержание цинка как рассеянного элемента (кларк в земной коре – 0,0083 %, в почвах мира – 0,005 % или 50 мг/кг) по обобщенным данным в подзолистых почвах европейской территории стран СНГ составляет 60 мг/кг. В Беларуси с учетом разновидностей почвенного покрова по результатам мониторинга содержание цинка в почвах составило от 8,3 до 22,4 мг/кг.

Как сильнотоксичный тяжелый металл, свинец (кларк в земной коре – 0,0016 %, в почвах мира – 0,001 % или 10 мг/кг) имеет региональный кларк в почвах Республики Беларусь – 12 мг/кг, и по результатам трехлетних исследований его содержание в почвах пунктов наблюдений составило от 1,5 до 10,0 мг/кг[5].

Кларк меди, как относительно распространенного элемента для почв Республики Беларусь составляет 13 мг/кг и с учетом разновидностей содержание данного элемента в почвах колеблется от 1,0 до 9,4 мг/кг [1,5]. Валовое содержание меди в почвах достаточно широко варьирует и существенно различается по территориям, составляя 3,3 мг/кг в почвах Березинского биосферного заповедника и 15,4 мг/кг – в почвах Браславского национального парка. Средневзвешенное содержание меди в почвах Полесской провинции Беларуси составляет 3 мг/кг.

С целью определения эффективности влияния различных агрономелиоративных приемов на содержание подвижных форм меди, цинка, свинца и кадмия в почве и их влияния на урожайность зеленого лука был проведен вегетационный опыт с луком в сосудах, вмещающих 6 кг дерново-подзолистой среднесуглинистой почвы[3].

Во всех вариантах опыта применялись минеральные удобрения в форме аммиачной селитры, двойного суперфосфата и хлористого калия в дозе N – 0,06, P₂O₅ – 0,06 и K₂O – 0,06 г/кг почвы. Уровень кислотности (рН) почвы был равен 5,4, содержание фосфора составляло 24,2 мг P₂O₅ на 100 г почвы и содержание калия – 17,5 мг K₂O на 100 г почвы. Создание разных уровней по загрязнению дерново-подзолистой среднесуглинистой почвы цинком, медью, свинцом и кадмием производилось путем внесения 150 мг/кг почвы меди, 250 мг/кг цинка, 150 мг/кг почвы свинца и кадмия – 2. Тяжелые металлы вносились в виде солей CuSO₄·5H₂O, ZnSO₄·7H₂O, Pb(CH₃COO)₂·3H₂O и CdSO₄·8H₂O. В качестве детоксикантов использовались 60 т/га навоза, 6 т/га извести, 60 т/га мелиоранта (органоминеральная смесь – ОМС) на основе доступного природного сырья торфа, сапропеля и глинистых минералов[3,6].

В почвенных образцах, отобранных после уборки урожая зеленого лука, определялось содержание подвижных форм тяжелых металлов в вытяжке 1 М HNO₃ методом атомно-абсорбционной спектрофотометрии на приборе ААС-30. Содержание тяжелых металлов в массе зеленого лука определяли после сухого озоления растительного материала в вытяжках HNO₃ (1:1) методом ПААС в модификации ЦИНАО[3].

Количественным показателем фитотоксичности ТМ считается продуктивность

культур, т.е. по накоплению биомассы или урожайность в зависимости от уровня загрязнения почвы. Если растениеводческая продукция снижает урожайность из-за присутствия в почве того или иного элемента на 5 – 10%, то уровень его содержания в почве считается токсичным.

Как показали результаты исследований, загрязнение почвы ТМ оказало фитотоксическое действие на растения лука, что привело к снижению биомассы пера (таблица 1). При сильном загрязнении медью урожайность зеленого лука снизилась по сравнению с незагрязненным фоном на 30,5%, цинком – 12,6, кадмием – 34,5 и свинцом – на 54,6%. Таким образом, существенное фитотоксическое действие на растения зеленого лука оказало сильное загрязнение почвы кадмием и в большей степени – свинцом.

Таблица 1 – Урожайность зеленого лука (перо) в зависимости от агроулучшающих приемов на почве, загрязненной тяжелыми металлами, г/сосуд

Варианты опыта		Урожайность, г/сосуд	Урожайность в % от контроля
контроль		357	-
Cu ₁₅₀		248	69,5
Cu ₁₅₀	навоз 60 т/га	329	92,2
	CaCO ₃ 6 т/га	267	74,8
	ОМС 60 т/га	291	81,5
	CaCO ₃ 6 т/га + ОМС 60 т/га	305	85,4
Zn ₂₅₀		312	87,4
Zn ₂₅₀	навоз 60 т/га	335	93,8
	CaCO ₃ 6 т/га	328	91,9
	ОМС 60 т/га	330	92,4
	CaCO ₃ 6 т/га + ОМС 60 т/га	329	92,2
Pb ₁₅₀		195	54,6
Pb ₁₅₀	навоз 60 т/га	310	86,8
	CaCO ₃ 6 т/га	220	61,6
	ОМС 60 т/га	275	77,0
	CaCO ₃ 6 т/га + ОМС 60 т/га	270	75,6
Cd ₂		234	65,5
Cd ₂	навоз 60 т/га	287	80,4
	CaCO ₃ 6 т/га	265	74,2
	ОМС 60 т/га	268	75,1
	CaCO ₃ 6 т/га + ОМС 60 т/га	268	75,1
НСР ₀₅ – по фоновым		29	
НСР ₀₅ – по вариантам		17	
НСР ₀₅		39	

По данным наших исследований дерново-подзолистая среднесуглинистая почва имела фоновое содержание меди 8,30 мг/кг почвы. Внесение в почву 150 мг/кг почвы Cu увеличивало содержание подвижных форм в 20,2 раза и привело к сильному загрязнению ее данным тяжелым металлом. Содержание меди в почве в этом варианте опыта превышало ОДК (5 мг/кг почвы) в 33,5 раза, но содержание меди в зеленом луке возросло только в 2,8 раза по сравнению с контролем. Эти данные свидетельствуют о том, что защитный механизм растений довольно свободно справляется с высокими концентрациями меди в почве. Опытная дерново-подзолистая среднесуглинистая почва имела фоновое содержание цинка 10,33 мг/кг почвы. Внесение в почву 250 мг/кг почвы цинка привело к увеличению содержания в почве его подвижных форм в 20 раз и превысило ОДК (10 мг/кг почвы) в почве в 20,6 раза. Применение 60 т/га навоза, 6 т/га извести и 60 т/га органо-минерального состава (мелиоранта) существенно снижало подвижность цинка в почве. Особенно сильно она снижалась (более чем в 2 раза) при

вносении мелиоранта и извести. Цинк был менее токсичным для растений зеленого лука, чем медь, но более активно поступал в растения [3].

Взятая для опыта дерново-подзолистая среднесуглинистая почва имела фоновое содержание свинца 4,32 мг/кг почвы. Внесение в почву 150 мг/кг почвы свинца увеличивало содержание в почве его подвижных форм в 18,7 раз и превысило ОДК (5 мг/кг почвы) для суглинистых почв в 3,2 раза. Применение 60 т/га навоза, 6 т/га извести и 60 т/га органо-минерального состава (мелиоранта) существенно снижало подвижность свинца в почве. Фоновое содержание кадмия в образце дерново-подзолистой среднесуглинистой почве – 0,24 мг/кг почвы. Дополнительное внесение в почву 2 мг/кг почвы кадмия увеличивало содержание в почве подвижных форм этого элемента в 7,6 раз, в результате чего данный показатель превысил ОДК (0,04 мг/кг) для суглинистых почв в 45,8 раз.

В целом, на сильно загрязненных медью, цинком, свинцом и кадмием почвах урожайность лука снижалась по сравнению с незагрязненной ТМ почвой в 1,44, 1,14, 1,83 и 1,52 раза соответственно. Приемы детоксикации: внесение навоза и мелиоранта, а также известкование снижали негативное действие ТМ на растения.

Наиболее результативным оказалось внесение 60 т/га навоза, и в среднем по опыту урожайность зеленого лука при загрязнении почвы ТМ составила 88,3% от контроля, что можно объяснить хорошей отзывчивостью данной культуры на внесение органики. Внесение извести в дозе 6т/га не оказало значительного влияния на рост урожайности лука при загрязнении почвы ТМ (в среднем по опыту урожайность составила 75,6% от контроля). Это, скорее всего, связано с тем, что лук является неотзывчивой культурой на известкование почвы. В вариантах с использованием мелиоранта 60 т/га и CaCO_3 6 т/га + ОМС 60 т/га показатели увеличения урожайности пера лука не имели сильных различий и колебались от 75,6 до 92,4%.

Таким образом, по данным исследований установлено, что для снижения фитотоксичности подвижных форм меди, цинка, свинца и кадмия в загрязненной почве на растения зеленого лука эффективными приемами детоксикации являлось применение органо-минерального состава в чистом виде и совместно с известью.

Список литературы:

1. Головатый, С.Е. Тяжелые металлы в агроэкосистемах/ С.Е. Головатый, – Минск, 2002. – 240 с.
2. Ересько, М. А. Экологическое состояние почв Беларуси / М. А. Ересько, Е. В. Баутрель // Природопользование и экологические риски: материалы науч.-практ. конф., Минск, 5 июня 2019 г. – Минск: БГТУ, 2019. – С. 145-149.
3. Поддубная, О. В. Накопление меди и цинка в растениях зеленого лука в зависимости от агромелиоративных приемов/ О. В. Поддубная // Матеріали IV Міжнародної науково-практичної конференції «Наукові засади підвищення ефективності сільськогосподарського виробництва», 26–27 листопада 2020р. у 2-хч., ч. 2. Харків: ХНАУ, 2020. – С.154-157.
4. Поддубный О. А. Защита почв от химического загрязнения /О. А. Поддубный, О. В. Поддубная, И. В. Ковалева//Актуальные проблемы в защите растений: Материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 65-летию кафедры защиты растений. – Горки: БГСХА, 2002. – С. 110-113.
5. Романова, Т.А. Устойчивость пахотных почв Беларуси к химическому загрязнению / Т.А. Романова, Н.Н. Ивахненко // Почвоведение – 2003. – № 6. – С. 754–763.
6. Цыганов А. Р. Приемы по снижению подвижности тяжелых металлов в почве и накоплению их в растениеводческой продукции/ А. Р. Цыганов, И. Р. Вильдфлуш, О. В. Поддубная//Природные ресурсы. – Минск, 1998. – С. 81-85.

УДК 628.3.0
ГРНТИ 68.01.21

ПРОЕКТИРОВАНИЕ СИСТЕМ ДЛЯ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ЖИВОТНОВОДЧЕСКИХ СТОКОВ

Сторожук Татьяна Александровна

кандидат технических наук, доцент кафедры механизации животноводства
и безопасности жизнедеятельности

Чехов Артем Александрович

магистрант

ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ им. И.Т. Трубилина
Россия, г. Краснодар

Аннотация: Интенсивное использование почв сельскохозяйственного назначения требует применения удобрений, в том числе органического происхождения. Повышение плодородия почв, снижение энергозатрат на производственный процесс и защита окружающей среды от загрязнений обеспечиваются внедрением совершенных технологий обеззараживания животноводческих стоков.

Ключевые слова: Проектирование, системы обеззараживания, животноводческие стоки, интенсивные технологии, защита окружающей среды.

DESIGN OF SYSTEMS FOR DISINFECTION OF ANIMAL WASTE

Storozhuk Tatyana Aleksandrovna

candidate of technical sciences, Associate Professor
at the Department of Livestock Mechanization and Life Safety

Chekhov Artem Aleksandrovich,

masters

Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin
Russia, the city of Krasnodar

Annotation: Intensive use of agricultural soils requires the use of fertilizers, including organic origin. Improving soil fertility, reducing energy costs for the production process and protecting the environment from pollution are ensured by the introduction of advanced disinfection technologies.

Key words: Design, disinfection systems, livestock drains, intensive technologies, environment protection.

В сельскохозяйственной отрасли промышленное производство продукции растениеводства и животноводства напрямую связано с интенсивным использованием почвенных и водных ресурсов. Результатом интенсивного производства является истощение почвы, её загрязнение и загрязнение воды. При этом пропорционально росту объемов производства увеличиваются и объемы отходов. Решение экологических проблем внесено в приоритетные направления Стратегии технологического развития Российской Федерации [1], [2].

Мировая практика показывает, что наиболее эффективным технологическим решением в борьбе с отходами является их переработка. Основные направления переработки животноводческих стоков приведены на рисунке 1. Но в настоящее время уровень развития предприятий по переработке отходов в России значительно отстает от уровня стран Евросоюза как в техническом отношении, так и по соблюдению экологических требований. В сельскохозяйственной отрасли отдельную проблему при

этом представляют животноводческие стоки, которые образуются при гидравлических способах уборки животноводческих помещений с использованием технической воды, а также при мойке оборудования, при подтекании поилок и т.п. Влажность стоков составляет до 97% и представляет собой раствор минеральных веществ и органических соединений. Но животноводческие стоки также содержат в себе различные микроорганизмы, в том числе и болезнетворные, которые длительное время сохраняют свою жизнеспособность в сточной воде.

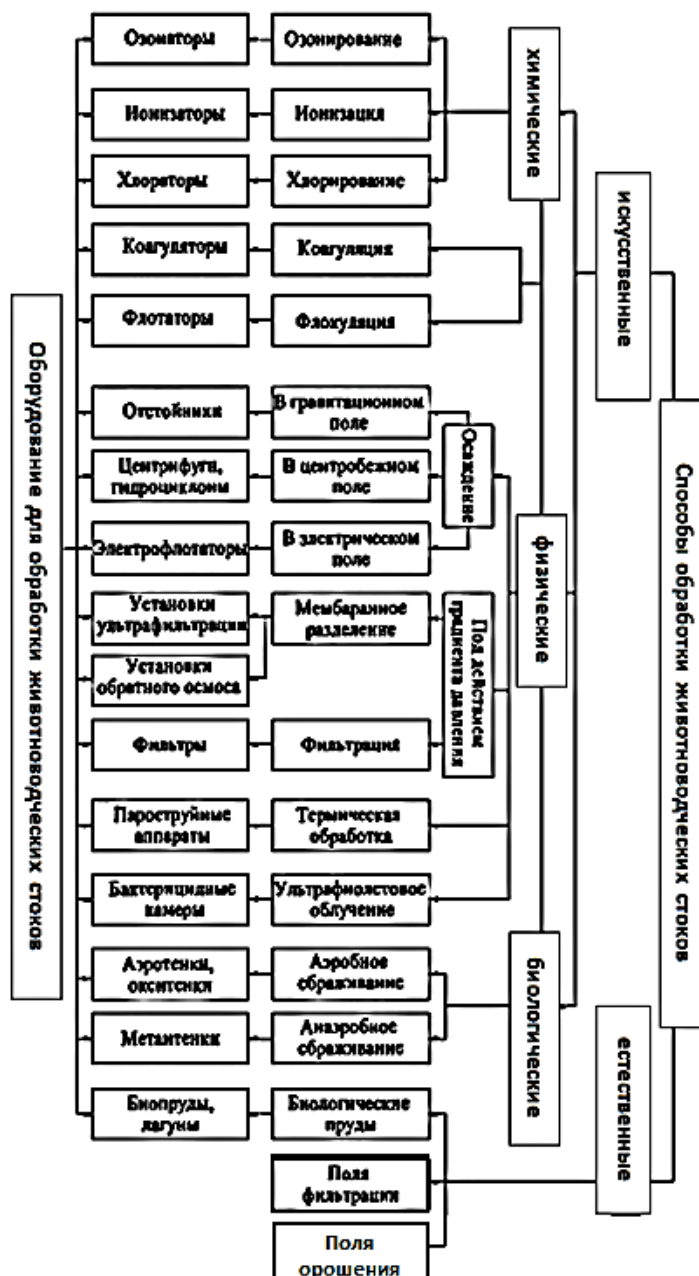


Рисунок 1 – Способы и оборудование для обработки животноводческих стоков

Технологические схемы утилизации стоков реализуются по нескольким направлениям. Это использование жидкой фракции биологических отходов животноводства в качестве органических удобрений с внесением в почву; сброс обеззараженных стоков в открытые водоемы; обеззараживание стоков и применение на животноводческих предприятиях в системах рециркуляционной уборки навоза.

Наиболее эффективным способом утилизации животноводческих стоков является их обеззараживание с последующим применением для удобрительных поливов.

Кроме того, обработка стоков бывает активной и пассивной. Активная обработка связана с непосредственным воздействием на исходный материал с возможностью управления процессом в широких пределах, с учетом различных факторов и получением высоких качественных показателей. К группе активных способов обработки животноводческих стоков относятся механические, включающие технологии измельчения, смешивания, прессования, фильтрации, центрифугирования, аэрации, гомогенизации, флотации.

На животноводческих предприятиях эффективно сочетание биологических методов по переработке животноводческих стоков с предварительным разделением биологических отходов механическим воздействием. Это позволяет повысить показатели концентрации органического вещества в виде осадка из первичных отстойников, сохранить до 50% азота, 80% фосфора, 35 % калия.

В качестве средств механической очистки применяются различные модификации процеживателей и первичных отстойников. К процеживателям, предназначенным для задерживания крупных фракций навоза, относятся вибросита, дуговые сита, фильтрующие и статические сита, виброгрохоты, роторные фильтрующие барабаны, виброфильтры, барабанные сетчатые фильтры.

Животноводческие стоки влажностью 98,5% при биохимической очистке могут обрабатываться в естественных условиях. К этому методу, чаще применяемому за рубежом как для обработки осветленных сточных вод, так и для обработки всей массы производственных стоков, относятся биологические пруды: окислительные, аэробные и анаэробные. Высокая загазованность, низкая производительность и возможность загрязнения грунтовых вод ограничивают применение этого метода.

Искусственная биологическая очистка в циркуляционно-окислительных каналах, траншеях, лагунах, сооружаемых как вне животноводческих зданий, так и под зоной дефекации животных имеет низкую производительность.

Ведущее положение в качестве сооружений для биологической обработки осветленных стоков в зависимости от производительности занимают аэротенки и биофильтры - башенного типа, погружные - барабанного типа, дисковые.

Разработка технологических линий обеззараживания органических отходов и, в том числе животноводческих стоков, требует учета специализации предприятий, а также учета объемов производства продукции этих предприятий. При этом проектные решения должны учитывать положения СП 1.2.1170-02 по вторичному применению сточных вод в сельскохозяйственном производстве и не использоваться без проведения предварительной токсикологической и гигиенической экспертизы с целью защиты окружающей среды.

Список литературы:

1. Сторожук Т.А. Повышение эффективности обеззараживания животноводческих стоков // В сборнике: Современному АПК - эффективные технологии материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 90-летию доктора сельскохозяйственных наук, профессора, заслуженного деятеля науки Российской Федерации, почетного работника высшего профессионального образования Российской Федерации Валентины Михайловны Макаровой. Ответственный за выпуск доктор сельскохозяйственных наук, профессор И. Ш. Фатыхов. 2019, с. 295-299.
2. Сторожук Т.А. Современные аспекты обеззараживания животноводческих стоков // В сборнике: Научное обеспечение агропромышленного комплекса. Сборник статей по материалам IX Всероссийской конференции молодых ученых. Ответственный за выпуск: А.Г. Кощаев. 2016, с. 241 – 242.

УДК 631.363
ГРНТИ 68.39.71

МОДЕРНИЗИРОВАННЫЙ КОНИЧЕСКИЙ ВАКУУМНЫЙ РЕГУЛЯТОР

Туманова Марина Ивановна
к.т.н., доцент кафедры механизации и БЖД
Туманов Александр Михайлович
студент
Назаренко Павел Сергеевич
студент
ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ
Россия, г. Краснодар

Аннотация: Молочное животноводство развивается эффективно при наличии, а также применении интенсивных технологий и современного или модернизированного доильного оборудования. Повышение продуктивности и улучшение качества молока и молочной продукции возможно при сокращении издержек труда, сокращении средств и времени на их производство. Часто производство молока неэффективно по причине уменьшения надоев из-за выбраковки коров, а основной причиной этого является заболевание коров маститом и атрофия вымени, связанные с нарушением технологии доения, нарушения правил использования доильного оборудования. Доильные установки с линейным молокопроводом УДМ-200 отечественного производства имеют преимущества в применении в хозяйствах различного типа перед зарубежным оборудованием, за счет наличия запасных частей, высококвалифицированных специалистов, возможности модернизации существующего оборудования. Проведенный анализ литературных источников и патентный поиск существующих конструкций вакуумных регуляторов позволил наметить пути модернизации конструкций существующих вакуумных регуляторов. В статье представлена конструктивно-технологическая схема модернизированного конического вакуумного регулятора.

Ключевые слова: Доение, корова, молокопровод, вакуум-регулятор, конструктивно-технологическая схема.

MODERNIZED CONICAL VACUUM REGULATOR

Tumanova Marina Ivanovna
Ph.D., Associate Professor of the Department of Mechanization and Railway Transport
Tumanov Alexandr Mikhailovich
student
Nazarenko Pavel Sergeevich
student
Kudan State Agrarian University
Russia, Krasnodar

Abstract: Dairy farming develops efficiently in the presence and application of intensive technologies and modern or modernized milking equipment. An increase in productivity and an improvement in the quality of milk and dairy products is possible with a reduction in labor costs, a reduction in funds and time for their production. Often, milk production is ineffective due to a decrease in milk yield due to culling of cows, and the main reason for this is the disease of cows with mastitis and udder atrophy associated with violation of milking technology, violations of the rules for using milking equipment. Milking machines with a linear milk pipe UDM-200 of domestic production have advantages in use in farms of various types over foreign equipment,

due to the availability of spare parts, highly qualified specialists, the possibility of modernizing existing equipment. The analysis of the literature and the patent search for existing designs of vacuum regulators made it possible to outline the ways of modernizing the designs of the existing vacuum regulators. The article presents a structural and technological diagram of a modernized conical vacuum regulator.

Keywords: Milking, cow, milk pipeline, vacuum regulator, structural and technological scheme.

Одним из главных условий эффективной работы доильных машин является обеспечение в процессе доения стабильности вакуума. Основные требования к вакуумной системе: уменьшение потерь давления воздуха и минимальные колебания вакуума [1].

В настоящее время создаются и внедряются в системы машинного доения коров и регуляторы вакуума в камерах доильных стаканов. В частности, в доильном аппарате, предложенном Л.П. Карташовым и З.В. Макаровской, использован регулятор вакуума, имеющий камеру переменного вакуума и управляющую камеру, которая сообщена с нижней секцией молоколовушки. Недостатком данного регулятора является факт регулирования вакуума только в межстенной камере доильного стакана.

Известны также регуляторы вакуума для подсоскового пространства доильного стакана. Доильный аппарат для доения в молокопровод, разработанный во ФГБОУ ВПО Оренбургский ГАУ, имеет регулятор вакуума, состоящий из молоколовушки с калиброванным сливным отверстием.

В доильном аппарате (патент РФ №2144761) регулирование перепада вакуума осуществляется за счет сжатия-распрямления пружины регулировочным винтом,

Под руководством В.Ф. Ужика в Белгородской ГСХА разработаны доильные аппараты (патенты РФ №2410872, №2284100), направленные на улучшение процесса доения. В этих аппаратах регулятор вакуума содержит разделенные гибкой мембраной рабочую камеру и камеру управления.

Проведя патентный поиск и анализ существующих конструкций вакуум-регуляторов можно отметить, что используемый на серийных доильных установках вакуумный регулятор тарельчатого типа или в виде усеченного конуса не в полной мере поддерживает стабильность разрежения в трубопроводах при изменении режима. Более стабильный вакуум в трубопроводах обеспечивают вакуум-регуляторы конусные, при котором разница в уровне вакуума в трубопроводе при холостом и рабочем режимах превышает 1,2%, а при тарельчатом достигает 12,5%.

Доильная установка УДМ-200 является лидером среди установок, предназначенных для машинного доения в стойлах при численности от 100 до 200 голов при привязном содержании животных. Вакууметрическое давление оставляет 47- 49 кПа.

Несмотря на перспективное беспривязное содержание данное она по-прежнему имеет широкое распространение на животноводческих фермах и комплексах. УДМ-200 включена в Госреестр РФ для поставок оборудования по лизингу.

Для поддержания стабильности регулирования вакуума в доильной установке УДМ-200 предлагается разработка модернизированного конического вакуумного регулятора на рисунке 1.

Принцип работы вакуум-регулятора следующий. При работе насоса на клапан 1 снизу вверх действует сила, возникающая в результате разности между атмосферным давлением и вакуумом в трубопроводе. Под действием этой силы клапан 1 поднимается и впускает в магистраль атмосферный воздух. Клапан 1 должен срабатывать в тот момент, когда вакуум в трубопроводе достигает рабочего значения. При уменьшении рабочего вакуума клапан опускается, закрывая магистраль. Если груз вакуум-регулятора больше нормы, то величина рабочего вакуума в магистрали повышается, а при уменьшении груза величина вакуума.

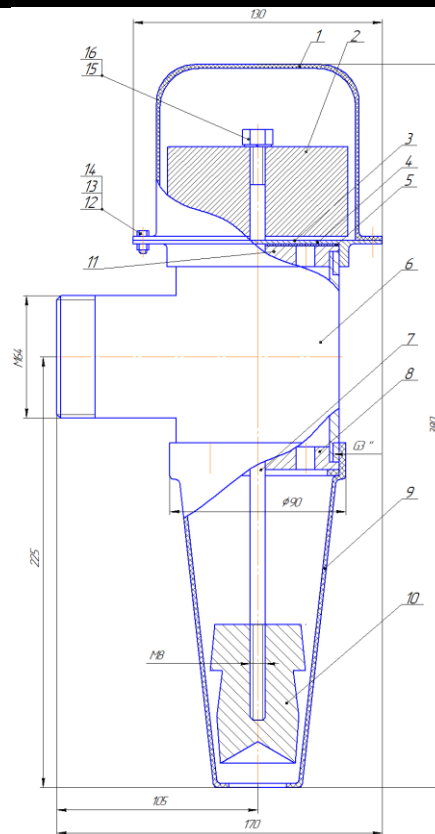


Рисунок 2- Вакуум-регулятор:

1-крышка корпуса;2-клапан;3-пластина;4-прокладка герметизирующая ;5-прокладка;6-тройник;7-шток;8-крышка;9-стакан;10-клапан;11-крышка;12,14-болт;13-шайба;15-гайка стопорная;16-шайба

Таким образом, увеличение производства молока, а как следствие производства молочной продукции, в хозяйствах различного типа предусматривает применение доильного оборудования, которое отвечает требованиям физиологических особенностей животных. Применение отечественного доильного оборудования УДМ-200 с модернизированным вакуум-регулятором позволит соблюдать технологию доения, за счет стабилизации вакуума, что способствует уменьшению количества заболеваний коров маститом и сохранению здоровья животных.

Список литературы:

1.Ведищев С.М. Механизация доения коров / С.М. Ведищев // Учеб. пособие. Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та.- 2006.- С. 160.



УДК 712.4.01(510)
ГРНТИ 68.35.57

ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДЕКОРАТИВНЫХ РАСТЕНИЙ В ТРАДИЦИОННОМ КИТАЙСКОМ САДУ

Чэнь Цзинкэ

магистр архитектуры, магистрант кафедры ландшафтного проектирования
и садово-паркового строительства

Бурганская Тамара Минаевна

к.б.н., доцент кафедры ландшафтного проектирования и
садово-паркового строительства

Макознак Наталия Александровна

к.архитектуры, доцент кафедры ландшафтного проектирования и
садово-паркового строительства

Белорусский государственный технологический университет
Республика Беларусь, г. Минск

Аннотация: Рассмотрены особенности подбора ассортимента и использования декоративных древесных и травянистых растений в композициях традиционного китайского сада на примере пространств сада Юаньминъюань в Пекине. Приведен основной ассортимент декоративных древесно-кустарниковых растений и цветочных культур, использованных в ландшафтном оформлении территории старинного ансамбля Юаньминъюань. Проанализированы особенности формирования основных вариантов растительных композиций с учетом форм и параметров кроны декоративных древесных пород, предложены рекомендации по формированию групповых посадок из двух-пяти экземпляров декоративных древесных растений различных жизненных форм. Уделено внимание правилам создания элементов цветочно-декоративного оформления, включая определение общей стилистики композиции и принципов группировки растений, различные аспекты гармонизации колористического решения, учет взаимосвязей с ландшафтным окружением, символического значения растений.

Ключевые слова: традиционный китайский сад, ассортимент декоративных древесных растений и цветочно-декоративных культур, композиции ландшафтного оформления

FEATURES OF USE OF ORNAMENTAL PLANTS IN A TRADITIONAL CHINESE GARDEN

Chen Jingke

Master's degree of architecture, master student of Department of landscape design
and landscape gardening

Burganskaya Tamara

Ph.D., Associate Professor of Department of landscape design
and landscape gardening

Makoznak Natalia

Ph.D., Associate Professor of Department of landscape design
and landscape gardening

Belarusian State Technological University
Republic of Belarus, Minsk

Abstract: The features of the selection of the assortment and the use of decorative woody and herbaceous plants in the compositions of a traditional Chinese garden are considered on the example of the spaces of the Yuanmingyuan garden in Beijing. The main assortment of ornamental trees and shrubs and flower cultures used in the landscape design of the territory of the ancient garden complex of Yuanmingyuan is given. The features of the formation of the main variants of plant compositions, taking into account the forms and parameters of the crown of decorative tree species, are analyzed, recommendations for the formation of group plantings of two to five specimens of decorative woody plants of various life forms are proposed. Attention is paid to the rules for creating elements of floral and decorative design, including the definition of the general style of composition and the principles of grouping plants, various aspects of harmonizing the coloristic solution, taking into account the relationship with the landscape environment and the symbolic meaning of plants.

Keywords: traditional Chinese garden, assortment of ornamental woody plants and flower-ornamental cultures, landscape design compositions

В традиционных китайских садах в пределах одного ландшафтного объекта можно встретить многообразие ассортимента декоративных растений и пейзажных композиций различной стилистики и тематики. Так, при строительстве сада Юаньминъюань в г. Пекин использовались различные приемы пространственной организации ландшафта и было создано более 150 искусственных пейзажей, в некоторых из которых доминируют характерные растительные композиции (рисунки 1, 2) [1, 2].



Рисунок 1 – Бассейн Лотоса сада Юаньминъюань в Пекине



Рисунок 2 – Ивы у водоема сада Юаньминъюань в Пекине

Садово-парковый ансамбль Юаньминъюань (кит. 圆明园) был основан в 1707 г. и расположен в 8 км к северо-западу от Запретного города Пекина. Площадь его композиций в разные периоды существования составляла от 150 до 347 га. Ассортимент декоративных древесных растений этого сада достаточно богат (таблица 1).

Таблица 1 – Основной ассортимент древесных растений сада Юаньминъюань

Название растений		
латинское	китайское	русское
Хвойные деревья		
<i>Cupressus sempervirens</i>	柏	Кипарис вечнозеленый
<i>Ginkgo biloba</i>	银杏	Гинкго билоба
<i>Juniperus taxifolia</i>	杜松	Можжевельник тиссолистный
<i>Pinus Armandii</i>	华山松	Сосна Арманда
<i>Pinus massoniana</i>	马尾松	Сосна Массона
<i>Taxus baccata</i>	紫杉	Тисс ягодный
Листоенные деревья		
<i>Albizia julibrissin</i>	合欢	Альбиция ленкоранская
<i>Castanea sativa</i>	栗树	Каштан посевной
<i>Diospyros kaki</i>	柿子椒	Хурма восточная
<i>Firmiana simplex</i>	单株硬壁	Фирмиана простая (китайское зонтичное дерево)
<i>Malus spectabilis</i>	海棠	Яблоня китайская
<i>Morus alba</i>	桑树	Шелковица белая
<i>Populus Spp</i>	杨树	Тополь Spp.
<i>Prunus armeniaca</i>	杏	Абрикос обыкновенный
<i>Prunus domestica</i>	樱桃	Слива домашняя
<i>Prunus mume</i>	梅梅	Абрикос японский (Муме)
<i>Prunus persica</i>	樱桃	Персик обыкновенный
<i>Prunus serrulata</i>	樱桃李	Вишня мелкопильчатая
<i>Salix babylonica</i>	柳叶柳	Ива вавилонская
<i>Styphnolobium japonicum</i>	日本黑麦草	Софора японская
<i>Tamarix chinensis</i>	怪柳	Гребенщик китайский
Листоенные кустарники		
<i>Camellia japonica</i>	山茶	Камелия японская
<i>Citrus medica</i>	枸	Цитрон мясистопапчатый
<i>Corylus communis</i>	花椰菜	Лещина обыкновенная
<i>Forsythia suspensa</i>	连翘	Форзиция повислая
<i>Gardenia jasminoides</i>	梔子	Гардения жасминовидная
<i>Hibiscus syriacus</i>	木槿	Гибискус сирийский
<i>Hippophae rhamnoides</i>	沙棘	Облепиха крушиновидная
<i>Jasminum sambac</i>	沙巴茉莉	Жасмин индийский
<i>Lonicera japonica</i>	忍冬	Жимолость японская
<i>Osmanthus fragrans</i>	桂花	Османтус душистый
<i>Paeonia suffruticosa</i>	芍药	Пион древовидный
<i>Rosa chinensis</i>	蔷薇	Роза китайская
<i>Syringa pecinensis</i>	丁香	Сирень пекинская
<i>Viburnum fragrans</i>	荚蒾	Калина пахучая
Лианы		
<i>Campsis chinensis</i>	凌霄花	Камписис китайский
<i>Vitis vinifera</i>	葡萄	Виноград культурный
<i>Wisteria sinensis</i>	紫藤	Глициния китайская

Декоративные древесные растения, используемые при создании китайского сада, всегда отличались многообразием [3, 4]. Здесь обязательно цветут вишня, слива, персик и различные плодовые кустарники. Среди деревьев предпочтение отдается карликовым хвойным породам, а также высокорослой сосне, которая символизирует благородство.

Основу композиций традиционного китайского сада составляют древесные группы.

Групповые посадки формируют путем сочетания растений разного типа, высоты и цвета, и после разумного соответствия образуются растительные элементы с богатой фактурой и колористическим решением. При этом учитывают высоту, форму кроны, окраску листьев, цветков, плодов и прочие декоративные признаки (рисунок 3).



Рисунок 3 – Формы и параметры кроны различных пород:

- 1 – осина; 2 – таксодиум; 3 – метасеквойя; 4 – секвойя; 5 – кедр;
 6 – камфорное дерево; 7 – дзельква; 8 – магнолия; 9 – павловния;
 10 – гинкго; 11 – лириодендрон; 12 – альбиция; 13 – сосна;
 14 – ива плакучая; 15 – кампотока; 16 – клен трехраздельный;
 17 – бирючина; 18 – ликвидамбр; 19 – конский каштан;
 20 – пальма перистолистная; 21 – пальма вееролистная;
 22 – японский клен; 23 – вишня; 24 – баухиния; 25 – магнолия Суланжа

В состав групп включают древесные растения различных параметров. Выделяют крупные элементы композиции (высокорослые деревья, среднерослые деревья, высокорослые кустарники, низкорослые деревья), среднеразмерные объемы (высоко- и средне- и низкорослые кустарники четко выраженной шаровидной формы и камни), малые структурные элементы (фоновые средне- и низкорослые кустарники тонкой фактуры для посадок на переднем плане и по флангам композиции), травянистый покров.

Принимая во внимание, что основным традиционным элементом растительных композиций является группа растений, можно рекомендовать некоторые базовые варианты групповых посадок декоративных древесных растений из двух-пяти экземпляров деревьев и кустарников.

Такие группы могут выступать как в качестве самостоятельных декоративных акцентов пейзажа, так и образовывать кулисные и фоновые посадки, способствуя грамотному формированию системы визуально-пространственных связей сада восточной стилистики. При создании таких композиций могут быть использованы как хвойные, так и лиственные, вечнозеленые и листопадные деревья и кустарники с различными параметрами и декоративными свойствами надземной части. Особенности формирования подобных групп древесных растений приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Особенности формирования групповых посадок из двух-пяти экземпляров древесных растений

Вариант групповой посадки	Особенности формирования композиции
Группа из двух экземпляров древесных растений	Два разновысотных древесных растения (вечнозеленые деревья и красивоцветущие кустарники; лиственные деревья и вечнозеленые кустарники)
Группа из трех экземпляров древесных растений	Три древесных растения, из которых высоко- и низкорослые высаживают в непосредственной близости друг от друга, а среднерослое на определенном расстоянии от них. Могут использоваться разновозрастные растения одного вида или разных видов с однотипными формами крон
Группа из четырех экземпляров древесных растений	Четыре древесных растения, из которых одно высокорослое, одно среднерослое и два низкорослых. Растения высоко- и низкорослые размещают в непосредственной близости друг от друга, а среднерослое высаживают отдельно с целью уравнивания композиции
Группа из пяти экземпляров древесных растений	Пять древесных растений, из которых главное имеет наибольший размер, одно является среднерослым и три – низкорослыми и образуют сочетания с первыми двумя растениями соответственно. Если все деревья принадлежат к одному виду, тогда баланс является основным фактором
	Пять древесных растений разных типов высаживают в смешанной посадке. Внимание уделяют не только балансу композиции, но и декоративным признакам крон и листьев растений. Два небольших вечнозеленых растения образуют одну микрогруппу, а остальные три разновысотные растения (высоко, средне- и низкорослое) формируют другой элемент. Два блока древесных растений формируют целостную композицию
	Пять древесных растений двух-трех видов, из которых одно высокорослое, два среднерослых и два низкорослых. Низкорослые и высокорослое растения формируют ядро композиции, а остальные растения образуют треугольник

При подборе ассортимента растений для групповых посадок необходимо учитывать соотношение высотных параметров декоративных растений с расположенными рядом архитектурными объектами [5].

Эффект совместного визуального восприятия растений на фоне фасадов зданий застройки различного характера определяет требования к ярусности построения ландшафтных композиций. Высокие деревья можно использовать в качестве каркасных элементов композиций, дополняя группы деревьями среднего размера и низкорослыми, а также кустарниками и травянистыми растениями в качестве элементов заполнения (связующих или уплотняющих посадки). В результате обрезки и стрижки некоторым декоративно-цветущим растениям, подходящим для формовки, как, например, бугенвиллия садовая (*Bougainvillea spectabilis*), лагерстремия индийская (*Lagerstroemia indica*), камелия японская (*Camellia japonica*), абрикос японский, или Муме (*Prunus mume*) и т. д., могут быть приданы различные формы (геометрические, анималистические или другие символы).

Существует множество принципов комбинирования растений, которые необходимо адаптировать в соответствии с традициями, климатом и сезонными особенностями местных растений, что обычно используется для достижения наилучших результатов. Традиционные варианты композиций включают сочетания из вечнозеленых пород в виде трех деревьев (два рядом и одно отдельностоящее), четырех деревьев (три рядом и одно отдельностоящее), большого (чаще нечетного) количества деревьев. Широко

распространены ландшафтные группы из двух пород с различными силуэтами, включающие вечнозеленые растения (бирючина блестящая, камфорное дерево, магнолия крупноцветная, мушмула японская, османтус душистый, фотиния пальчатая, др.), так и листопадные деревья (багряник китайский, вишня восточная, гибискус сирийский, гинкго двулопастный, дзельква граболистная, кельрейтерия метельчатая, магнолия голая, др.). Традиционное соотношение вечнозеленых и листопадных пород в среднем составляет около 1:3 [6].

В исторических садах Китая получили распространение различные приемы цветочно-декоративного оформления. Травянистые растения, цветочные культуры – неотъемлемая часть практически любого сада. Наиболее выразительными получаются многоцветные миксбордеры из однолетников (временные композиции на газонах), которые создают настроение в саду до распускания листьев на деревьях или цветения древесных (слив, персиков, яблонь). Среди многолетников предпочтение отдается тюльпанам, пионам, георгинам, хризантемам, кардиокринумам, ирисам, флоксам, лилиям. Для водоемов основной используемый в озеленении вид – лотос. Помимо того, что он – буддийский символ, он еще и важное пищевое растение. Назначение рукотворного сада в Китае не исчерпывается демонстрацией разнообразия форм и богатства оттенков цветущих растений. Наиболее важное его предназначение определено тем, чтобы вызвать у посетителя философское настроение, обратив внимание на изменяющийся характер жизни, а растения – это знаки, определяющие настоящий момент, ситуацию, настроение. Особо почитается бамбук. Полый внутри, и быстро растущий, он отражает живительную пустоту. Китайский сад обязательно украшают цветами, среди которых господствуют пион, роза и хризантема, а стихию воды облагораживают великолепным и божественным лотосом (таблица 3) [6].

Таблица 3 – Декоративные травянистые растения в саду Юаньминъюань

Название растений		
латинское	китайское	русское
Наземные растения		
<i>Eupatorium chinense</i>	香 水 兰	Посконник китайский
<i>Ipomoea hederacea</i>	番 薯	Ипомея плющевидная
<i>Trollius chinensis</i>	金 莲 花	Купальница китайская
Водные растения		
<i>Acorus calamus</i>	菖 蒲	Аир обыкновенный
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	车 前 草	Частуха подорожниковая
<i>Allium victorialis</i>	水 葱	Лук победный (черемша)
<i>Butomus umbellatus</i>	花 蔺	Сусак зонтичный
<i>Euryale ferox</i>	芡	Эвриала устрашающая
<i>Lythrum salicaria</i>	水 柳	Дербенник иволистный
<i>Monochoria korsakowii</i>	雨 久 花	Монохория Корсакова
<i>Nelumbo nucifera</i>	荷 花	Лотос орехоносный
<i>Nymphoides peltatum</i>	螺 铃	Болотноцветник щитолистный
<i>Phragmites australis</i>	芦 苇	Тростник обыкновенный
<i>Polygonum orientale</i>	红 蓼	Горец восточный
<i>Trapa natans</i>	菱	Рогольник плавающий
<i>Typha orientalis</i>	香 蒲	Рогоз восточный

В цветочно-декоративном оформлении садов широко практикуется создание как традиционных цветников, так и композиций в мобильных и стационарных контейнерах, позволяющих декорировать вертикальные конструкции и горизонтальные поверхности. При подборе ассортимента растений традиционно учитывается разнообразие природно-климатических условий Китая. Так, например, климат на юге Китая в основном умеренно-

муссонный: лето жаркое и дождливое, сезон дождей длинный, а зима мягкая и влажная, что позволяет использовать широкий ассортимент достаточно теплолюбивых культур. В то же время природно-климатические условия северных регионов страны противоположны.

В цветочно-декоративном оформлении современных садов традиционной стилистики на территории Китая наиболее широко встречаются бархатцы прямостоячие и тонколистные, вербена гибридная, георгина культурная, ирис гибридный, календула лекарственная, колеус гибридный, лилейник гибридный, мирабилис ялапа, нарцисс гибридный, недотрога бальзаминовая, петуния гибридная, пионы (травянистые виды и их сорта), тюльпан гибридный, фиалки Виттрока и трехцветная, шалфей сверкающий и др.

Для использования в контейнерном озеленении чаще других высаживают гвоздику китайскую, гипеаструм красноватый, хризантемы индийскую и корейскую, шалфей сверкающий (рисунок 4).



Рисунок 4 – Пример цветочно-декоративного оформления в стационарном контейнере (сад Ли Юань в г. Сучжоу) [7]

В подвесном контейнерном цветочно-декоративном оформлении наряду с декоративно-лиственными и красивоцветущими лианами (жасмин голоцветный, квамодит перистый, плющ обыкновенный) применяют ампельные культивары травянистых растений (бегония клубневая, лобелия эринус, петуния гибридная, фуксия гибридная).

В декоративном оформлении водоемов широко применяются культивары лотоса орехоносного, кувшинки мелкоцветковой и снежно-белой. Из растений сравнительно необычного для оформления европейских городских общественных пространств облика в теплом климате Китая встречаются представители суккулентной флоры – красивоцветущие шлюмбергеры и эпифиллумы со свисающими побегами, композиции нередко дополняются растениями природного облика (одуванчик, ромашка, подсолнечник, розмарин и др.). В композициях красивы нарцисс (*Narcissus*), антуриум Андре (*Anthurium andraeanum*), кливия киноварная (*Clivia miniata*) и др. [8].

- определение общей стилистики композиции;
- приоритет отдается групповым посадкам и массивам цветочных культур;
- гармонизация колористического решения;
- элементы цветочного оформления должны быть увязаны с композициями ландшафтного и архитектурного окружения (древесные группы, элементы рельефа, водоемы и др.).

Групповые посадки цветочных однолетних и многолетних культур используются в пейзажном ландшафтном оформлении традиционного китайского сада наиболее часто. Это могут быть чистые или смешанные по видовому и сортовому составу композиции, формирующие достаточно крупные по площади (от 2 м диаметром и более) однотонные либо гармонирующие по окраске фрагменты (например, несколько сортов пионов), имеющие живописные неправильные в геометрическом отношении очертания. Декоративные травянистые растения с ажурными листьями и рыхлыми неплотными соцветиями (космея, кореопсис, др.) могут использоваться для формирования свободных композиций с нечеткими контурами, а также ленточных цветников.

При планировке для каждой из цветочно-декоративных композиций выбирают доминирующий цвет, который определяет эмоциональное восприятие и воздействие:

- Выбранные цвета используют не только при озеленении, но при украшении участка малыми архитектурными формами.

Символическое значение растений в социальной культуре определяет их статус при подборе состава посадок и особенности сочетания в композициях. Например, пион символизирует богатство и счастье, лотос – целостность и т.д. Включение в композиции растений с символическим смыслом (например, таких как сосна, кипарис и бамбук) позволяло использовать их в качестве акцентов и фокусов визуального восприятия. Разумный подбор ассортимента растений по количеству, цвету, форме и другим признакам, с учетом особенностей организации общественных пространств, позволит получить высокий декоративный эффект.

1. 园林艺术 中国民族摄影艺术出版社: 作者 程耀 刘红伟 陈琳娜, 出版时间: 2013年P 130

2. Чэнь, Яо. Ландшафтное искусство / Яо Чэнь, Хонвей Лю, Линна Чэнь. – Пекин: Китайское национальное издательство искусства фотографии, 2013. – С. 130.
3. Юаньминъюань [Электронный ресурс] // Википедия, свободная энциклопедия. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AE%D0%B0%D0%BD%D1%8C%D0%BC%D0%B8%D0%BD%D1%8A%D1%8E%D0%B0%D0%BD%D1%8C>. – Дата доступа: 11.03.2021.
4. Принципы группировки растений [Электронный ресурс] // new.qq.com: Информационно-справочный портал. – Режим доступа: <https://new.qq.com/omn/20210108/20210108A0FEW600.html>. – Дата доступа: 18.06.2021.
5. Сочетание разнообразных садовых растений [Электронный ресурс] – mp.weixin.qq.com: Информационно-справочный портал. – Режим доступа: <https://mp.weixin.qq.com/s/ZMiGGJvGD6YfdbKKvOycbg>. – Дата доступа: 18.06.2021.
6. Ландшафтные компоненты китайского сада [Электронный ресурс] // ВикиЧтение: веб-энциклопедия статей по ландшафтному дизайну. – Режим доступа: <https://garden.wikireading.ru/17321>. – Дата доступа: 20.03.2021.
7. 中国园林设计优秀作品集锦（海外篇）[M].中国建筑工业出版社: 作者: 刘少宗, 出版时间: 1999年6月。211 p
8. Лю, Шаозонь. Коллекция отличных работ по дизайну сада Китая / Шаозонь Лю. – Пекин: Китайское строительное промышленное издательство, 1999. – 211 с.
9. Сад Уединения – Лю Юань (Liu Yuan) // GARDENER.ru – Ландшафтный дизайн и архитектура сада. – Режим доступа: https://gardener.ru/gap/garden_guide/page252.php?cat=264. – Дата доступа: 28.10.2021.
10. Чэнь Цзинкэ. Основной ассортимент цветочно-декоративных растений в озеленении городов юга Китая / Чэнь Цзинкэ [и др.] // Лесное хозяйство: материалы 85-й научно-технической конференции профессорско-преподавательского состава, научных сотрудников и аспирантов (с международным участием), Минск, 1–13 февраля 2021 г. – Минск: БГТУ, 2021. – С. 247.



Техническое и физико-математическое направления

УДК 621.373:538.91

ГРНТИ 55.20.15

МЕТОДИКА И ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ РЕЖИМОВ МАГНИТНО-ИМПУЛЬСНОЙ ОБРАБОТКИ НА ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА И НА СТРУКТУРНЫЕ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ В СТАЛЬНЫХ ОБРАЗЦАХ

Алифанов Александр Викторович

д.т.н., профессор технологии и оборудования машиностроения

Богданович Ирина Аркадьевна

к.т.н., доцент технологии и оборудования машиностроения

УО «Барановичский государственный университет»

Республика Беларусь, г. Барановичи

Малеронок Владимир Владимирович

м.т.н., преподаватель кафедры беспилотных авиационных комплексов

Белорусская государственная академия авиации

Республика Беларусь, г. Минск

Милюкова Анна Михайловна

к.т.н., заведующий лабораторией магнитно-импульсных технологий

Лях Анатолий Александрович

научный сотрудник лаборатории магнитно-импульсных технологий

Толкачёва Ольга Антоновна

старший научный сотрудник лаборатории магнитно-импульсных технологий

Физико-технический институт Национальной академии наук

Республика Беларусь, г. Минск

Аннотация: В данной работе описан оригинальный специальный электроизмерительный комплект оборудования для исследования влияния различных режимов магнитно-импульсной обработки на электросопротивление образцов. С помощью этого комплекта оборудования и разработанной методики проведения исследований можно определять, какие изменения происходят в измеряемом электропроводящем слое (скин-слое) исследуемых образцов. С помощью изменения частоты тока высокой частоты можно устанавливать необходимую толщину скин-слоя, по которому протекает ток. С увеличением количества и энергии импульсов изменяется величина напряжения тока и, соответственно, электросопротивления, в сторону уменьшения или увеличения. Изменение этих величин говорит об устранении различных дефектов кристаллической решетки или о существенном увеличении размеров зерен за счет вторичной рекристаллизации, и, соответственно, об уменьшении количества межзеренных границ. Увеличение электросопротивления говорит о росте количества зерен, а резкое увеличение — об экстремальном увеличении, за счет измельчения зерен, протяженности межзеренных границ. Это происходит в связи с проявлением процесса первичной рекристаллизации. За счет образования мелкозернистой, однородной структуры и большого количества межзеренных границ повышается прочность, износостойкость стального изделия, что является свидетельством эффективности проводимой магнито-импульсной обработки.

Оптимальные режимы для упрочняющей обработки различных стальных изделий выбираются путем анализа изменения электросопротивления в электропроводном слое

изделия при воздействии токов высокой частоты, которое резко увеличивается, что говорит о начале первичной рекристаллизации в материале.

Ключевые слова: Стальные образцы из конструкционных и легированных сталей, магнитно-импульсная обработка, скин-слой, токи высокой частоты, электросопротивление, физико-механические свойства, структура.

METHOD AND STUDY OF THE INFLUENCE OF MAGNETIC-PULSE PROCESSING REGIMES ON PHYSICAL AND MECHANICAL PROPERTIES AND STRUCTURAL TRANSFORMATIONS IN STEEL SAMPLES

Alifanov Alexander Viktorovich

Doctor of Technical Sciences,
Professor of Technology and Equipment of Mechanical Engineering

Bogdanovich Irina Arkadyevna

Ph.D., Associate Professor of Technology and Equipment for Mechanical Engineering
EE «Baranovichi State University»
Republic of Belarus, Baranovichi

Maleronok Vladimir Vladimirovich

Doctor of Technical Sciences, Lecturer at the Department of Unmanned Aircraft Systems
Belarusian State Aviation Academy
Republic of Belarus, Minsk

Milyukova Anna Mikhailovna

Ph.D., Head of the Laboratory of Magnetic Pulse Technologies

Lyakh Anatoly Alexandrovich

Researcher, Laboratory of Magnetic Pulse Technologies

Olga Antonovna Tolkacheva

Senior Researcher, Laboratory of Magnetic Pulse Technologies,
Institute of Physics and Technology of the National Academy of Sciences
Republic of Belarus, Minsk

Abstract: This paper describes an original special electrical measuring set of equipment for studying the effect of different modes of magnetic-pulse processing on the electrical resistance of samples. With the help of this set of equipment and the developed research methodology, it is possible to determine what changes occur in the measured electrically conductive layer (skin layer) of the samples under study. By changing the frequency of the high-frequency current, it is possible to set the required thickness of the skin layer through which the current flows. With an increase in the number and energy of pulses, the value of the current voltage and, accordingly, the electrical resistance, in the direction of decreasing or increasing, changes. A change in these values indicates the elimination of various defects in the crystal lattice or a significant increase in grain sizes due to secondary recrystallization, and, accordingly, a decrease in the number of grain boundaries. An increase in electrical resistance indicates an increase in the number of grains, and a sharp increase - an extreme increase, due to the refinement of grains, the length of grain boundaries. This is due to the manifestation of the primary recrystallization process. Due to the formation of a fine-grained, homogeneous structure and a large number of grain boundaries, the strength, wear resistance of the steel product increases, which is evidence of the effectiveness of the magnetic-pulse processing. The optimal modes for the hardening treatment of various steel products are selected by analyzing the change in electrical resistance in the electrically conductive layer of the product when exposed to high-frequency currents, which sharply increases, which indicates the beginning of primary recrystallization in the material.

Key words: Steel samples from structural and alloy steels, magnetic-pulse treatment, skin layer, high-frequency currents, electrical resistance, physical and mechanical properties, structure.

Введение

Учеными Физико-технического института Национальной академии наук Беларуси и Барановичского государственного университета разработана новая технология повышения прочностных свойств стальных изделий, как закаленных, так и не закаленных, путём воздействия сильным импульсным электромагнитным полем. При таком воздействии устраняются дефекты в кристаллической решетке, выравниваются внутренние напряжения, измельчается и становится более однородной структура металла.

Преимуществом магнитно-импульсной обработки по сравнению с известными методами упрочнения является то, что геометрические параметры и качество поверхности упрочненных изделий не меняются, не требуются дополнительная термообработка, финишные операции, сам процесс отличается низким энергопотреблением, высокой производительностью, экологической чистотой [1 - 9].

В ФТИ НАН Беларуси разработаны и изготовлены различные магнитно-импульсные установки (МИУ), предназначенные для упрочнения цилиндрических и плоских стальных изделий (как не закаленных, так и закаленных) сильным импульсным электромагнитным полем. Две установки переданы в Барановичский государственный университет. В результате совместно проведенных исследований разработаны опытные технологические процессы магнитно-импульсной упрочняющей обработки фрезерных дереворежущих ножей, концевых фрез и сверл для обработки изделий из древесины, ДСП, металлов и сплавов. При этом стойкость упрочненного инструмента увеличилась в 2 и более раз. Такие же результаты получены при упрочняющей обработке сложнопрофильных ножей для резки свеклы и других видов инструмента. Для определения оптимальных режимов магнитно-импульсной обработки этих инструментов приходилось производить трудоемкую работу по изготовлению большого количества шлифов, с помощью которых подбирались наиболее эффективные режимы обработки для различных марок сталей и конфигураций инструмента.

В последнее время исследователями БарГУ и ФТИ НАН Беларуси предложена методика исследования структуры и физико-механических свойств изделий из различных материалов под воздействием различных режимов магнитно-импульсной обработки с применением токов высокой частоты (ТВЧ) [6-8].

В данной работе используется оригинальный специальный электроизмерительный комплект оборудования для исследования влияния различных режимов магнитно-импульсной обработки на электросопротивление. С помощью этого комплекта оборудования и разработанной методики проведения исследований можно определять, какие изменения происходят в измеряемом электропроводящем слое (скин-слое) исследуемых образцов. С помощью изменения частоты тока высокой частоты можно устанавливать необходимую толщину скин-слоя, по которому протекает ток. С увеличением количества и энергии импульсов изменяется величина напряжения тока и, соответственно, электросопротивления, в сторону уменьшения или увеличения. Уменьшение этих величин говорит об устранении различных дефектов кристаллической решетки или о существенном увеличении размеров зерен за счет вторичной рекристаллизации, и, соответственно, об уменьшении количества межзеренных границ. Увеличение электросопротивления говорит о росте количества зерен, а резкое увеличение — об экстремальном увеличении, за счет измельчения зерен, протяженности межзеренных границ. Это происходит в связи с проявлением первичной рекристаллизации.

Оборудование и методика измерения полного электрического сопротивления упрочненного слоя образцов с применением токов высокой частоты

Измерительный комплект оборудования состоит из трех основных частей: одна предназначена для генерирования ТВЧ с целью создания в стальном образце скин-слоя, вторая часть — для подачи зондирующего сигнала к исследуемому изделию, и третья часть для измерения падения напряжения на поверхностном слое упрочненного изделия, через значение которого можно расчетным путем выйти на электросопротивление скин-слоя.

Рассмотрим электроизмерительный комплект для исследования влияния различных способов воздействия (магнито-импульсная обработка, холодная деформация и др.) на падение напряжение в скин-слое при прохождении ТВЧ (рисунок 1).



Рисунок 1 — Электроизмерительный комплект оборудования для исследования влияния различных обработок на электросопротивление

1 — персональный ПК (интерфейс программы); 2 — цифровая USB приставка «Вектор-L»; 3 — мультиметр ВЗ-48А; 4 — измерительная ячейка

Для генерирования ТВЧ служит цифровая USB приставка «Вектор-L», которая в режиме генератора настраивается на нужную частоту и форму сигнала с помощью интерфейса программы на персональном компьютере. Для проведения измерений используются мультиметр ВЗ-48А, который позволяет производить измерения напряжения на частоте до 50 МГц амплитудой до 1 мВ. А для подключения исследуемого изделия используется измерительная ячейка, которая содержит разводные контакты-хомуты и резисторную обвязку для стабильной работы оборудования (рисунок 2).

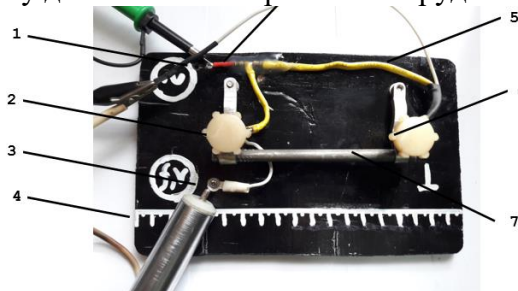


Рисунок 2 — Измерительная ячейка для определения электрических параметров образцов (1 — точка подачи сигнала; 2, 6 — разводной контакт-хомут; 3 — точка измерения напряжения; 4 — измерительная линейка, см; 5 — каркас; 7 — образец; 8 — резисторная обвязка)

Для проведения измерений необходимо задаваться соотношением частоты тока и толщиной токопроводящего слоя на поверхности измеряемого образца (в частности, сверла, метчика и т.п.). Зависимость толщины токопроводящего слоя от частоты тока определяется по формуле [9]:

$$\Delta = 503 \sqrt{\frac{\rho}{\mu_r f}}, \quad (1)$$

где Δ — толщина токопроводящего слоя;
 ρ — удельное сопротивление материала образца;
 μ_r — относительная магнитная проницаемость;
 f — частота электрического тока.

Значение толщины упрочненного слоя (глубины проникновения сигнала), в свою очередь, позволит рассчитать активное электрическое сопротивление слоя $R_{\text{актив}}$ по формуле [9]:

$$R_{\text{актив}} = \frac{\rho \cdot l}{\pi \cdot \Delta \cdot (2 \cdot r - \Delta)}, \quad (2)$$

где ρ — удельное электрическое сопротивление;
 l — длина изделия;
 Δ — толщина токопроводящего слоя (скин-слоя);
 r — радиус изделия.

Для получения полного (сумма волнового и активного) электрического сопротивления упрочненного слоя изделия необходимо произвести измерение падения напряжения на изделии при прохождении тока высокой частоты. Выбранная частота должна обеспечивать глубину проникновения сигнала на толщину упрочненного слоя (1). При последовательном соединении необходимо перед проведением измерения получить контрольную осциллограмму напряжения сигнала высокой частоты без установки изделия в измерительную цепь и зафиксировать амплитудное значение эталонного сигнала ($U_{\text{э}}$). Затем установить изделие в измерительную цепь и произвести повторное измерение с фиксацией амплитудного значения напряжения с изделием ($U_{\text{и}}$). Разница напряжений ($U_{\text{э}} - U_{\text{и}}$) и есть падение напряжения на упрочненном слое изделия. Затем по заданному значению тока ($I_{\text{з}}$) произвести расчет (3) полного электрического сопротивления ($R_{\text{полн}}$):

$$R_{\text{полн}} = \frac{U_{\text{э}} - U_{\text{и}}}{I_{\text{з}}}. \quad (3)$$

Если по данному алгоритму произвести измерение полного электрического сопротивления до проведения обработки изделия и после него, то полученная информация говорит о качестве появившегося упрочненного слоя (однородность, мелкодисперсность, отсутствие искривления кристаллической решетки и др.), которое напрямую влияет на величину полного электрического сопротивления.

Расчеты, выполненные по формуле (1), позволили определить соотношения между частотой ТВЧ и толщиной скин-слоя, через который проходит ток:

частота — 1 МГц, толщина слоя 23 мкм;
 частота — 0,5 МГц, толщина слоя 32 мкм;
 частота — 0,1 МГц, толщина слоя 71 мкм;
 частота — 0,05 МГц, толщина слоя 101 мкм;
 частота — 0,01 МГц, толщина слоя 225 мкм;
 частота — 0,005 МГц, толщина слоя 318 мкм;

Эти соотношения пригодятся при проведении исследований влияния режимов МИО на электросопротивление упрочненного слоя образцов.

Подставив в формулу (1) табличные значения для изделий из стали: $\mu_r=100$, $\rho = 2 \cdot 10^{-7}$ Ом·м и необходимые для измерений значения частот ТВЧ, получим соответствующие этим частотам толщины электропроводящего слоя Δ .

Исследование влияния параметров магнитно-импульсной обработки на величину электросопротивления токопроводящего слоя стальных образцов

Стальные образцы представляют собой цилиндрические цельные изделия диаметром $\varnothing=19,2$ мм и длиной 100 мм. Магнитно-импульсная обработка (МИО)

осуществляется в цилиндрическом индукторе с рабочим отверстием диаметром $\varnothing=20$ мм. Индуктор устанавливается в магнитно-импульсной установке МИУ-18 с максимальной энергией импульсов 18 кДж. Для исследований использовали образцы, изготовленные из стали Ст.3КП, стали Ст.20, стали Р6М5 и стали 18Х2Н4ВА. Конструкционные стали Ст.3КП, Ст.20 используются для сравнительного анализа с легированными сталями Р6М5 и 18Х2Н4ВА. Магнитно-импульсная обработка производилась следующим образом: с помощью изменения частоты тока соответственно изменяли толщину электропроводного слоя (от 23 мкм до 318 мкм), при установлении одного из шести показателей толщины слоя каждый образец обрабатывался на различных режимах МИО, после чего для каждого образца строились графики зависимости электросопротивления от режимов МИО. В каждой партии образцов (Стали Ст.3КП, Ст.20, Р6М5, 18Х2Н4ВА) оставляли контрольный образец, который не подвергался воздействию ТВЧ.

На рисунке 3 приведены зависимости электросопротивления от режимов МИО и толщины токопроводящего слоя (скин-слоя) образца из стали Ст.3КП. Из рисунка видно, что чем тоньше слой, тем больше электросопротивление. При обработке по режиму: 1 импульс с энергией 6 кДж электросопротивление увеличилось незначительно: от 1827,0 до 1838,4 мОм. Также незначительно оно повысилось и при комплексной обработке: 1 импульс с энергией 6 кДж и следом 3 импульса по 6 кДж (от 1838,4 до 1860 мОм). Но в целом уровень электросопротивления в данных условиях (толщина электропроводящего слоя — 23 мкм) намного выше, чем при толщине слоя 318 мкм (425,7 — 462,2 мОм) при одинаковых параметрах МИО. Во всех случаях исследований после 1 импульса с энергией 6 кДж электросопротивление увеличилось (при 3-х импульсах с энергией 6 кДж) на 30 – 68 мОм, что говорит о начале первичной рекристаллизации.

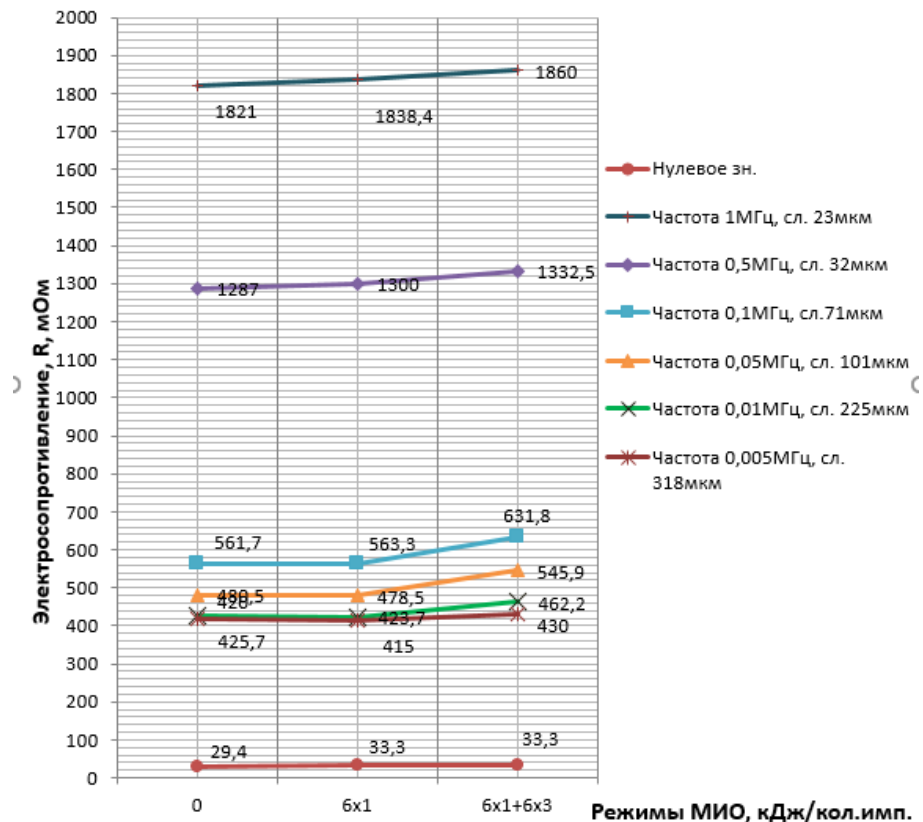


Рисунок 3 — Зависимость электросопротивления упрочненного слоя образца из стали Ст.3КП от режима МИО

На рисунке 4 представлены результаты исследований образцов из стали Ст.20 (незакаленных). Исследования проводились при таких же частотах электрического тока и,

соответственно, при таких же толщинах электропроводящего слоя, как и в предыдущем случае (сталь Ст.3).

В этом случае величина электросопротивления в слоях толщиной 23 и 32 мкм (1020,6 — 1040,8 мОм и 694,5 — 703,1 мОм соответственно) намного превышает электросопротивление в слоях от 71 мкм до 318 мкм (нижний предел составляет 85 — 86,8 мОм).

Следует отметить, что и для стали Ст.20 и для стали Ст.3 повышение электросопротивления, связанное с повышением количества и энергии импульсов, незначительно, что говорит о малодефектности структуры указанных сталей, т.к. они не проходили термообработку.

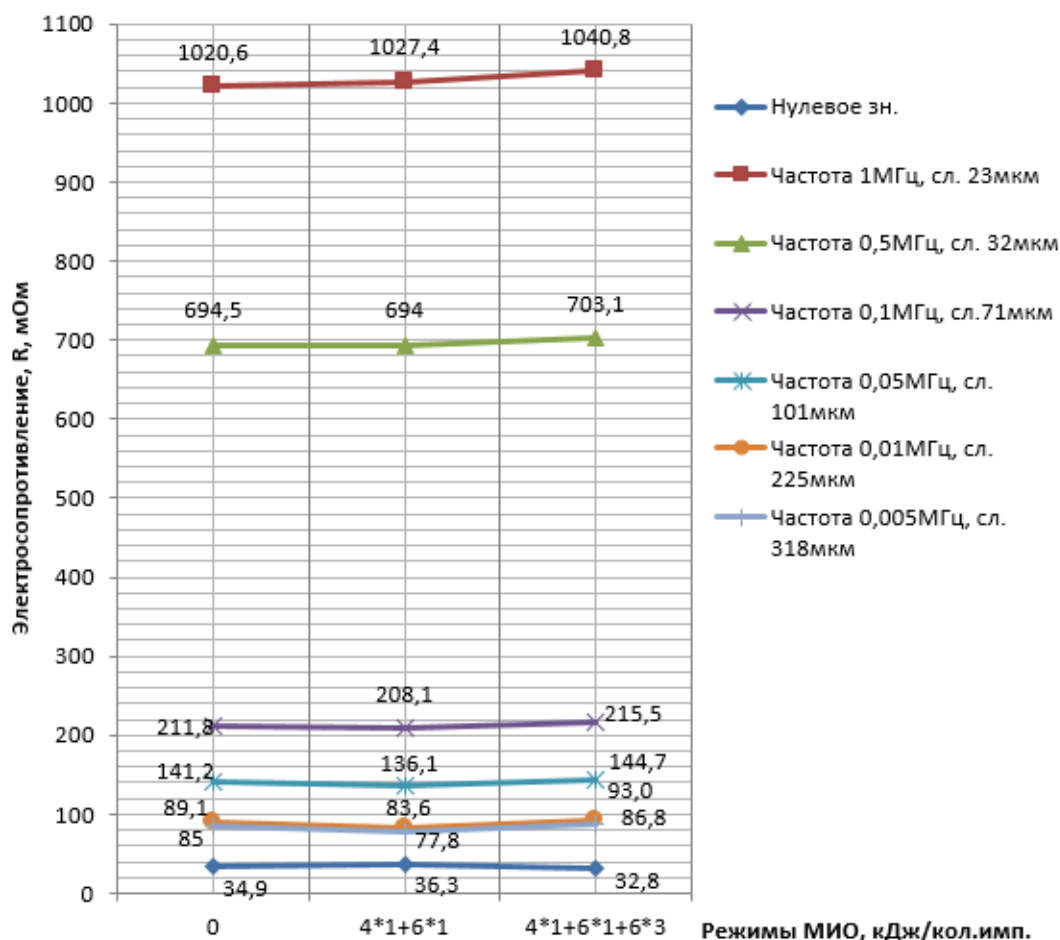


Рисунок 4 — Зависимость электросопротивления упрочненного слоя образца из стали Ст. 20 (незакаленного) от режима МИО

Такие же исследования закаленных образцов стали Ст.20 показали другой результат. Исследования проводились при таких же частотах ТВЧ (от 1 МГц до 0,05 МГц), которые обеспечивали толщину слоев 23 мкм, 32 мкм, 71 мкм, 101 мкм, 225 мкм и 318 мкм соответственно. Применялись следующие режимы МИО: (6 кДж × 1 импульс); (6 кДж × 1 импульс + 6 кДж × 3 импульса); (6 кДж × 1 импульс + 6 кДж × 3 импульса + 6 кДж × 3 импульса).

Было исследовано 2 закаленных образца из стали Ст.20. Результаты представлены на рисунках 5 и 6. На обоих рисунках видно, что при первом же магнитно-импульсном воздействии (6 кДж × 1 импульс) электросопротивление резко увеличивается; при режиме МИО (6 кДж × 1 импульс + 6 кДж × 3 импульса) увеличение продолжилось, а потом электросопротивление достаточно интенсивно уменьшается.

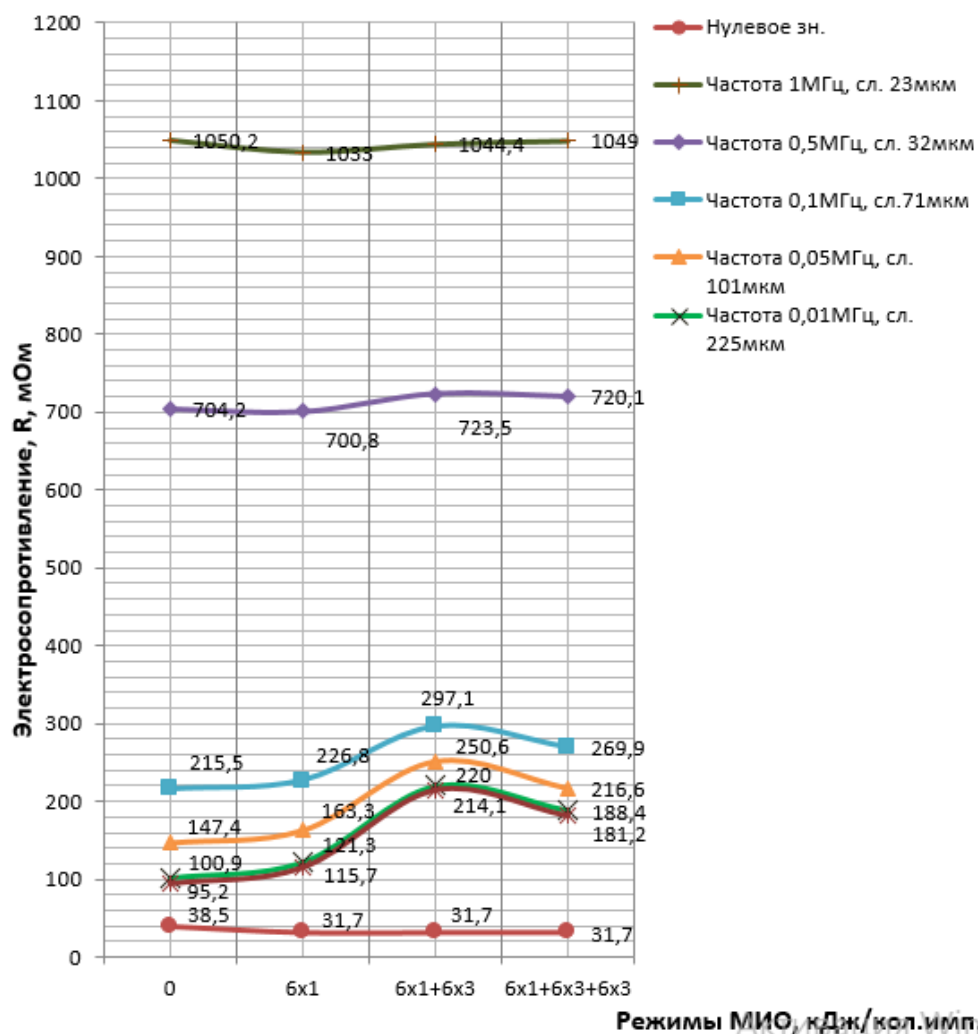


Рисунок 5 — Зависимость электросопротивления упрочненного слоя образца стали Ст.20 (закаленного, образец 1) от режима МИО

Такое поведение электросопротивления можно объяснить тем, что при режиме МИО (6×1) начинается первичная рекристаллизация, которая продолжается до режима (6×1 + 6×3), после чего начинается вторичная (собирательная) рекристаллизация. Такие резкие перепады электросопротивления происходят в связи с тем, что в результате термообработки в стальном образце происходит деформация кристаллической решетки, появляются атомы внедрения или, наоборот, образуются вакансии и т.д. и т.п. В результате МИО с указанными режимами сначала, в процессе первичной рекристаллизации, образуется большое количество мелких зерен и, соответственно, межзеренных границ, которые затрудняют протекание электрического тока, в результате его величина увеличивается. Затем, при определенном режиме МИО происходит вторичная (собирательная) рекристаллизация, при которой зерна быстро растут за счет поглощения мелких зерен более крупными; при этом количество межзеренных границ и, соответственно, величина электросопротивления уменьшаются.

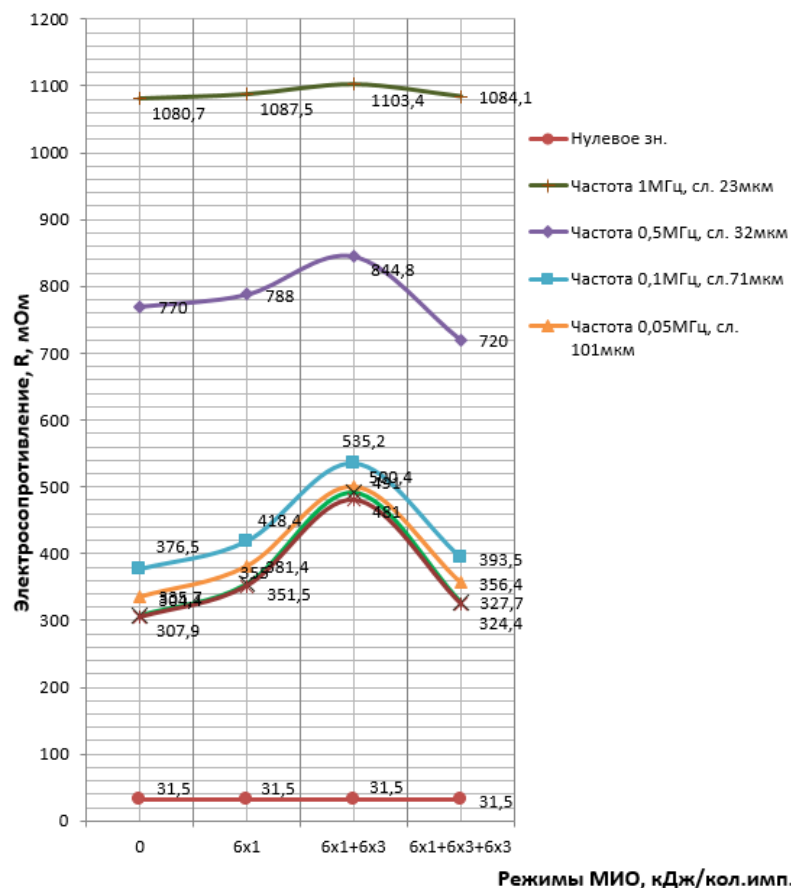


Рисунок 6 — Зависимость электросопротивления упрочненного слоя образца стали Ст.20 (закаленного, образец 2) от режима МИО

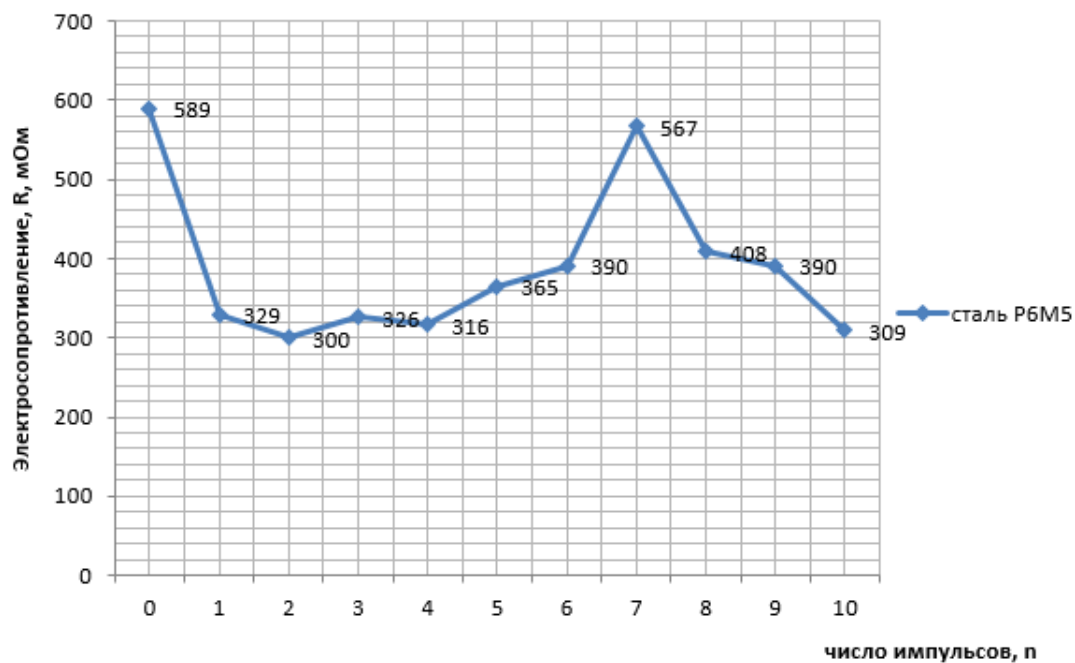


Рисунок 7 — Зависимость электросопротивления упрочненного слоя образца стали Р6М5 от режима МИО (частота электрического тока 0,005 МГц, толщина скин-слоя 318 мкм)

На рисунке 7 представлены результаты исследования зависимости электросопротивления скин-слоя (токопроводящего слоя) образца из стали Р6М5 от режимов МИО.

На рисунке 7 показана кривая, полученная в результате режимов МИО: число импульсов 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10; энергия импульсов 10 кДж. Частота тока 0,005 МГц, глубина слоя 318 мкм.

Из приведенной зависимости видно, что от 0 до 2-х импульсов кривая резко идет вниз, что говорит об исправлении электромагнитным полем различных дефектов структуры; затем идет сначала постепенное (до 6 импульсов), а затем резкое увеличение (7 импульсов) электросопротивления, что говорит о дроблении или рождении новых мелких зерен, что приводит к мелкозернистой однородной структуре, характеризующейся большим количеством межзеренных границ. Этот процесс свойственен первичной рекристаллизации. При дальнейшей МИО (8 – 10 импульсов) происходит вторичная (собирательная) рекристаллизация, характеризующаяся быстрым ростом зерен за счет поглощения мелких зерен более крупными; протяженность межзеренных границ при этом быстро сокращается и величина электросопротивления также уменьшается.

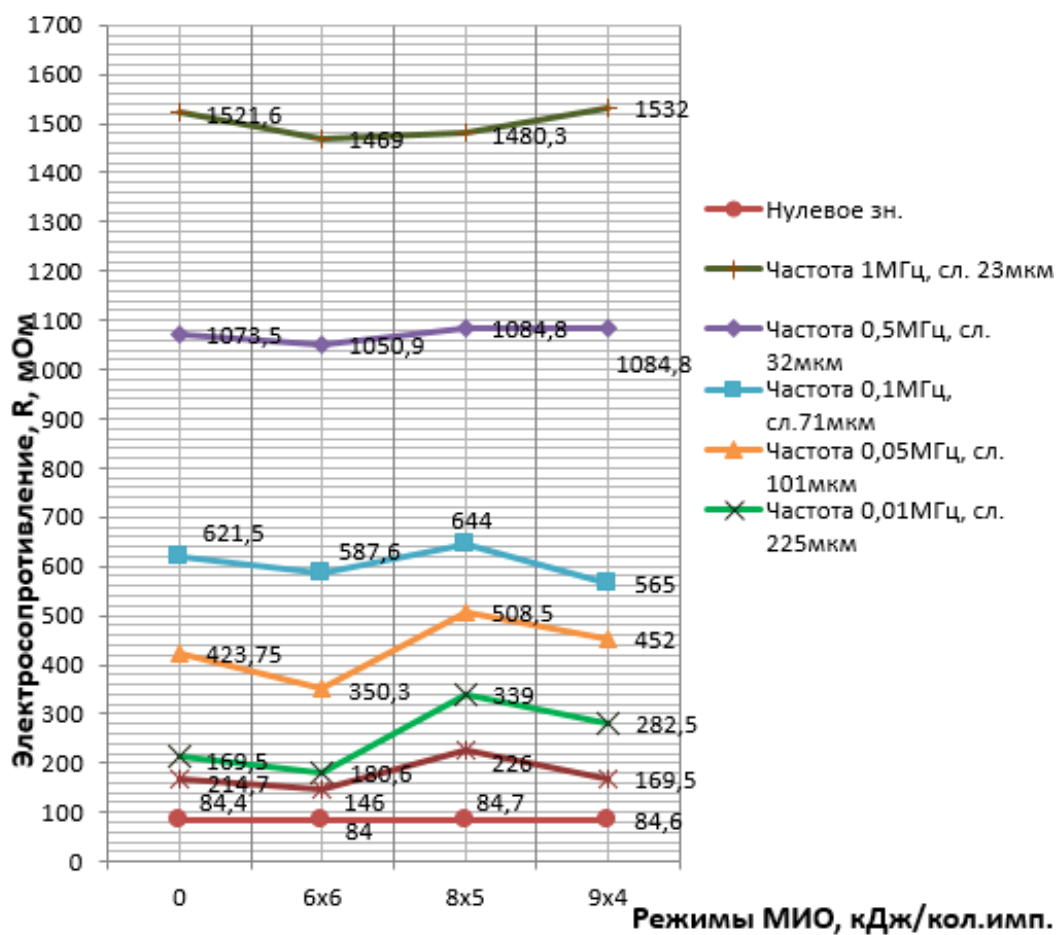


Рисунок 8 — Зависимость электросопротивления в упрочненном слое образца стали марки 18Х2Н4ВАСт.20 от режима МИО (энергия и количество импульсов)

На рисунке 8 приведены графики, отражающие зависимость электросопротивления в скин-слое цементуемой стали 18Х2Н4ВА. Образцы этой стали имеют насыщенный углеродом (цементированный) слой толщиной 1 мм. Характер кривых на рисунке 8 напоминает характер кривых на рисунке 7, построенных для стали Р6М5. У кривых на рисунке 8, построенных для образцов цементуемой стали 18Х2Н4ВА, имеются такие же, как и на рисунке 7, участки понижения электросопротивления, затем — участки повышения и следом — понижения электросопротивления. То есть, можно и для

поведения образцов из стали 18Х2Н4ВА, как и для образцов из стали Р6М5, отметить участок исправления дефектов в скин-слое, затем — участок начала и продолжения первичной рекристаллизации, после чего — участок вторичной (собирающей) рекристаллизации. Только перепады электросопротивления (уменьшение — увеличение — уменьшение) выражены не так заметно, как на рисунке 7 (сталь Р6М5). Это можно объяснить наличием большого количества в стали Р6М5 тугоплавких легирующих элементов (6% вольфрама и 5% молибдена), для эффективной обработки которых потребовалась и достаточно большая энергия МИО (10 кДж), благодаря чему произошло более эффективное измельчение зеренной структуры образца Р6М5. В составе образца стали 18Х2Н4ВА тоже имеется вольфрам, но только 1%. Остальные элементы (хром и никель) обладают более низкой температурой плавления, в связи с чем и для осуществления первичной рекристаллизации потребовалась меньшая энергия импульсов (8 кДж), в связи с чем структурная перестройка произошла быстрее и с меньшими усилиями, чем у стали Р6М5.

Заключение

Эффекты, связанные с магнитно-импульсной обработкой (МИО), более выраженно проявляются на закаленных образцах как конструкционных, так и легированных сталей.

При магнитно-импульсной обработке практически всех образцов из различных сталей (как конструкционных, так и легированных) при очень малых толщинах электропроводящего слоя (32 мкм и особенно 23 мкм) электросопротивление практически не меняется при всех режимах МИО. Это говорит о том, что в этих случаях электросопротивление в очень тонких слоях значительно превышает изменения электросопротивления, связанные с различными режимами МИО.

При определении оптимальных режимов МИО, обеспечивающих первичную рекристаллизацию в стальных изделиях и, соответственно, повышение их эксплуатационных характеристик, необходимо выбирать такие частоты ТВЧ, при которых толщина электропроводного слоя должна быть не менее 71 мкм.

Оптимальные режимы МИО для упрочняющей обработки различных стальных изделий выбираются путем анализа изменения электросопротивления в электропроводном слое изделия при воздействии ТВЧ, которое должно резко увеличиваться, что говорит о начале первичной рекристаллизации.

Список литературы:

1. Алифанов А.В., Милюкова А.М., Томило В.А. Технологии изготовления и упрочнения высоконагруженных деталей машиностроения: монография. — Нац. акад. наук Беларуси, Физ.-техн. ин-т. — Минск: Беларус. навука. — 2014. — 321 с.
2. Алифанов А.В., Ционенко Д.А., Милюкова А.М. Магнитострикционный механизм образования мелкодисперсной структуры в стальных изделиях при магнитно-импульсном воздействии. — Весці Нацыянальнай акадэміі навук Беларусі. Серыя фізіка-тэхнічных навук. — 2016. — №4. — С. 31—36.
3. Алифанов А.В., Богданович И.А., Малеронок В.В. Исследование влияния магнитно-импульсной обработки поверхностного слоя стальных образцов на их физико-механические свойства. — Вестник БарГУ. Серия Технические науки. — 2017. — Вып. 5. — С. 18—24.
4. Юркевич С.Н., Алифанов А.В., Люцкевич А.И., Юркевич К.С. Применение магнитно-импульсной обработки для модернизации поверхности и упрочнения детали авиатехники из сплавов цветных металлов и улучшения их технологических, эксплуатационных и функциональных свойств. — MILEX—2017: материалы 7-ой междунар. науч. конф. по военно-техническим проблемам, проблемам обороны и безопасности, использованию технологий двойного применения. — Минск, 20-22 мая 2017 г. — Минск, 2017. — С. 388—402.
5. Алифанов А.В., Ционенко Д.А., Милюкова А.М. Физика процесса магнитно-импульсного упрочнения изделий, расчет индукторов и параметров процесса. —

Перспективные материалы и технологии: монография: в 2 т. — Нац. акад. наук Беларуси; под ред. В.В.Клубовича. — Витебск, ВГТУ, 2017. — Т. 2. — С. 31—53.

6. Алифанов А.В., Малеронок В.В., Ционенко Д.А. Исследование упрочненных магнитно-импульсной обработкой поверхностных слоев металлических изделий с помощью токов высокой частоты. — Актуальные проблемы прочности: коллективная монография: в 2 т. / [А.В.Алифанов и др.]; под ред. В.В.Рубаника. — Витебск: ВГТУ, 2018. — Т.1. — Гл.6. — С. 111—126.

7. Малеронок В.В., Алифанов А.В. Экспресс-метод оценки качества упрочненного слоя электропроводных металлических изделий с применением токов высокой частоты. — Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Машиностроение, материаловедение. — 2019. — №4. — С. 67—72.

8. Способ измерения полного электрического сопротивления упрочненного слоя изделий из металлов с применением сигналов высокой частоты: пат. № 2734061 РФ: СПК G01№27/02 (2020.05) / В.В. Малеронок, А.В. Алифанов. — № 2019125768; заявл. 13.08.2019 ; опубл. 12.10.2020, Бюл. № 29.

9. Усольцев, А. А. Общая электротехника: учеб. пособие / А. А. Усольцев. — СПб.: СПбГУ ИТМО, 2009. — 301 с.



УДК 51-7:61
ГРНТИ 27.35.47

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ТЕРМОДИНАМИКИ ПРОЦЕССОВ ВНЕШНЕГО ВОЗДЕЙСТВИЯ В КРИСТАЛЛИЗУЮЩЕМСЯ МЕТАЛЛЕ

Балакин Юрий Александрович
к.т.н., доцент, преподаватель математики
ФГБПОУ «Медицинский колледж»
Россия, г. Москва

Аннотация: Применен метод математического моделирования процессов неравновесной термодинамики. Исследованы малоизученные энергетические процессы начальной стадии внешнего воздействия на затвердевающий металл. Получены фундаментальные зависимости процессов релаксации и диссипации внешней энергии от комплекса физико-химических свойств кристаллизующегося расплава.

Ключевые слова: математическое моделирование, внешняя энергия, релаксация, диссипация, металл, кристаллизация.

MATHEMATICAL MODELING OF THERMODYNAMICS PROCESSES OF EXTERNAL INFLUENCE IN THE CRYSTALLIZING METAL

Balakin, Yuri A.
Ph.D., associate Professor, teacher of mathematics
Medical College
Russia, Moscow

Abstract: The method of mathematical modeling of nonequilibrium thermodynamics processes is applied. The power processes of an initial stage of an external effect on hardening metal were investigated. The fundamental dependencies of relaxation and dissipation's processes of external energy from a complex of physical-chemical characteristics of a crystallizing melt were obtained.

Key words: mathematical modeling, external energy, relaxation, dissipation, metal, crystallization.

Анализ теоретических и экспериментальных работ в области внешних воздействий на жидкий и затвердевающий металл показал, что математическое моделирование термодинамики процессов начальной стадии кристаллизации металлов и сплавов до настоящего времени недостаточно полно изучены [1,2].

Вместе с тем, многие исследователи констатировали факты высокой эффективности различных физико-химических внешних воздействий особенно на начальный этап зарождения и роста твердой фазы в кристаллизующемся металле [2,3].

В результате, к настоящему времени внутри данной проблемы сложилось и все более обостряется противоречие между большим объемом экспериментальной информации по внешним воздействиям на процессы в жидких и затвердевающих металлах, а также сплавах с одной стороны, и разрозненными теоретическими работами в данной области с другой.

Развитие современных энергоемких и наукоемких технологий в металлургии и литейном производстве требует создания прогрессивных технологий производства качественного металла на основе практических рекомендаций обобщенной теории

внешних воздействий на жидкие и кристаллизующиеся металлы и тормозится ее отсутствием.

Все выше изложенное свидетельствует об актуальности данной проблемы. Разработка этого теоретического направления, проведенная автором на протяжении последних двадцати лет, раскрыло перспективу создания термодинамических основ теории внешних воздействий на жидкие и затвердевающие металлы как нового раздела в теории литейных и металлургических процессов.

Концепция этого направления была кратко доложена и опубликована в Трудах пятого съезда литейщиков России [2,4], а отдельные ее положения в центральных журналах и достаточно полно в монографии [27].

Целью настоящей работы является краткое изложение одного из разделов указанной выше концепции. Это определение и математическое моделирование термодинамических характеристик процессов релаксации и диссипации внешней энергии на начальной стадии кристаллизации металлов с внешним воздействием на затвердевающий расплав.

Известно, что различные физические методы воздействия на некоторый объем жидкого и кристаллизующегося металла сопровождаются отклонением такой термодинамической системы от состояния равновесия. Следовательно, методически целесообразно рассмотрение процессов передачи и преобразования одних видов энергии в другие с позиций термодинамики необратимых процессов [5].

Неравновесные процессы внешнего воздействия на указанную выше систему сопровождаются явлениями релаксации и диссипации внешней энергии в кристаллизующемся расплаве.

Анализ данных энергетических явлений проводился путем исследования оригинальной термодинамической функции – энергии Гиббса, обеспечивающей устойчивое протекание начальной стадии процесса кристаллизации некоторого объема расплава при внешнем воздействии на затвердевающий металл. Подробный вывод этой универсальной характеристики данной системы приведен автором в работе [6] и обобщен для различных видов кристаллизации [7].

В настоящей работе рассмотрены производные от нее функции: обобщенная термодинамическая сила, энтропия начальной стадии кристаллизации с внешним воздействием и ее производство (диссипативная функция), при протекании в системе неравновесного затвердевания, а также составляющие соотношения Онзагера для начала неравновесной кристаллизации.

Определение и исследование параметров соотношения Онзагера производилось с учетом их размерности и сопрягаемости термодинамических потоков обобщенным термодинамическим силам, а также с применением уравнения Гиббса.

Внешнее воздействие на жидкий и кристаллизующийся металл сопровождается процессом релаксации – пространственным перераспределением внешней энергии от ее источника в пределах объема системы (расплава).

В результате, происходит отклонение параметров состояния расплава от равновесия, в частности, переохлаждение расплава, что должно отразиться на ходе процесса кристаллизации металла. Известно, что тепловые явления в жидкости обусловлены наличием некоторого силового взаимодействия между частицами расплавленного металла в отличие от идеального газа [8].

Следовательно, перераспределение внешней энергии в расплаве сопровождается изменением силового взаимодействия между частицами затвердевающего металла, как жидкой фазы, так и зародышей твердой фазы.

Процесс релаксации внешней энергии рассмотрен с точки зрения термодинамики и определен как переход системы из неравновесного в равновесное состояние. При отклонении такой системы, под влиянием внешнего воздействия, от равновесия в ней,

согласно принципу Ле-Шателье, возникают обобщенные термодинамические силы, способствующие возвращению системы в равновесное состояние [8, 9] .

В случае незначительных отклонений системы от равновесия возможно применение линейной неравновесной термодинамики, т.е. имеет место линейная зависимость термодинамической силы X_j и потока J_i вида

$$J_i = L_{ij} \cdot X_j ,$$

где L_{ij} – коэффициент пропорциональности, а суммирование предполагается по дважды встречающемуся индексу. Это выражение является соотношением Онзагера для неравновесного процесса. Оно содержит силовую характеристику релаксации внешней энергии в расплаве.

Известно, что термодинамическую силу можно записать как производную параметра состояния α_j при нарушении равновесия системы от термодинамического потенциала U в форме равенства

$$X_j = \partial U / \partial \alpha_j ,$$

тогда поток параметра α_j выражается зависимостью

$$J_i = \partial \alpha_i / \partial t$$

и является обобщенной скоростью этого параметра.

Если в качестве термодинамического потенциала использовать значение термодинамического потенциала Гиббса (G_e) внешней энергии, обеспечивающей устойчивую кристаллизацию некоторого объема расплава, а в качестве параметра состояния системы – размер (радиус) зародыша твердой фазы сферической формы (r) , то соотношение Онзагера для частицы твердой фазы запишется в виде

$$\partial r / \partial t = L \cdot \partial G_e / \partial r ,$$

где $\partial G_e / \partial r = X_e$ – обобщенная термодинамическая сила внешнего воздействия, вызывающая релаксацию в системе, а $\partial r / \partial t = J_e$ – линейная скорость роста твердой фазы, представляющая обобщенную скорость изменения размера зародыша твердой фазы.

Выражение производной внешней энергии впервые получено автором в работе [12]. Оно соответствует указанной выше термодинамической силе и представлена равенством:

$$\partial G_e / \partial r = - 4\pi \sigma^2 T_0 / (L \Delta T), \quad (1)$$

где σ – межфазная энергия на границе раздела жидкой и твердой фаз, Дж/м²; T_0 и ΔT – температура кристаллизации и переохлаждение, К; L – теплота кристаллизации, Дж/м³ .

После преобразования равенства (1) с учетом величины критического равновесного радиуса $r_p = 2\sigma T_0 / (L \Delta T)$ получено выражение термодинамической силы вида:

$$X_e = - l \cdot \sigma ,$$

где $l = 2\pi r_p$ – длина окружности зародыша твердой фазы критической величины.

Если обобщить последнее соотношение на процесс роста объемной частицы, то по аналогии с обобщенными силами для других процессов, можно записать термодинамическую силу внешнего воздействия через градиент поверхностного натяжения [10]:

$$X_e = - \Sigma \text{ grad } \sigma , \quad (2)$$

где Σ – площадь поверхности частицы твердой фазы, м².

Следовательно, внешняя термодинамическая сила направлена в сторону уменьшения поверхностного натяжения и способствует снижению межфазной поверхностной энергии, уменьшая в итоге критический размер радиуса зародыша твердой фазы. В результате, повышаются скорости зарождения и роста кристаллов, происходят изменения структуры зерна отливки.

В соответствии с уравнением Гиббса [11] имеем:

$$\text{grad } \sigma = - \Gamma \text{ grad } \mu = (\Gamma T / c) (dc / dx),$$

где μ – химический потенциал зародыша, Дж/моль; Γ – адсорбционный коэффициент Гиббса, моль/м²; R – универсальная газовая постоянная, Дж/(моль К); T – температура на границе раздела фаз, К; c – концентрация жидкой фазы на межфазной границе, %;

x – расстояние от межфазной границы кристалл-расплав, м.

В результате, с учетом выражения (2) обобщенную термодинамическую силу внешнего воздействия можно представить в виде равенства

$$X_e = - \Sigma(\Gamma RT/c) (dc/dx) . \quad (3)$$

Данное соотношение свидетельствует о влиянии внешнего воздействия на комплекс физико-химических свойств затвердевающего металла. Это адсорбция избыточной концентрации частиц жидкой фазы на поверхности формирующегося в расплаве зародыша твердой фазы; температура границы раздела фаз, т.е. фактически температура фронта кристаллизации; концентрация жидкого компонента на границе раздела фаз и изменение этой концентрации по мере удаления от межфазной границы.

Если учесть зависимость скорости (V) движения фронта кристаллизации, приведенной в [1]

$$V = (D/c) (dc/dx),$$

где D – коэффициент диффузии в жидкой фазе, м²/с, тогда становится очевидной возможность управления скоростью движения фронта кристаллизации путем изменения внешней термодинамической силы как меры воздействия различных физических полей на затвердевающий металл.

Таким образом, получены в аналитической форме оригинальные зависимости обобщенной термодинамической силы внешнего воздействия от физико-химических свойств на границе раздела кристалл-расплав. Приведенный выше комплекс свойств характеризует следующие важные процессы на межфазной поверхности при кристаллизации металлов. Однако, развернутый анализ этих явлений является предметом отдельных исследований автора, приводится в библиографии и выходит за рамки данной статьи, поэтому ограничились лишь краткими, но важными замечаниями по рассматриваемой проблеме.

Во-первых, внешнее воздействие способствует снижению межфазной поверхностной энергии, что приводит к понижению критических размеров частиц и повышению устойчивости их роста в затвердевающем металле. Значит, процесс релаксации внешней энергии состоит в пространственном ее перераспределении между формирующимися в объеме расплава дозародышами твердой фазы. Энергия внешнего воздействия расходуется на образование межфазной поверхности, т.е. появление в расплаве дополнительных зародышей к уже имеющимся частицам новой фазы и устойчивый рост центров кристаллизации за счет снижения поверхностного натяжения на границе зародыш-расплав [12].

Во-вторых, в результате внешнего воздействия возможно увеличение адсорбции частиц жидкой фазы на растущих зародышах твердой фазы, что может привести к некоторому ослаблению скорости роста кристаллов и формированию структуры с мелким зерном [13].

В-третьих, энергия внешнего воздействия влияет на теплоперенос на границе раздела фаз через температуру – T . В результате, процесс кристаллизации начинается при более высокой температуре, чем равновесная температура T_0 [14].

В-четвертых, внешняя энергия изменяет как величину концентрации жидкой фазы на границе раздела фаз (фронте кристаллизации), так и градиент этой концентрации (dc/dx) по мере удаления от межфазной границы. Обобщенная термодинамическая сила внешнего воздействия стремится снизить концентрацию расплава на поверхности

растущего кристалла и градиент концентрации при удалении от границы раздела фаз. В результате, при формировании твердой фазы ее частицы будут иметь более равномерные свойства от центра зерна к его периферии, что в объеме отливки может привести к снижению различных видов ликвации и отмечалось в работах [15,16].

Таким образом, в процессе релаксации внешней энергии в затвердевающем металле изменяется тепломассоперенос на межфазной границе кристалл-расплав. Движущей силой пространственного перераспределения внешней энергии в объеме кристаллизующегося расплава является обобщенная термодинамическая сила внешнего воздействия, которая влияет на комплекс физико-химических свойств, определяющих процессы тепломассопереноса при затвердевании металлов и сплавов.

Регулируя расход внешней энергии, можно управлять процессом формирования твердой фазы, выделяющейся из расплава, изменяя характеристики тепломассопереноса на границе раздела твердой и жидкой фаз. Рекомендации теоретического исследования энергетических процессов при внешнем воздействии на кристаллизацию металлов и сплавов используются для разработки технологий металлургических и литейных процессов получения слитков и отливок с заданным уровнем структурных параметров и свойств заготовок, удовлетворяющих требованиям потребителя [17,18].

Рассмотрим с позиций неравновесной термодинамики явление диссипации внешней энергии в затвердевающем расплаве.

Этот феномен можно определить как временное преобразование внешней энергии в другие ее виды, обычно в тепловую энергию, выделяющуюся в жидком и кристаллизующемся металле. Некоторые исследователи фиксировали это явление в экспериментах. Они наблюдали увеличение температуры фазового перехода при внешнем воздействии на кристаллизацию металлов [19].

Формализация процесса диссипации была осуществлена еще Рэлеем с помощью введения диссипативной функции (Φ), которую представляют в виде [20]:

$$\Phi = \sum_i X_i \partial \alpha_i / \partial t.$$

Применительно к диссипации энергии внешнего воздействия в затвердевающем расплаве (Φ_e) это выражение можно упростить к виду скалярного произведения векторов обобщенной термодинамической силы X_e и обобщенной скорости $J_e = \partial \Gamma / \partial t$

$$\Phi_e = X_e \cdot J_e.$$

Запишем данное равенство согласно определению скалярного произведения векторов и получим развернутое выражение диссипативной функции

$$\Phi_e = |X_e| \cdot |J_e| \cdot \cos \alpha, \quad (4)$$

где $|X_e|$, $|J_e|$ - модули обобщенных термодинамической силы и скорости, $\cos \alpha$ - тригонометрическая функция угла α между векторами X_e и J_e .

Анализ последнего соотношения показал, что эффективное временное преобразование энергии внешнего воздействия в тепловую, выделяющуюся в расплаве, происходит при совпадении или близости друг к другу по направлению векторов внешней термодинамической силы и скорости роста зародышей твердой фазы.

Поскольку термодинамическая сила направлена в сторону снижения межфазной энергии на границе расплав-кристалл, то следует ожидать в этом же направлении более эффективной скорости роста зародышей, как при гомогенном, так и гетерогенном механизме кристаллизации, где центрами твердой фазы могут быть подложки, всегда имеющиеся в расплаве [1,27].

Последнее положение объясняет, явление, обнаруженное в работах автора [21, 22] по влиянию направления вектора вибровозмущающей силы на структуру затвердевающего расплава.

В этом случае происходит более эффективное временное преобразование внешней энергии в тепловую энергию, поглощаемую расплавом, обеспечивается устойчивый рост твердой фазы за счет формирования локальных областей дозародышей (горячих группировок атомов), которые образуют структуру кристаллической решетки, выделяя при этом избыточное тепло процесса диссипации внешней энергии [23].

Тепло диссипации, суммируясь с теплотой кристаллизации, выделяющейся внутри системы (расплава) как и в процессе обычного затвердевания (без воздействия), увеличивают интенсивность теплового движения частиц расплава, т.е. температуру фазового перехода.

На наш взгляд, необходимо обратить внимание на возможность более детального представления выражения диссипативной функции (4) с учетом соотношения обобщенной термодинамической силы (3) к виду:

$$\Phi_e = -\Sigma (\Gamma RT/c) (dc/dx) (dr/dt) \cos \alpha, \quad (5)$$

где $X_e = -\Sigma (\Gamma RT/c) (dc/dx)$ – обобщенная термодинамическая сила; $J_e = dr/dt$ – обобщенная скорость, равная линейной скорости роста кристаллов при внешнем воздействии на затвердевающий металл.

Если в последнем выражении выполняется приближенное равенство

$$dx \approx dr \cdot \cos \alpha, \quad (6)$$

то диссипативная функция легко преобразуется к виду аналогичному выражению, характеризующему процесс релаксации внешней энергии, но относительно времени:

$$\Phi_e \approx -\Sigma (\Gamma RT/c) \cdot (dc/dt).$$

Данное равенство устанавливает взаимосвязь диссипативной функции внешнего воздействия и процессов тепломассопереноса на границе раздела фаз кристаллизующегося металла.

Анализ формализованных соотношений, характеризующих процессы пространственной релаксации и временной диссипации энергии внешнего воздействия в затвердевающем металле показал:

Во-первых, практическую идентичность данных выражений.

Во-вторых, возможность управлять единым комплексом важных физико-химических свойств жидкого и кристаллизующегося расплава как в пространстве, охватываемом объемом литейной формы, так и во времени протекания в указанном объеме процессов формирования структуры литого металла под влиянием энергетического воздействия.

В-третьих, перспективность применения методики неравновесной термодинамики к исследованию энергетических процессов внешнего воздействия на жидкий и затвердевающий металл.

В заключении рассмотрим как параметры процессов релаксации и диссипации энергии внешнего воздействия отражают неравновесность пространственного распределения и временного преобразования внешней энергии в затвердевающем расплаве.

Известно, что функция диссипации и в том числе диссипативная функция энергии внешнего воздействия, определяет производство энтропии (dS_e/dt), при внешнем воздействии на процесс кристаллизации металлов [9]:

$$dS_e/dt = \Phi_e.$$

Согласно неравновесной термодинамике в стационарном состоянии производство энтропии минимально, а в равновесии оно обращается в ноль [5]. Энтропия в равновесном состоянии максимальна, следовательно, при удалении системы от равновесия ее энтропия должна уменьшаться.

Внешнее воздействие на кристаллизующийся металл способствует возникновению в расплаве упорядоченных структур (дозародышей, кластеров) [1,2,9]. Эти процессы являются следствием снижения энтропии внешнего воздействия и расплава в целом, что

уменьшает беспорядок в системе путем формирования частиц твердой фазы в жидком металле.

В результате внешнего воздействия, в расплаве возникает поток (J_e), ослабляющий влияние этого воздействия. Данное положение соответствует принципу Ле-Шателье в линейной термодинамике необратимых процессов [20].

В итоге внешнего воздействия расплав переходит за более короткий период времени в твердое состояние, которое характеризуется минимальным рассеиванием (диссипацией) энергии по сравнению с жидким состоянием металла.

Данное положение находится в соответствии с вариационным принципом термодинамики необратимых процессов, которое Онзагер назвал принципом наименьшего рассеивания энергии [20].

Следовательно, параметры процессов релаксации и диссипации в особенности отражают явную неравновесность процессов начального этапа кристаллизации с внешним воздействием на расплав [24,25,26].

В заключении, следует отметить, что выявленные в настоящем исследовании, обобщенная термодинамическая сила и сопряженный ей поток, определяющий скорость роста твердой фазы, т.е. массоперенос в кристаллизующемся расплаве, при внешнем воздействии, изменяются в соответствии с важными принципами неравновесной термодинамики. Это свидетельствует о правильности методики исследования и достоверности результатов работы, что позволило установить новые закономерности и теоретически обосновать известные экспериментальные факты влияния физических методов воздействия на кристаллизацию металлов и сплавов [27].

Список литературы:

1. Ефимов В.А., Эльдарханов А.С. Физические методы воздействия на процессы затвердевания сплавов. - М.: Металлургия, 1995. -272с.
2. Балакин Ю.А., Гладков М.И., Савченко Е.Г. Теоретические основы внешних воздействий на жидкие и затвердевающие металлы // Труды пятого съезда литейщиков России. - М: Радуница, 2001, С. 9-12.
3. Баландин Г.Ф. Формирование кристаллического строения отливок.-М.: Машиностроение, 1973. - 228с.
4. Балакин Ю.А., Гладков М.И., Чалый Р.М. Кинетика зародышеобразования при внешнем воздействии на кристаллизующийся металл // Труды пятого съезда литейщиков России. - М: Радуница, 2001, С. 12-14.
5. Вейник А.И. Термодинамика необратимых процессов. – Минск: Наука и техника, 1966.- 380 с.
6. Гладков М.И., Балакин Ю.А., Гончаревич И.Ф. Термодинамический анализ условий зарождения и роста кристаллов при виброобработке металлов // Изв. высш. учеб. завед. Черная металлургия, 1989, № 9, С. 27-29.
7. Балакин Ю.А., Гладков М.И. Термодинамика внешнего воздействия на процессы гомогенной и гетерогенной кристаллизации металлов // Изв. высш. учеб. завед. Черная металлургия, 2001, №3, С. 57-60.
8. Мещеряков А.С., Улыбин С.А. Термодинамика. Феноменологическая термомеханика. - М.: Химия, 1994.-352с.
9. Пригожин И. Введение в термодинамику необратимых процессов /Пер. с англ. – М.: Иностранная литература, 1960.-127с.
10. Васильев В.А. Физико-химические основы литейного производства. - М.: Изд-во МГТУ, 1994.-320с.
11. Гиббс Дж. В. Термодинамика. Статистическая механика. - М.: Наука, 1982.-584с.
12. Балакин Ю.А. Разработка технологии обработки литейных инструментальных сталей вибрацией и модифицированием с целью повышения качества отливок: Автореф... дис. канд. техн. наук. - М., 1995.- 16 с.

13. Балакин Ю.А., Гладков М.И. Влияние вибрации на межфазные процессы при кристаллизации металлов // Тез. докл. Международной науч.-практ. конф. "Прогрессивные литейные технологии".- М.: МГИСиС, 2000, С. 159-160.
14. Балакин Ю.А., Гладков М.И. Моделирование теплообмена при кристаллизации металлов с внешним воздействием. // Тез. докл. 5-го Российск. семинара "Компьютерное моделирование физико-химических свойств стекол и расплавов", Курган, 2000, С. 76-77.
15. Балакин Ю.А., Гладков М.И. Критерии эффективности внешнего воздействия на кристаллизацию металлов //Литейное производство, 2001, №12, С. 18-19.
16. Балакин Ю.А., Гладков М.И. Фундаментальный физический критерий внешних энергозатрат на кристаллизацию металлов // Литейщик России, 2002, № 2, С. 18.
17. Закономерности формирования структуры слитков алюминиевых сплавов при ультразвуковой обработке кристаллизующегося расплава / В.И. Добаткин, Г.И. Эскин, С.И. Боровикова и др. – В кн.: Обработка легких жаропрочных сплавов. - М.: Наука, 1976.- С.151-162.
18. Абрамов О.В., Хорбенко И.Г., Швегла Ш. Ультразвуковая обработка. М. Машиностроение, 1984.- 280 с.
19. Сутырин Г.В, Акулиничев Е.В., Белосельский В.С. Влияние вибрации низкой частоты на кристаллизацию сплавов / Литейное производство.- 1973. -№2.- С. 39.
20. Базаров И. П. Термодинамика: Учеб. Для вузов. – 4-е изд. - М.: Высшая школа, 1991. – 376 с.
21. Патент РФ № 2087251 от 20.08.97.
22. Балакин Ю.А., Гладков М.И. Виброобработка жидкого металла // Литейное производство. - 2000, № 12, С. 7-8.
23. Балакин Ю.А., Гладков М.И. Обобщенный механизм влияния различных внешних воздействий на процесс кристаллизации отливок и слитков //Тезисы I Междунар. Конф. "Генезис, теория и технология литых материалов", Владимир, 2002, С. 126-127.
24. Балакин Ю.А., Гладков М.И. Кинетика кристаллизации расплава при виброобработке металлов // Тез. докл. Международной науч.- практ. конф. "Прогрессивные литейные технологии".- М.: МГИСиС, 2000, С. 156-157.
25. Балакин Ю.А., Гладков М.И. Основное уравнение термодинамики процесса кристаллизации с внешним воздействием на затвердевающий металл // Изв. высш. учеб. завед. Черная металлургия, 2002, № 5, С. 8-10.
26. Балакин Ю.А., Гладков М.И. Применение неравновесной термо-динамики для развития теории и практики литейных процессов //Тез. докл. Второй всероссийск. конф. "Необратимые процессы в природе и технике". - М.: МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2003, С.78-80.
27. Балакин Ю.А. Теоретические основы внешних воздействий на процесс кристаллизации металлов. – М.: Изд-во «Буки Веди», 2014. – 168 с.



УДК 517.444
ГРНТИ 27.23.21

РАЗРАБОТКА ДЕСКТОПНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ЛИНЕЙНОЙ ФИЛЬТРАЦИИ РАСТРОВЫХ ИЗОБРАЖЕНИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЯЗЫКА ПРОГРАММИРОВАНИЯ C#

Близнец Игорь Васильевич

к.ф.-м.н., доцент кафедры фундаментальной и прикладной математики

Анисимов Сергей Алексеевич

студент 4-го курса специальности 1-31 03 06-01 «Экономическая кибернетика»

факультета математики и технологий программирования

УО Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины

Республика Беларусь, г. Гомель

Аннотация: В статье рассматривается реализация алгоритма линейной фильтрации на основе дискретной свёртки с использованием языка программирования C. Описаны методы по представлению изображений, операции свёртки, шаблонам проектирования архитектуры. Представлена архитектура и код реализации приложения. Также показан результат фильтрации изображения приложением.

Ключевые слова: Фильтрация, пиксель, растр, представление, модель, C#, MVVM.

DEVELOPING DESKTOP APPLICATION FOR IMAGE LINEAR FILTRATION WITH C#

Bliznets Igor Vasilievich

Ph.D., Associate Professor of the Department of Fundamental and Applied Mathematics

Anisimau Siarhei Aliakseevich

4th year student of specialty 1-31 03 06-01 "Economic Cybernetics"

Faculty of Mathematics and Programming Technologies

Francisk Skorina Gomel State University

Republic of Belarus, Gomel

Abstract: The article discusses the implementation of a linear filtering algorithm based on discrete convolution using the C programming language. Methods for representing images, convolution operations, and architecture design patterns are described. The architecture and implementation code of the application are presented. The result of filtering the image by the application is also shown.

Keywords: Filtration, pixel, rast, view, model, C#, MVVM.

Данными для линейной фильтрации является растровое изображение. Растр – способ описания изображения через дискретизацию его на одинаковые элементы по однородной сетке и присвоению каждому элементу своего цветового атрибута. В исследовании рассмотрены прямоугольный растр. С математической точки зрения растр – это кусочно-постоянное приближение на плоскости непрерывной функции изображения.

Элементом растра является пиксель. Пиксель можно идентифицировать, как

$$f(i, j) = (A(i, j), C(i, j)),$$

где $A(i, j) \in R^2$ – область пикселя, $C(i, j)$ – атрибут пикселя (например, цвет).

Для фильтрации будем считать, что $C(i, j) = (R(i, j), G(i, j), B(i, j))$ – цветовые атрибуты в модели *RGB*.

Модель *RGB* в настоящее время является самой распространённой. Модель представляет цвет, как вектор пространства R^3 , где *R* – красный цвет, *G* – зеленый, *B* – синий. Диапазон значений вектора является отрезок $[0, 255]$ или $[0, 1]$. На рисунке 1 представлено полное трехмерное евклидово пространство цветов модели *RGB*

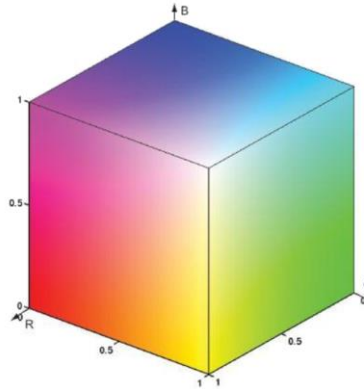


Рисунок 1 - Полное трехмерное евклидово пространство цветов модели *RGB*

Под фильтрацией понимается операция, которая в результате строит новое изображение того размера, полученное из исходного по некоторым правилам. Обычно цвет каждого пикселя результата обусловлен цветом пикселей, расположенных в некоторой его окрестности в исходном изображении.

Фильтрация является одной из самых основных операций компьютерного зрения. С той или иной фильтрации начинается работа подавляющего большинства методов обработки изображений.

Для линейной фильтрации будем считать, что задано полутоновое изображение *A*, и обозначим его цвета $A(x, y)$. Линейный фильтр определяется отображением $h: N^2 \rightarrow R$. Функцию $h(x, y)$ называют ядром фильтра. Операция линейной фильтрации производится путём дискретной свертки:

$$B(x, y) = h(i, j) \times A(x, y) = \sum_i \sum_j h(i, j) * A(x - i, y - j)$$

Результат является изображение *B*. Обычно ядро фильтра не обращается в ноль только в некоторой окрестности (x, y) . За пределами окрестности $h(i, j) \rightarrow 0$. Ядро фильтра может рассматриваться как матрица $m \times n$, где $m, n \in N$ – нечетные.

Для реализации фильтрации использовался язык *C#* вместе с технологией *WPF*. Само приложение представляет десктопную программу и библиотеку по обработке растровых изображений. Архитектура приложения выполнена по шаблону *MVVM*. Архитектура приложения изображена на рисунке 2.

MVVM (Model – View – ViewModel) используется для разделение моделей и их представления, что необходимо для независимого изменения.

MVVM делится на три части:

- 1) модель — логика работы с данными и описание фундаментальных данных,
- 2) представление — графический интерфейс,
- 3) модель представления — Содержит модель, преобразованную к представлению, а также команды, которыми представление может влиять на модели.

Разработанный пользовательский интерфейс представлен на рисунке 3.



Рисунок 2 - Архитектура приложения

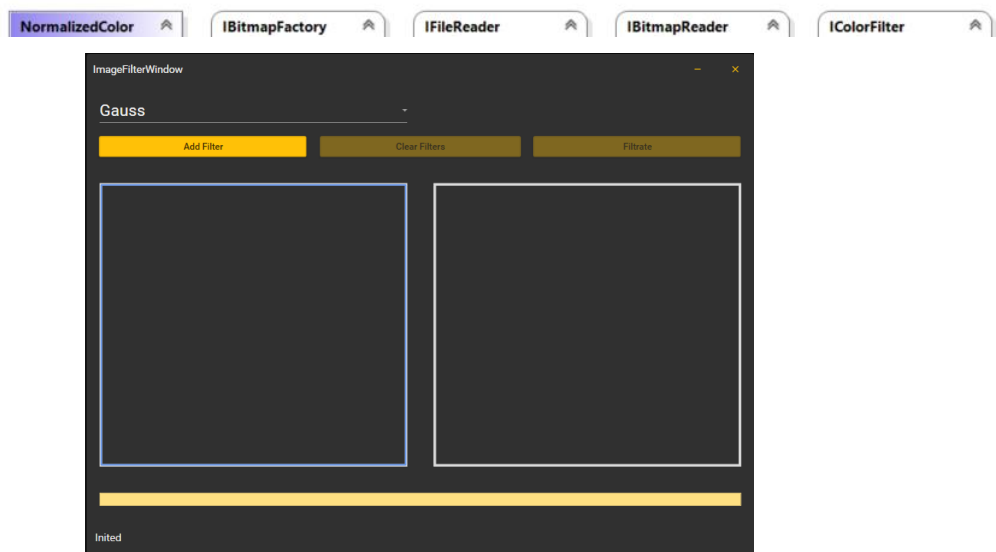


Рисунок 3 - Макет окна

Основная команда выполняется на кнопку «Filtrate». Происходит считывание данных входного изображения в память, далее идёт применение фильтров выбранных пользователем заранее из списка доступных, в конце идёт восстановление изображения (Рисунок 4).



Рисунок 4 - Конвейер обработки изображения

Код реализации алгоритма линейной фильтрации представлены на рисунках на 5, 6, 7.

```

private NormalizedColor[][] SetPixels(BitmapData bitmapData, Bitmap bitmap)
{
    NormalizedColor[][] colors = new NormalizedColor[bitmapData.Height][];

    IntPtr firstPixel = bitmapData.Scan0;

    int bytes = Math.Abs(bitmapData.Stride) * bitmap.Height;
    byte[] rgbValues = new byte[bytes];

    Marshal.Copy(firstPixel, rgbValues, 0, bytes);

    for (int y = 0, t = 0; y < bitmap.Height; y++)
    {
        colors[y] = new NormalizedColor[bitmap.Width];
        for (int x = 0; x < bitmap.Width; x++, t += 3)
            colors[y][x] = CreateColor(rgbValues[t],
                                       rgbValues[t + 1],
                                       rgbValues[t + 2]);

        double percentage = y / (bitmap.Height * 1.0);

        _progress?.Report(CreateInfo(percentage * 100));
    }

    return colors;
}

```

Рисунок 5 - Реализация считывание пикселей изображения

```

public NormalizedColor[][] Filter(NormalizedColor[][] colors, Func<int, int, double> filter)
{
    _progress?.Report(CreateInfo(0));

    NormalizedColor[][] fColors = new NormalizedColor[colors.Length][];

    for (int y = 0; y < colors.Length; y++)
    {
        fColors[y] = new NormalizedColor[colors[y].Length];

        for (int x = 0; x < colors[y].Length; x++)
            fColors[y][x] = Convolution(x, y, colors, filter);

        double percentage = y / (colors.Length * 1.0);

        _progress?.Report(CreateInfo(percentage * 100));
    }

    return fColors;
}

```

Рисунок 6 - Реализация фильтрации

```
public NormalizedColor Convolution(int x, int y, NormalizedColor[][] colors, Func<int, int, double> filter)
{
    int lowX = x == 0 ? x : x - 1;
    int highX = x == colors[y].Length - 1 ? x : x + 1;

    int lowY = y == 0 ? y : y - 1;
    int highY = y == colors.Length - 1 ? y : y + 1;

    var sum = NormalizedColor.Zero;

    for (int i = lowY, t = 0; i <= highY; i++, t++)
    {
        for (int j = lowX, l = 0; j <= highX; j++, l++)
        {
            sum += filter(t, l) * colors[i][j];
        }
    }

    return sum;
}
```

Рисунок 7 - Реализация свёртки

На рисунке 8 изображен пример использования фильтрации для нахождения контура объекта на изображении.

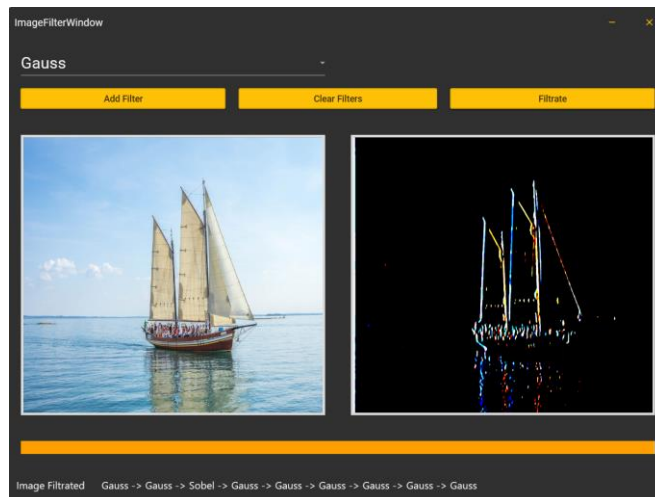


Рисунок 8 - Пример обработки

Разработанное приложение позволяет легко и просто провести базовый анализ изображения для дальнейшей его обработки. Оно может быть использовано в разных сферах касающихся компьютерного зрения.

Список литературы:

1. Лукин А. Введение в цифровую обработку сигналов (Математические основы).- Москва: МГУ, Лаборатория компьютерной графики и мультимедиа, 2007. – 54 с.



УДК 631.3
ГРНТИ 68.85.37

ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ВОРСИНОК ЩЁТОК МАШИНЫ ДЛЯ СБОРА КОЛОРАДСКОГО ЖУКА

Бурдейко Виктор Александрович

м.п.н., старший преподаватель кафедры технического обеспечения
сельскохозяйственного производства и агрономии

Кейзик Святослав Дмитриевич

обучающийся

Учреждение образования «Барановичский государственный университет»,
Республика Беларусь, Барановичи

Аннотация: Продовольственная безопасность является составной частью национальной безопасности страны, сохранения ее государственности и суверенитета, важнейшей составляющей демографической политики, системы жизнеобеспечения, необходимым условием обеспечения здоровья, физической активности, долголетия и высокого качества жизни населения Республики Беларусь. Картофель занимает по масштабам производства важное место среди главных пищевых сельскохозяйственных культур. На сегодня в нашей стране для технического обеспечения инновационных технологий производства картофеля имеются современные машины, установки и оборудование. Однако при выращивании картофеля остро стоит проблема уничтожения колорадского жука, особенно в тех случаях, когда необходим экологически чистый картофель.

Перспективными рабочими органами машина для сбора колорадского жука являются щетки, которые при работе ворсом счесывают особи колорадского жука. Наилучшие результаты дают щетки с ворсинками, изготовленными из полимерного материала. Приводятся физико-механические свойства материалов ворсинок щеток машины для сбора колорадского жука, применяемых с целью уничтожения вредителя, уменьшения травмирования ботвы при выращивании экологически чистого картофеля.

Ключевые слова: Классификация, колорадский жук, щётки ворс, полимерные материалы полипропилен гибкость жесткость износостойкость, экологически чистый картофель.

PHYSICO-MECHANICAL PROPERTIES OF THE BRISTLES OF THE BRUSHES OF THE COLORADO POTATO BEETLE COLLECTION MACHINE

Burdejko V.A.

M.P.N., senior lecturer of the Department of Technical support
of Agricultural Production and Agronomy

Kejzik S.D., student

Baranovichi State University
Republic of Belarus, Baranovichi

Abstract: Food security is an integral part of the national security of the country, the preservation of its statehood and sovereignty, the most important component of demographic policy, the life support system, a necessary condition for ensuring health, physical activity, longevity and high quality of life of the population of the Republic of Belarus. Potatoes occupy an important place among the main food crops in terms of production. Today, modern machines, installations and equipment are available in our country for the technical support of innovative potato production technologies. However, when growing potatoes, the problem of destroying the

Colorado potato beetle is acute, especially in cases where environmentally friendly potatoes are needed.

Promising working organs of the Colorado potato beetle collection machine are brushes that, when working with a pile, comb out individuals of the Colorado potato beetle. The best results are given by brushes with villi made of polymer material.

Keywords: Classification, Colorado potato beetle, brush pile, polymer materials polypropylene flexibility rigidity wear resistance, environmentally friendly potatoes.

Зеленая экономика уже давно стала центральной темой в глобальной повестке дня производства сельскохозяйственных продуктов. Беларусь не отстает от мирового тренда: 9 ноября 2018 года Президент подписал закон Республики Беларусь № 144-З «О производстве и обращении органической продукции». В главе 1 «Общие положения» (статья 4) говорится, что «объектами отношений в области производства и обращения органической продукции являются: семена; процессы производства и обращение органической продукции».

Перспективными методами сбора и уничтожения колорадского жука в период выращивания экологически чистого картофеля являются комплексный и механический [1]. Для этого используются специальные машины, установки и приспособления. Основными перспективными рабочими органами машин для сбора колорадского жука являются щётки. Производительность и качество их работы зависит от физико-механических свойств ворса. [2; 3; 4; 5; 6]. Наибольший эффект при работе щёток достигается счёсыванием колорадских жуков полимерным ворсом. Цель статьи – составление классификации физико-механических свойств материалов ворсинок машины для сбора колорадского жука и рассмотрение основных достоинств, недостатков и параметров полимерного ворса.

Физико-механические свойства ворсинок щёток машины для сбора колорадского жука.

Щетка состоит из ворса, прикреплённого к её корпусу. Материалом для ворса щеток может служить натуральный (конский, коровий и барсучий волос) и искусственный (из полипропилена, полиамида или поливинилхлорида) ворс.

Натуральная щетина. Основными физическими свойствами, определяющими качество натуральной щетины, являются упругость, твердость, толщина и длина (табл. 1).

Весь натуральный ворс является антистатическим: не генерирует статическое электричество, но поглощает влагу. Щетки из натуральной щетины применяются для легких работ.

Эти показатели зависят главным образом от того, на каком участке шкуры животного растёт щетина. В зависимости от расположения на шкуре животного щетина подразделяется на хребтовую и боковую.

Таблица 1 – Физико-механическая характеристика натурального ворса

Вид ворса	Физико-механические свойства
Конский волос	Гибкий ворс для легкой чистки (например, очистка пластиковых полос).
Козлиный волос	Чрезвычайно гибкий ворс для деликатных работ.
Свиная щетина	Жестче, чем конский волос.
Гусиное перо	Патинирование деревянной фурнитуры после полирования.
Страусиное перо	Очень мягкий материал, главное применение: уборка пыли и полирование кузовов автомобилей.
Тампико	Жестче чем свиная щетина, для полирования металлических поверхностей с применением пасты.

Натуральные материалы:

CHS

- свиная щетина имеет такие же свойства, что и конская, но более жесткая.
- Степень водной абсорбции – 40 %.
- Термостойкость во влажной среде +150 °C.
- Цвет серый/черный/бежевый.

FIB

• натуральное мексиканское волокно имеет антистатические свойства. Применяется при работе с деревянными поверхностями, полированными материалами и для герметизации при высоких температурах.

- Степень водной абсорбции – 35%.
- Термостойкость во влажной среде – +200°C.
- Цвет кремовый/натуральный.

RHS

• щетина из конского хвоста имеет антистатические свойства; очень хорошие свойства стирания, уплотнения и снятия пыли. Применяется как в сухих условиях, так и во влажных, а также для удаления пыли с деревянных или фанерных поверхностей.

- Степень водной абсорбции – 35 %.
- Термостойкость во влажной среде – +150 °C.
- Цвет черный/бежевый

RHM

щетина из конской гривы подходит для более чувствительных поверхностей.

- Степень водной абсорбции – 35 %.
- Термостойкость во влажной среде – +150 °C.
- Цвет черный/бежевый

ZGH

• козья шерсть имеет антистатические свойства. Подходит для косметического сектора или очень деликатных поверхностей.

- Степень водной абсорбции – 35 %.
- Термостойкость во влажной среде – +150 °C.
- Цвет белый.

Искусственная щетина. Для ворса щеток используют синтетические полимерные материалы – полиамидные, полипропиленовые и поливинилхлоридные щетины (табл. 2), а также щетину из сополимеров, к которым относятся сэтрон, вайлон и велипропилен.

Таблица 2 – Физико-механическая характеристика синтетического ворса

Вид ворса	Физико-механические свойства
Нейлон 6.6 (Полиамид 6.6)	Наиболее широко применяется в промышленности, очень хорошая стойкость к температуре и износу
Нейлон 6.12 (Полиамид 6.12)	Не поглощает влагу, лучше сопротивление, чем у Нейлона 6.6
Rilsan®	Не поглощает влагу, очень хорошая стойкость к абразивному износу.
Полипропилен (PP)	Не поглощает влагу, стойкость к кислотам, износостойкость ниже, чем у нейлона 6.6 и 6.12
Полиэстер (PE)	Очень хорошая стойкость к температуре, хорошая износостойкость, не поглощает влагу
Полимерабразив	Для деликатного удаления заусенцев, полирования, матирования

Сэтрон представляет собой смесь полиамида-6 (капрона) и полиэтилена высокого давления. Жилку выпускают диаметром 0,2...0,9 мм с интервалом 0,05 мм. Сэтрон обладает высокой упругостью, прочностью, хорошей химической стойкостью.

Вайлон – это искусственная щетина из поливинилхлорида с примесью полиамида-6. По упругости вайлон уступает полиамиду-6 и сэтрону; кроме того, он недостаточно стоек к некоторым органическим растворителям.

Велипропилен представляет собой смесь полипропилена с полиэтиленом высокого давления. Он выдерживает кипячение, стоек к кислотам и щелочам, обладает значительной упругостью и прочностью.

Синтетическая щетина выпускается диаметром 0,15...0,8 мм и имеет различные цвета. В отличие от натуральной синтетическая щетина более гладкая, не имеет пор, считается более гигиеничной, например, при изготовлении зубных щеток, однако некоторые специалисты отмечают высокую абразивность синтетических щетин, что приводит к незначительному повреждению ботвы картофеля. С этой позиции жесткость и абразивность натуральных щетин являются более щадящими при соприкосновении с ботвой картофеля во время работы щетки [7].

Синтетические волокна

Мягкий нейлон (полиамид, РА6).

- Самое мягкое волокно из всех щетин.
- Отлично подходит для работы щетки при счесывании особей колорадского жука в верхней части картофельной ботвы (не травмирует листья ботвы).
- Степень водной абсорбции – 9,5 %.
- Термостойкость во влажной среде +90 °С.
- Цвет прозрачный/черный.
- Диаметр волокна 0,008...2,5 мм.
- Плотность 1,14 г/см³. • Стойкость к абразиву (РА6.12 = 100%) – 75

Нейлон 6.6 (полиамид ПА 6.6)

Отличается от РА6 меньшей степенью абсорбции и большей абразивной стойкостью.

Нейлон 6.6 (полиамид ПА 6.6) представляет собой наиболее распространенную композицию промышленных нейлонов.

В нейлоне 6.6 хорошо сбалансированы свойства прочности, жесткости, термостойкости.

Помимо прекрасных физических качеств, нейлон обладает также превосходными диэлектрическими свойствами. Этим обусловлено широкое применение изделий из нейлона.

- Степень водной абсорбции – 8,5 %.
- Термостойкость во влажной среде +100 °С.
- Цвет прозрачный/черный.
- Диаметр волокна 0,008...1,5 мм.
- Плотность 1,14 г/см³.
- Стойкость к абразиву (РА6.12 = 100%) – 85.

Нейлон 12 (РА12).

Волокно высокого качества с очень высокой абразивной и деформационной стойкостью, в отличие от РА6.

Используются он преимущественно во влажной среде, например, где щетки контактируют с водой (например, при работе щетки на картофельном поле после дождя).

Нейлон 12 (РА12) представляет собой еще одну популярную модификацию полиамида, по некоторым качествам превосходящую характеристики традиционного нейлона 6.6. Высокая стойкость к воздействию масел, растворителей и солей. Устойчивость к растрескиванию под воздействием напряжений и абразивному истиранию делает его незаменимым в тех случаях, когда требуются повышенная прочность и

износостойкость. Нейлон 12 имеет самый низкий показатель адсорбции воды среди всех полиамидов, однако обратной стороной применения данного материала является его стоимость, цена изделий может быть в 2-4 раза выше, чем на продукты из ПА66.

- Степень водной абсорбции – 3,0 %.
- Термостойкость во влажной среде +100 °С.
- Цвет прозрачный/черный.
- Диаметр волокна 0,008...2,5 мм.
- Плотность 1,08 г/см³.
- Стойкость к абразиву (РА6.12 = 100%) – 100.

Полимерное волокно РВТ (полибутилентерефталат). Оно дешевле, чем РА6.12.

Очень низкая степень водной абсорбции. Подходит для использования в условиях высокой влажности при температуре не более 60°С; очень высокая устойчивость к пластической деформации.

- Степень водной абсорбции – 0,3%.
- Термостойкость во влажной среде +60 °С.
- Цвет прозрачный.
- Диаметр волокна 0,20...2,5 мм.
- Плотность 1,31 г/см³.
- Стойкость к абразиву (РА6.12 = 100%) – 80.

РЕК (группа полиарилэфиркетоны)

Используется при высоких температурах, например, для уплотнения оборудования для сушки. Очень высокая химическая стойкость, стойкость к гидролизу и горению (UL94).

- Степень водной абсорбции – 1,0 %.
- Термостойкость во влажной среде +190 °С.
- Цвет желтый.
- Диаметр волокна 0,20...2,5 мм.
- Плотность 1,31 г/см³.
- Стойкость к абразиву (РА6.12=100%) – 110.

РР полипропилен. Термопластичный полимер пропилена, хороший диэлектрик, износостойкость, малое водопоглощение, химическая устойчивость к агрессивным жидкостям.

• Идеально подходит для легкой и средней очистки.
 • Отличная универсальная щетка.
 • УРР – отсутствует водная абсорбция, хорошая химическая стойкость. Меньшая абразивная стойкость и устойчивость деформации, чем у РА6-6.12 и РВТ.

- Степень водной абсорбции – 0,1 %.
- Термостойкость во влажной среде – +90 °С.
- Цвет прозрачный/черный.
- Диаметр волокна 0,10...2,0 мм.
- Плотность 0,91 г/см³.
- Стойкость к абразиву (РА6.12 = 100%) – 60.

Ворс полипропиленовый (рис. 1). Используется для изготовления щёток бытового и промышленного назначения. Производство данного материала осуществляется на специально оборудованной линии с применением полипропилена высокой плотности.



Рисунок 1 – Ворс полипропиленовый

Это наиболее качественная категория сырья, гарантирующая долговечность и надёжность готовой конструкции. Для изготовления щеточного ворса используется только гранулированный полипропилен и специальные добавки. Полипропилен – идеальный материал для ворса щеток: теплостойкий до 73 градусов, износостойкий и практически не поглощающий влагу (0,01%). Ворс полипропиленовый изготавливается методом экструзии (табл. 3).

Фирма «Техполимер» изготавливает ворс диаметром 1,8...3,2 и длиной 350...950 мм для различных щеток. Также он может быть, как гофрированным – увеличивается жесткость и упругость, так и прямым, который хорошо подходит для изготовления щёток машины для сбора колорадского жука.

Таблица 3 – Техническая характеристика полипропиленового ворса (лески)

Наименование показателя	Значение
Диаметр	2,5 мм $\pm$ 0,3 мм
Длина	350...950 мм $\pm$ 5 мм
Водопоглощение	0,01%
Профиль (сечение)	Может меняться в зависимости от области применения и сезона от 1,8 до 2,8 мм
Внешний вид	Одинакового диаметра по всей длине без уплотнений

Преимуществами данного ворса являются качество, износостойкость и хорошее копирование поверхности, с которой соприкасается щетка. В сравнении с другими материалами полипропиленовый ворс надолго сохраняет форму. Средний срок службы почти в 1,5 раза больше, чем у капроновых щёток.

Рассмотрим особенности полипропиленового ворса при удалении колорадского жука. Ворс из полипропилена отличается повышенной износоустойчивостью и долговечностью. Всё благодаря усовершенствованной технологии обработки. Гранулы полиэтилена, прошедшие поэтапную калибровку, вытягиваются и легко принимают практически любую форму. Кроме того, огромное значение играют свойства сырья. Полипропилен по праву считается одним из самых прочных и долговечных материалов. Перечисленные характеристики приобретает и готовое изделие. Производится полипропиленовый ворс желтого зеленого синего и оранжевого цветов ворсинок диаметром в сечении их 1, 2, 3, 4 и 5 мм.

Проведённые исследования показали, продолжительность службы полипропиленовых щёток в машине для сбора колорадского жука больше, чем капроновых примерно в 1,5 раза (2625 против 1820 часов). При эксплуатации щетки с полипропиленовым ворсом достигается высокое качество работы – это счесывание более 75% особей колорадского жука с допустимым уровнем травмирования ботвы картофеля. Наиболее эффективные результаты счесывания особей колорадского жука показали щетки с полипропиленовым ворсом диаметром 2,5 и 3 мм и длиной 7...12 мм.

Таким образом, представленная классификация перспективных материалов щёток машин характеризует их физико-механические свойства, которые влияют как на производительность, так и на качество работы. Наиболее перспективными материалами ворса для изготовления щёток с целью счесывания колорадского жука при выращивании экологически чистого картофеля являются полипропиленовые и синтетические волокна диаметром 2,5 и 3 мм, так как они при работе щёток более эффективно счёсывают особи колорадского жука по сравнению с натуральным ворсом, при этом обладая соответствующими физико-механическими свойствами.

Список литературы:

1. Бурдейко В.А. Перспективные рабочие органы машин для сбора колорадского жука // Техника и технологии: инновации и качество: материалы III Междунар. науч.-практ. конф., Барановичи, 18 дек. 2015 г. / М-во образования Респ. Беларусь, Баранов. гос. ун-т, Студен. науч. сообщество БарГУ; редкол.: А.В. Никишова (гл. ред.), Ю.Е. Горбач (отв. ред.) [и др.]. – Барановичи: РИО БарГУ, 2015. – С. 7-8.
2. Бурдейко В.А., Шаид Ю.И. Перспективные методы и средства для сбора и уничтожения колорадского жука // Технологии, экономика и право: актуальные проблемы и инновации: материалы Междунар. науч.-практ. конф., 20 нояб. 2014 г., Барановичи, Респ. Беларусь / редкол.: А.В. Никишова (гл. ред.), А.К. Гавриленя (отв. ред.) [и др.]. – Барановичи, РИО БарГУ, 2014. – С. 139–142.
3. Заяц П.В., Заяц Э.В. Комбинированный агрегат для получения экологически чистого картофеля // Сельское хозяйство – проблемы и перспективы: сб. науч. тр. : в 4 т. / М-во сел. хоз-ва и продовольствия Респ. Беларусь; Гродн. гос. аграр. ун-т / под ред. В.К. Пестиса. – Т. 1. Сельскохозяйственные науки (агрономия). – С. 185–191.
4. Тележка для сбора колорадского жука [Электронный ресурс]: пат. U20070400 Респ. Беларусь, МПК A01M5/00 / В.К. Пестис, Э.В. Заяц, С.Н. Ладутько, П.П. Казакевич, П.В. Заяц ; заявитель и патентообладатель Гродн. гос. аграр. ун-т // База патентов Беларуси. URL: <http://bypatents.com/> (дата обращения 10.09.2021).
5. Устройство для сбора колорадского жука [Электронный ресурс] : пат. РФ № 2202883, МПК 7 A01M 5/04 / Н.В. Бышов, И.Б. Тришкин, В.Д. Липин, В.В. Важинский, В.П. Топилин, Т.В. Липина /заявитель и патентообладатель Рязан. гос. агротехнол. ун-т им. П.А. Костычева // Информ. портал рос. изобретателей. URL: <http://bankpatentov.ru/> (дата обращения 10.09.2021).
6. Устройство механического сбора вредных насекомых, их личинок или семян [Электронный ресурс] : пат. РФ [2390127](https://patents.fedres.ru/patent/2390127) МПК [A01M5/04](https://patents.fedres.ru/patent/A01M504) / В.А. Парамошко // Нац. цифровой ресурс Рукопт. URL: <http://rucont.ru/> (дата обращения 10.09.2021).
7. Бурдейко В.А., Вожейко Д.М., Кейзик С.Д. Перспективные материалы щёток машины для сбора колорадского жука // Новатор-2021 : материалы III Баранович. науч.-образоват. форума ; 20 сент. 2021 г., Барановичи, Респ. Беларусь / редкол.: В.В. Климук (гл. ред.) [и др.]. – Барановичи, БарГУ, 2021.

УДК 666.368
ГРНТИ 61.35.29

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТВЕРДЫХ ОТХОДОВ НЕФТЕПЕРЕРАБОТКИ В ПРОИЗВОДСТВЕ СТРОИТЕЛЬНОЙ КЕРАМИКИ

Кинаш Марина Петровна

студент кафедры технологии стекла и керамики

Федарович Евгений Геннадьевич

инженер кафедры процессов и аппаратов химических производств

Гундилович Николай Николаевич

к.т.н., ассистент кафедры технологии стекла и керамики

Белорусский государственный технологический университет

Республика Беларусь, г. Минск

Аннотация: В статье приведен обзор использующихся в настоящее время различных материалов в качестве выгорающей добавки при производстве пустотелых поризованных керамических блоков. В обзоре наибольшее внимание уделено использованию древесных опилок. Отмечено, что применение древесных опилок в качестве порообразователя является экономически не выгодным, так как данный материал является весьма дорогостоящим. Предложено использовать в качестве выгорающей добавки, взамен древесным опилкам, твердые отходы нефтепереработки (нефтяной кокс), образующиеся на нефтеперерабатывающих предприятиях, в частности на ОАО «Нафтан». Приведены результаты экспериментальных исследований введения в состав шихты нефтяного кокса. Установлены зависимости влияния количества вводимого кокса различного гранулометрического состава на физико-химические и механические свойства синтезируемых керамических образцов. Изучены фазовый состав и структура образцов. Сделан вывод о возможности использования нефтяного кокса в качестве порообразующей добавки при производстве керамических блоков.

Ключевые слова: керамический блок, выгорающая добавка, древесные опилки, нефтяной кокс, открытая пористость, кажущаяся плотность, анортит

USE OF SOLID WASTE OIL REFINING IN THE PRODUCTION OF CONSTRUCTION CERAMICS

Kinash Marina Petrovna

student of the Department of Glass and Ceramics Technology

Fedarovich Evgeny Gennadievich

engineer of the department of Processes and Apparatus of Chemical Production

Gundilovich Nikolay Nikolaevich

candidate of Technical Sciences, assistant of the department of Glass and Ceramics Technology

Belarusian State Technological University

Republic of Belarus, Minsk

Annotation: The article provides an overview of those used as a burnout additive in the production of hollow porous ceramic blocks. The review focuses on the use of sawdust. It is noted that the use of sawdust as a blowing agent is economically unprofitable, since this material is very expensive. It is proposed to use solid waste from oil refining (petroleum coke) generated at oil refineries, in particular at OJSC "Naftan", instead of wood sawdust as a burn-out additive. The results of experimental studies on the introduction of petroleum coke into the charge are presented. The dependences of the influence of the amount of introduced coke of various granulometric composition on the physicochemical and mechanical properties of the synthesized

ceramic samples have been established. The phase composition and structure of the samples were studied. The conclusion is made about the possibility of using petroleum coke as a pore-forming additive in the production of ceramic blocks.

Keywords: ceramic block, burnout additive, sawdust, petroleum coke, open porosity, apparent density, anorthite

Блоки керамические поризованные пустотелые находят широкое применение в строительной отрасли. Главными преимуществами данных материалов являются: большие габариты изделий, что позволяет с большой скоростью возводить строения, высокая прочность, низкая теплопроводность изделий, небольшой вес, обусловленный их пористой структурой и наличием множества пустот, а также экологичность и низкая себестоимость [1].

Для получения керамических блоков одним из основных сырьевых компонентов является выгорающая добавка.

Известно большое количество исследований по введению в состав сырьевой композиции различных материалов, с целью создания пористой структуры [2–7]. В качестве выгорающей добавки вводят: модифицированный фрезерный торф, отходы угледобычи (терриконики), отходы топливно-энергетического комплекса, древесные опилки, крошку резинового регенерата процесса переработки утилизируемых автомобильных шин, гидроксипропилцеллюлозу, осадки сточных вод целлюлозно-бумажной промышленности, распушенную солому.

На белорусских предприятиях, в частности на ОАО «Радосшковичский керамический завод», в качестве выгорающей добавки используют древесные опилки.

Применение опилок в качестве выгорающей добавки, в настоящее время, с экономической точки зрения, негативно влияет на себестоимость получаемых керамических блоков. Большинство образующихся на деревообрабатывающих предприятиях опилок используют при изготовлении стройматериалов. Связано это в первую очередь со свойствами данного материала – малой теплопроводностью, низкой плотностью и экологической безопасностью. В результате, их стоимость с каждым годом увеличивается, а их количество в виде отходов сокращается.

Одним из возможных материалов, способных заменить опилки, является нефтяной кокс. Он обладает высокой теплотворной способностью, по сравнению с опилками, до 33500 кДж/кг, а его выгорание происходит в интервале температур 300–400 °С.

По сравнению с древесными опилками, нефтяной кокс является более доступным и дешевым. В ближайшем будущем ОАО «Нафтан» введет в эксплуатацию установку замедленного коксования с ожидаемой производительностью по нефтяному коксу до 1000 тонн в сутки. Данное количество нефтяного кокса недопустимо утилизировать методом захоронения, поэтому утилизация его в виде выгорающей добавки для производства керамических блоков является экономически выгодным как для предприятий строительной отрасли, так и для нефтеперерабатывающих заводов.

Таким образом, нами были изучены возможности использования твердых отходов нефтепереработки, образующихся на ОАО «Нафтан» в качестве выгорающей добавки при производстве керамических поризованных пустотелых блоков. Установлены зависимости влияния нефтяного кокса на фазовый состав, структуру, физико-химические и механические свойства керамических блоков.

В качестве сырьевых материалов для изготовления образцов керамических блоков использовали следующие компоненты, масс. %: глина месторождения «Гайдуковка» – 85, кварцевый песок – 15, нефтяной кокс, образующийся на ОАО «Нафтан», вводимый свыше 100 % – 2,5–7,5.

Нефтяной кокс представляет собой частицы неправильной формы черного цвета. Структура кокса – слоистая, что наблюдается при механическом разрушении материала.

На поверхностях излома наблюдается металлический блеск. Образуется в виде отложений на стенках аппаратов и трубопроводов технологических установок.

Для образцов нефтяного кокса были определены основные физико-химические и механические свойства: кажущаяся плотность – 1340 кг/м³; открытая пористость – 1,39 %; водопоглощение – 1,04 %; предел прочности на сжатие – 29,88 МПа.

Элементный состав нефтяного кокса следующий, масс. %: С – 57,5; О – 2,6; Na – 3,1; Al – 0,5; Si – 0,5; S – 10,9; Cl – 2,3; Ca – 0,4; V – 0,9; Fe – 15,2; Cu – 2,9; Zn – 3,2. При введении в эксплуатацию установки замедленного коксования на ОАО «Нафтан» содержание серы в нефтяном коксе будет значительно меньше.

Введение в сырьевую композицию кварцевого песка позволяет уменьшить усадку изделий после стадий сушки и обжига, а также улучшить реологические свойства массы.

Для получения образцов керамического кирпича, сырьевые компоненты высушенные при температуре 100–125 °С до постоянной массы, взвешивались на технических весах с погрешностью не более 0,01 г. Далее, взвешенные компоненты подвергались смешиванию «сухим» способом до получения однородной массы. Для получения пластической массы, производилось увлажнение при помощи пульверизатора до влажности 20–25 %. Полученная керамическая масса подвергалась вылеживанию в течении 7 сут. Формование производилось на металлической форме с размерами 60×30×15 мм. Далее, образцы подвергались сушке в сушильном шкафу при температуре 70 °С до постоянной массы. Завершающей стадией являлся обжиг керамических образцов в камерной электрической печи при температуре 900–1000 °С.

Исследование образцов включало в себя: определение водопоглощения, открытой пористости, кажущейся плотности, предела прочности при изгибе, морозостойкости; изучение фазового состава полученных образцов и структуры.

Открытая пористость, кажущаяся плотность и водопоглощение определяли при помощи метода гидростатического взвешивания (ГОСТ 2409). В качестве пропитывающей жидкости использовали воду.

Результаты экспериментальных исследований определения открытой пористости керамических образцов, при добавлении нефтяного кокса фракции 0,5–1 мм и 1–2 мм представлены соответственно на рисунках 1, 2.

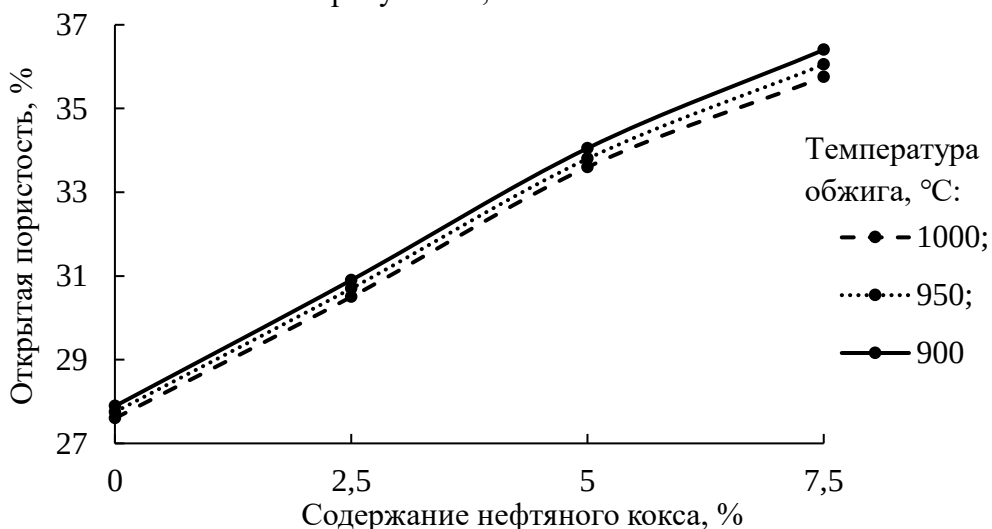


Рисунок 1 – Зависимость открытой пористости от содержания нефтяного кокса фракции 0,5–1 мм в сырьевой композиции

Из полученных экспериментальных данных видно, что увеличение в составе шихты содержания нефтяного кокса приводит к пропорциональному увеличению пористости керамических образцов. Это напрямую связано с увеличением органической

составляющей в составе сырьевой композиции, которая в процессе термической обработки при температурах 300–400 °С выгорает, образуя пустоты. Увеличение температуры обжига приводит к уменьшению значений открытой пористости на 0,4–0,7 %. Влияние температуры обжига на показатель открытой пористости объясняется степенью спекаемости образцов. Увеличение температуры приводит к увеличению количества образующейся жидкой стекловидной фазы из легкоплавких компонентов, которая в процессе термической обработки заполняет пустоты, тем самым уменьшая пористость изделий.

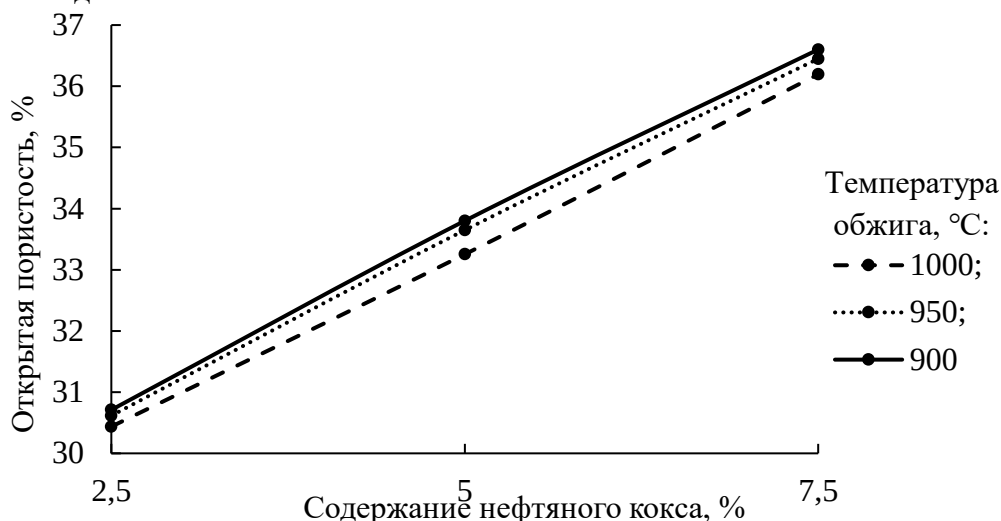


Рисунок 2 – Зависимость открытой пористости от содержания нефтяного кокса фракции 1–2 мм в сырьевой композиции

Как видно из рисунка 2, введение в состав шихты более крупной фракции нефтяного кокса 1–2 мм позволило увеличить открытую пористость, по сравнению с образцами, содержащими фракцию кокса 0,5–1 мм, на 0,4–0,6 %.

На основании полученных экспериментальных данных, были определены значения кажущейся плотности.

На рисунке 3 представлена графическая зависимость изменения значений кажущейся плотности образцов от содержания нефтяного кокса фракции 0,5–1 мм при различных температурах обжига.

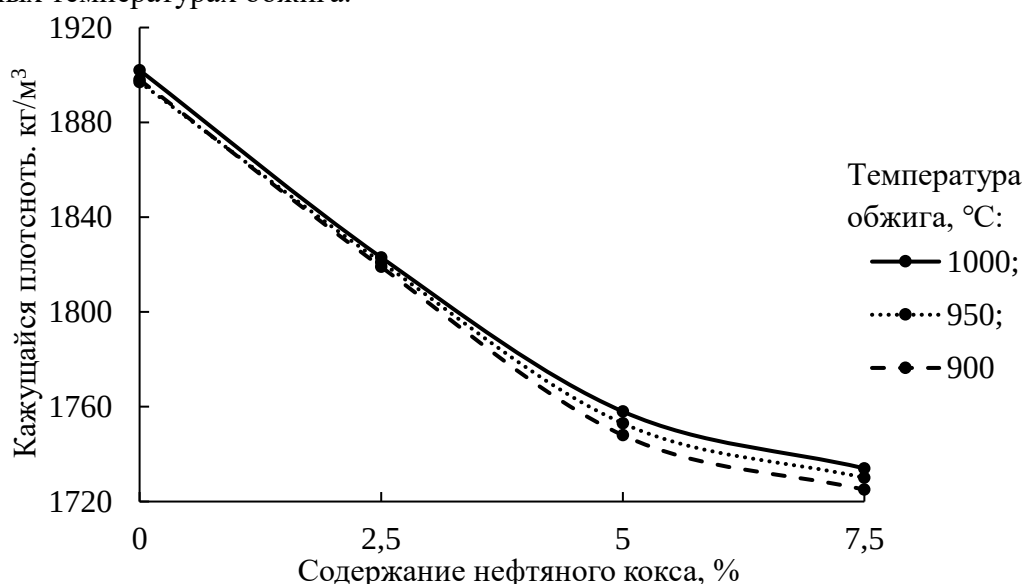


Рисунок 3 – Зависимость кажущейся плотности от содержания нефтяного кокса фракции 0,5–1 мм в сырьевой композиции

Как видно, из рисунка 3, введение в состав шихты нефтяного кокса приводит к уменьшению значений кажущейся плотности. Минимальное значение кажущейся плотности достигается при введении 7,5 % нефтяного кокса, и обжиге образцов при температуре 900 °С – 1725 кг/м³. Увеличение температуры обжига до 1000 °С приводит к увеличению кажущейся плотности – на 50 кг/м³. Уменьшения кажущейся плотности керамических образцов, с увеличением содержания нефтяного кокса связано в первую очередь с увеличением количества образующихся при обжиге пор. Влияние температуры обжига, как и в случае с открытой пористостью, объясняется изменением степени спекаемости керамических образцов.

На рисунке 4 представлена графическая зависимость изменения значений кажущейся плотности от содержания нефтяного кокса фракции 1–2 мм при различных температурах обжига.

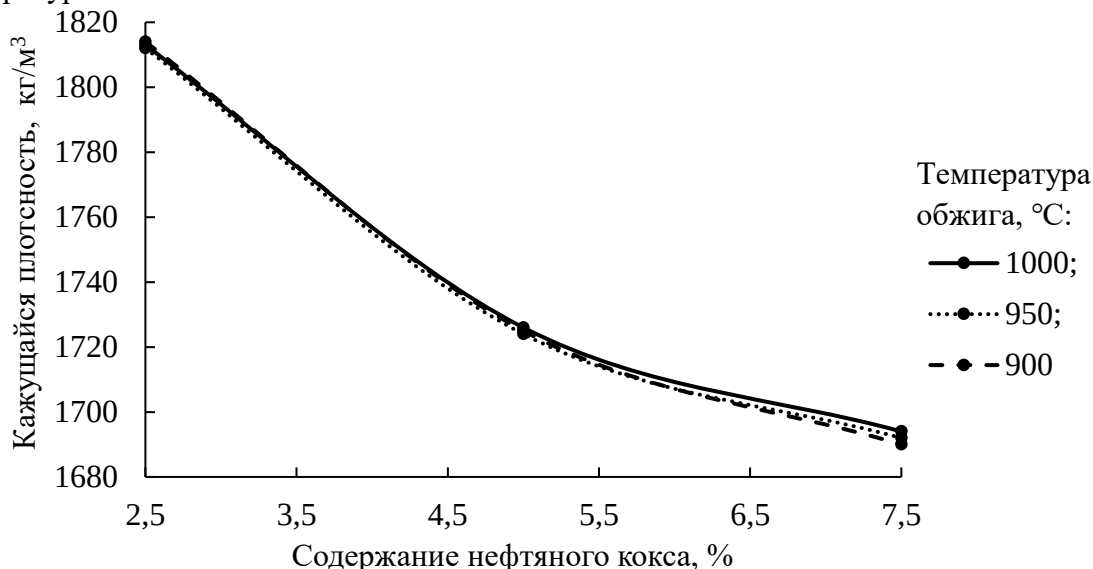


Рисунок 4 – Зависимость кажущейся плотности от содержания нефтяного кокса фракции 1–2 мм в сырьевой композиции

Сравнивая полученные значения кажущейся плотности образцов, содержащих нефтяной кокс фракции 1–2 мм, с ранее полученными результатами использования фракции кокса 0,5–1 мм установлено, что увеличение фракционного состава способствует уменьшению значений кажущейся плотности на 30–50 кг/м³. Изменение кажущейся плотности в данном случае объясняется изменением структуры пор. Введение более грубодисперсного нефтяного кокса способствует образованию пустот большего объема, тем самым увеличивая степень заполнения общего объема материала порами.

Также, на кривой можно заметить, что уменьшение кажущейся плотности происходит не линейно, при увеличении содержания нефтяного кокса, интенсивность снижения значений кажущейся плотности плавно уменьшается. Данное явление можно объяснить увеличением в составе шихты, с вводом нефтяного кокса, легкоплавких компонентов, таких как Na, Fe и Zn. Данные компоненты приводят к увеличению количества стекловидной фазы при термической обработке, которая способствует увеличению значений кажущейся плотности.

Следующим этапом исследований являлось изучение механических свойств керамических образцов. Показателем, характеризующим прочность материала, являлся предел прочности на изгиб. Испытания осуществлялись согласно ГОСТ 8462.

Результаты экспериментальных исследований представлены на рисунках 5, 6.

Установлено, что увеличение содержание в составе сырьевой композиции нефтяного кокса приводит к уменьшению предела прочности при изгибе. Так, при введении в состав шихты 2,5 % нефтяного кокса и температуре обжига образцов 900 °С,

предел прочности при изгибе составляет 7,7 МПа, а при 7,5 % соответственно 6,63 МПа. Увеличение температуры обжига до 1000 °С позволило увеличить предел прочности керамических образцов до 9,58 МПа при содержании выгорающей добавки 2,5 %, и соответственно 7,47 МПа, при 7,5 %.

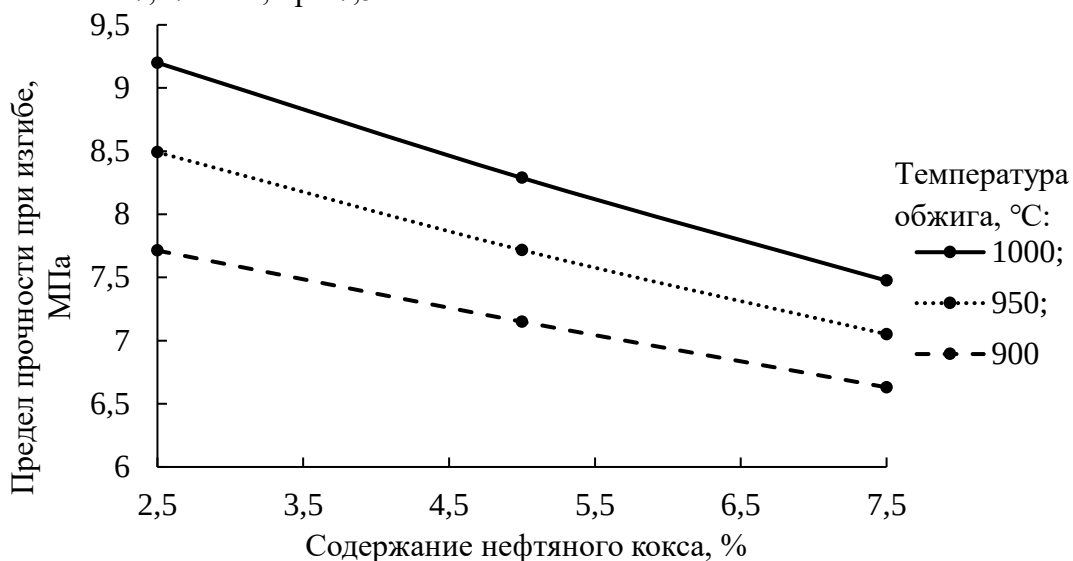


Рисунок 5 – Зависимость предела прочности при изгибе от содержания нефтяного кокса фракции 1–2 мм в сырьевой композиции

Уменьшение прочности керамических образцов, в данном случае, напрямую связано с пористостью. При увеличении в составе сырьевой композиции нефтяного кокса, пористость материала увеличивается, что способствует уменьшению объема материала, так называемый эффект «живого» сечения. Вторым существенным фактором является концентрация напряжений, которая определяется формой, размером и ориентацией пор.

При введении в состав шихты более грубодисперсного нефтяного кокса, прочность керамических образцов уменьшится на 0,2–0,5 МПа, по сравнению с образцами, содержащих фракцию кокса 0,5–1 мм. Уменьшение прочности связано с увеличением объема образующихся пустот. Увеличение прочности образцов, с ростом температуры обжига объясняется увеличением количества образующейся стекловидной фазы, которая способствует увеличению степени спекаемости материала.

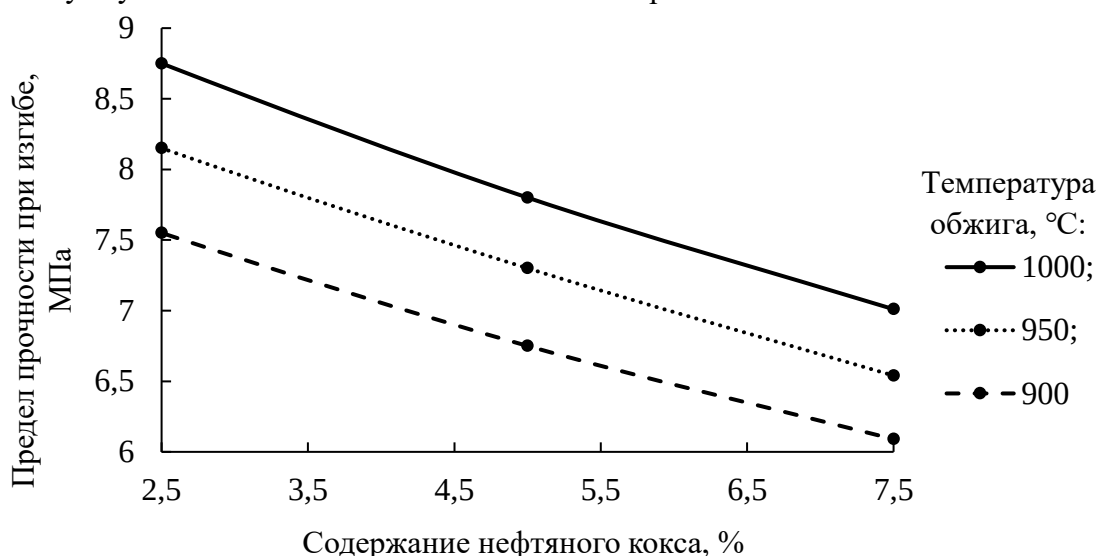
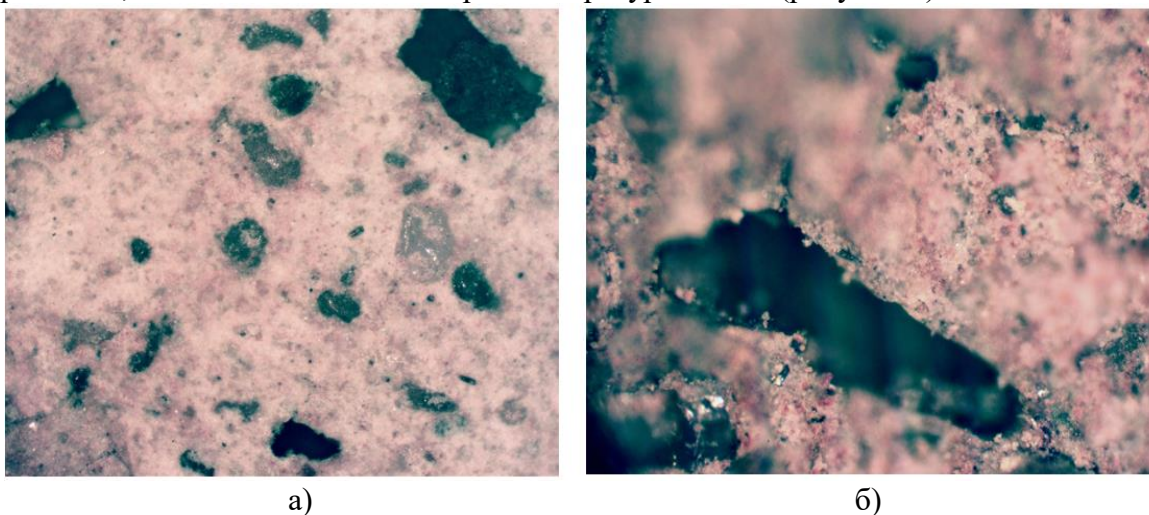


Рисунок 6 – Зависимость предела прочности при изгибе от содержания нефтяного кокса фракции 0,5–1 мм в сырьевой композиции

Далее, для образцов керамического кирпича, содержащих 5 % нефтяного кокса, была определена морозостойкость согласно ГОСТ 7025.

В результате, было установлено, что морозостойкость образцов, содержащих в качестве выгорающей добавки нефтяной кокс фракции 0,5–1 мм составляет 30 циклов попеременного замораживания и оттаивания, а для образцов, содержащих нефтяной кокс фракции 1–2 мм, соответственно 60 циклов. Увеличение количества циклов, с увеличением дисперсности вводимого нефтяного кокса связано с изменением структуры пор, образующихся при выгорании данной добавки. Вводя в керамическую массу выгорающую добавку меньшего гранулометрического состава, в процессе термообработки образуются поры меньшего размера. Данные поры успевают заполниться водой в процессе водонасыщения и прочно удерживают ее при извлечении образца из воды. Вода в них замерзает при температуре испытания. При переходе воды в твердое состояние происходит увеличение ее объема на 9 %, что приводит к образованию трещин и дальнейшему разрушению образца. Введение в состав сырьевой композиции более грубодисперсного нефтяного кокса способствует образованию крупных пор, они также при погружении в воду заполняются водой, однако при извлечении образцов из воды, она вытекает из них вследствие малых капиллярных сил. Такие поры также называются резервные.

Для изучения структуры образующихся в процессе термической обработки пор, были сделаны оптические снимки образцов, содержащих 7,5 % нефтяного кокса фракции 0,5–1 мм и обожженных при температуре 950 °C (рисунок 7).



а) – 5-кратное увеличение; б) – 20-кратное увеличение

Рисунок 7 – Оптические снимки поверхности образца содержащих нефтяной кокс фракции 0,5–1 мм

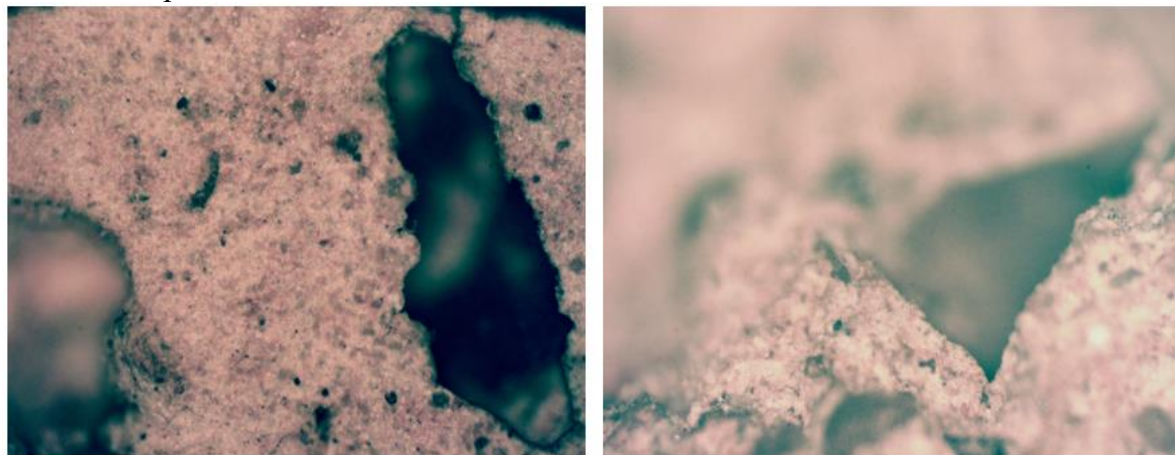
На основании полученных оптических снимков установлено, что при введении в состав шихты в качестве порообразующей добавки нефтяного кокса, в процессе его выгорания образуются поры неправильной формы, имеющие размеры от 0,05×0,1 мм до 0,2×0,6 мм. Образование пор неправильной продолговатой формы связано с введением зерен нефтяного кокса имеющих в большинстве случаев призматическую форму. Также, на снимках отчетливо видно присутствие большого количества мелких пор с размерами до 0,2×0,2 мм. Данные поры являются опасными и существенно снижают морозостойкость изделий.

На рисунке 8 изображены снимки поверхности образцов содержащих нефтяной кокс фракции 1–2 мм.

В сравнении с ранее полученными снимками, полученными на образцах с фракцией нефтяного кокса 0,5–1 мм, в данном случае, размеры пор существенно больше, и

достигают до $0,8 \times 1,5$ мм. Присутствие опасных пор практически не наблюдается. Форма пор вытянутая соответствующая форме введенного нефтяного кокса.

На снимке полученном при 20-кратном увеличении (рисунок 8б) изображена пора в изломе образца. Установлено, что в данном случае пористость представлена тупиковыми коническими порами, что благоприятно влияет на морозостойкость изделий. Влага в них, в отличие от цилиндрических и бутылкообразных пор не задерживается вследствие малых капиллярных сил.



а)

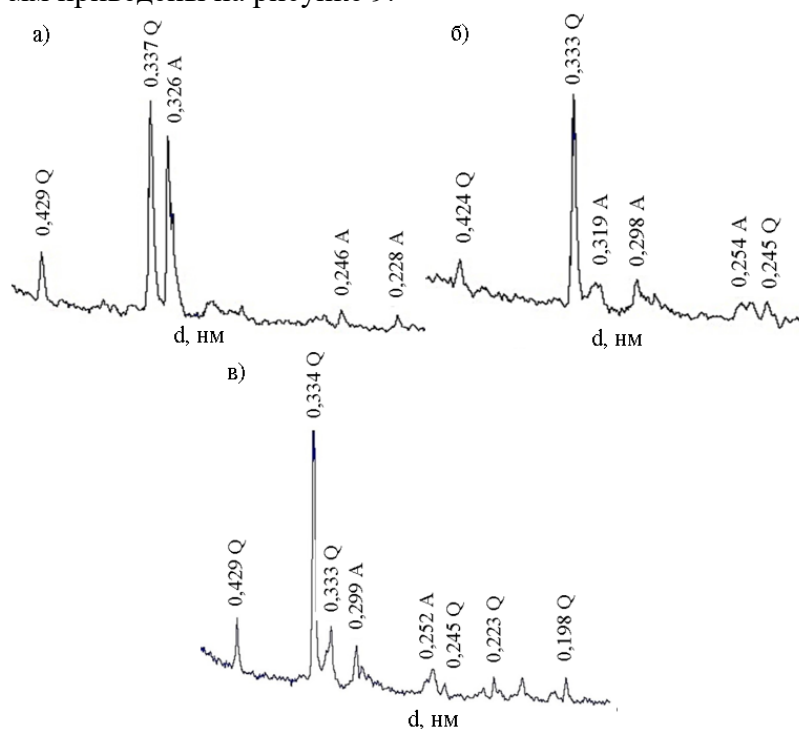
б)

а) – 5-кратное увеличение; б) – 20-кратное увеличение

Рисунок 8 – Оптические снимки поверхности образца содержащих нефтяной кокс фракции 1–2 мм

Для определения вида и состава кристаллических фаз, присутствующих в синтезированных материалах, использовался рентгенофазовый метод исследования.

Рентгенограммы образцов, содержащих в своем составе 5 % нефтяного кокса фракции 0,5–1 мм приведены на рисунке 9.



Q – β -кварц, A – анортит

а – 900 °С, б – 950 °С, в – 1000 °С

Рисунок 9 – Рентгенограммы образцов

Фазовый состав полученных материалов представлен кристаллическими фазами кварца и анортита. Установлено, что содержание щелочных оксидов в значительной степени влияет на количество образующегося анортита, что в свою очередь, обуславливает количественный состав жидкой фазы. Содержание анортита, с ростом температуры обжига, увеличивается, что связано с увеличением степени кристаллизации.

Анализ полученных данных показал, что применение нефтяного кокса в качестве выгорающей добавки, при производстве поризованных керамических блоков, является эффективным способом образования пористой структуры керамических материалов. Применение нефтяного кокса позволит уменьшить себестоимость керамических блоков за счет замены использующихся на данный момент дорогостоящих древесных опилок.

Использование нефтяного кокса при производстве строительных материалов дает возможность решить важную экологическую проблему утилизации твердых отходов нефтепереработки. Данное решение позволит использовать природные ресурсы с максимальной эффективностью, осуществляя основные принципы рационального природопользования.

Список литературы:

1. Васяев, И.А. Применение крупноформатных керамических блоков в строительстве // Вестник науки. 2021. № 10. С. 149–151.
2. Способ производства поризованного строительного кирпича: пат. 2422409 Рос. Федерация. № 2010101916/03; заявл. 21.01.2010; опубл. 27.06.2011. Бюл. № 18. 11 с.
3. Вайсман, Я.И. Применение отходов угледобычи в производстве строительной керамики / Я.И. Вайсман, К.Г. Пугин, М.Ф. Гайдай, Н.С. Семейных // Вестник МГСУ. 2014. № 12. С. 131–140.
4. Абдрахимов, В.З. Инновационные направления по использованию отходов топливно-энергетического комплекса в производстве керамических материалов / В.З. Абдрахимов, Е.Ю. Никулина, Е.С. Абдрахимова // Известия высших учебных заведений. 2015. № 9. С. 31–43.
5. Сырьевая смесь для изготовления керамического кирпича: пат. 2620677 Рос Федерация. № 2015157409; заявл. 31.12.2015; опубл. 29.05.2017. Бюл. № 16. 7 с.
6. Ширинкина, Е.С. Получение экологически безопасных строительных материалов с использованием осадков сточных вод целлюлозно-бумажного производства // Теоретическая и прикладная экология. 2018. № 4. С. 84–92.
7. Расулов, О.Р. Повышения эффективности стеновых керамических материалов // Наука сегодня: теория и практика: материалы Междунар. начу.-практ. конф., Вологда, 26 августа 2020 г. Вологда, 2020. С. 16–18.



УДК 004.9
ГРНТИ 44.01.85

РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ УЧЕТА УСТРАНЕНИЯ ДЕФЕКТОВ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ В ФИЛИАЛЕ «ПЕРМСКАЯ ГРЭС» АО «ИНТЕР РАО ЭЛЕКТРОГЕНЕРАЦИЯ»

Козлов Алексей Николаевич

к.т.н., доцент кафедры информационных технологий и программной инженерии
ФГБОУ ВО «Пермский государственный аграрно-технологический университет имени
академика Д.Н. Прянишникова»
Россия, г. Пермь

Аннотация: Рассмотрен процесс учёта устранения дефектов электрооборудования в производственных помещениях тепловой электростанции «Пермская ГРЭС». С использованием программы AllFusion ERWin Process Modeler построена модель «AS-IS». В ходе анализа выявлены недостатки данного процесса и, исходя из этого, разработана модель «TO-BE», устраняющая эти недостатки. Представлены основные функции и интерфейс разработанной информационной системы «Электронный журнал дефектов».

Ключевые слова: учёт дефектов, анализ бизнес-процесса, модель «AS-IS», модель «TO-BE», информационная система учета.

DEVELOPMENT OF INFORMATION SYSTEM FOR ACCOUNTING OF ELECTRICAL EQUIPMENT DEFECTS ELIMINATION AT «PERMSKAYA GRES» BRANCH OF «INTER RAO ELECTRIC GENERATION»

Kozlov Alexey Nikolaevich

Ph.D., Associate Professor, Department of Information Technology and Software Engineering
Perm State Agro-Technological University named after Academician D.N. Pryanishnikov,
Russia, Perm

Abstract: The process of accounting for the elimination of electrical equipment defects in the production premises of the «Perm thermal power plant» is considered. Using the AllFusion ERWin Process Modeler program, the AS-IS model is built. The analysis revealed the shortcomings of this process and, on the basis of this, developed the "TO-VE" model, eliminating these shortcomings. The main functions and interface of the developed information system "Electronic Defect Log" are presented.

Keywords: defect accounting, business process analysis, AS-IS model, TO-VE model, information accounting system.

В настоящее время информационные технологии применяются в различных областях [1-3], позволяя избавиться от рутинных операций и повысить производительность труда. Для этого имеются различные программные продукты, но ключевой проблемой остается учет специфики как области деятельности, так и конкретного предприятия. Поэтому задачу автоматизации и внедрения информационных технологий зачастую приходится решать силами IT-специалистов предприятия путем разработки прикладных программ и информационных систем.

Акционерное общество «Интер РАО – Электрогенерация» объединяет российские генерирующие активы Группы «Интер РАО», за исключением электростанций в Омской, Томской областях и Башкирии. В состав АО «Интер РАО – Электрогенерация» входит 21 крупнейшая электростанция России, суммарной установленной электрической

мощностью 21,6 ГВт. Филиал «Пермская ГРЭС» АО «Интер-РАО Электрогенерация» одна из крупнейших тепловых электростанций России по установленной мощности и является крупнейшим поставщиком электроэнергии Пермского края. Электрическая мощность станции составляет 3363 МВт. На её долю приходится 42% энерго мощностей Прикамья.

Выявлен бизнес-процесс, требующий автоматизации, а именно – учет устранения дефектов электрооборудования на предприятии. Для анализа бизнес-процесса была использована методология IDEF, в частности нотация IDEF0. Модель «AS-IS» («как есть») данного бизнес-процесса представлена на рисунке 1.

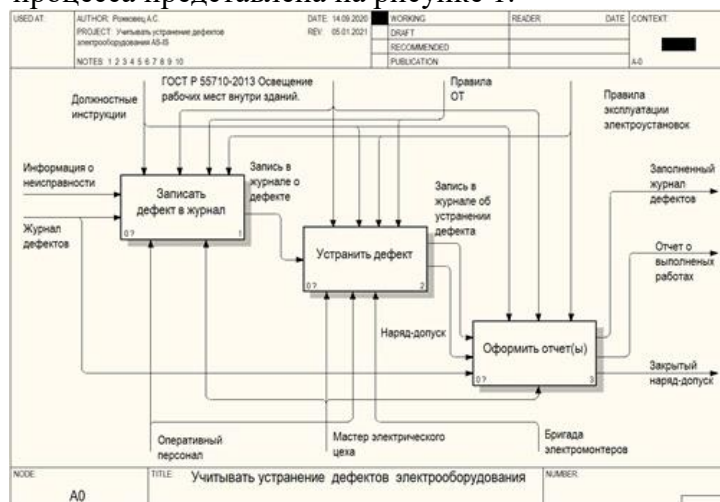


Рисунок 1 - Модель «AS-IS» процесса «Учитывать устранение дефектов электрооборудования»

Суть процесса заключается в следующем: поступает информация о неисправности электрооборудования в производственном помещении. Задача оперативного персонала и мастера Электрического цеха подтвердить наличие неисправности, определить точную информацию о неисправности, определить расходные материалы и сделать запись о неисправности в журнал дефектов. После занесения информации в журнал дефектов, мастер Электрического цеха выдает наряд-допуск на устранение дефекта, а бригада электромонтеров, на основании наряда-допуска, устраняет неисправность. В конце рабочего дня или отчетного периода, мастер Электрического цеха пишет отчет о выполненных работах и устраненных дефектах. Журнал дефектов представляет из себя обычный бумажный журнал, процесс добавления и анализа записей для составления отчетов довольно утомительный и трудоемкий.

В ходе анализа бизнес-процесса были выявлены следующие недостатки:

- ведение бумажного журнала дефектов, при этом необходимо записать большое количество информации (дата, информация о неисправности, информация о необходимых запчастях, планируемая дата устранения и др.);
- критичность допущенных ошибок в оформлении наряда-допуска, т.к. необходимо вручную заполнять бланк наряда-допуска;
- высокая трудоемкость оформления отчета за период(ы), т.к. необходимо вручную заполнять отчетные документы и проводить трудоемкий анализ отчетов по ранее выполненным работам.

С целью устранения недостатков модели «AS-IS», была построена модель «TO-BE» («как будет»). По сравнению с моделью «AS IS» в модели «TO-BE» бизнес-процесса произошли следующие изменения:

- исключен бумажный журнал учета дефектов, т.к. вся информация заносится в базу данных разработанной информационной системы (рис. 2);

- минимизировано количество записей для ручного ввода в форму наряда-допуска, что положительно влияет на правильность его оформления;
- Сократилось количество ручных операций участников бизнес-процесса во время создания новых записей о неисправности в журнале дефектов;
- Процесс создания отчетов стал более простым, т.к. теперь отчеты создаются автоматически при помощи ИС (Рис. 3);
- Сократилось общее время выполнения бизнес-процесса за счет уменьшения физического труда участников бизнес-процесса и автоматизации их действий.

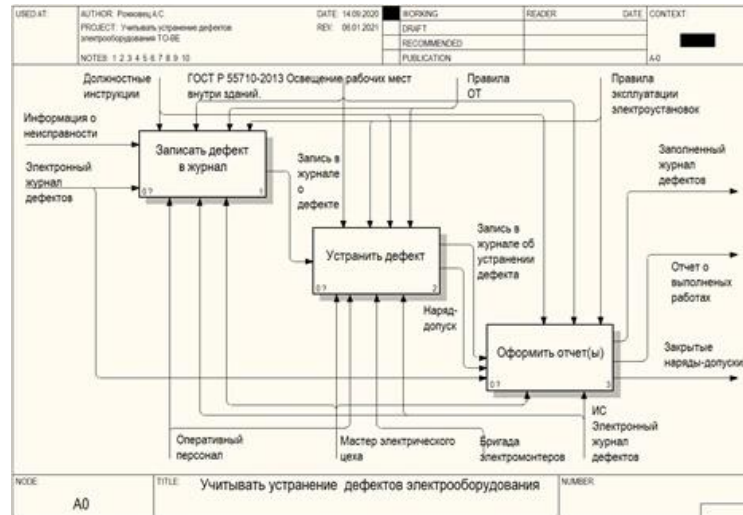


Рисунок 2 - Модель ТО-ВЕ «Учитывать устранение дефектов электрооборудования»

Разработана информационная система «Электронный журнал дефектов». Она позволяет реализовать вышеприведенные преимущества модели «ТО-ВЕ» и выполняет следующие основные функции:

- Раздельный доступ к информации в ИС для разных групп пользователей;
- Добавление записи в базу данных о новом дефекте;
- Автоматическое присвоение номера для новой записи в журнале дефектов;
- Отображение списка имеющихся записей о дефектах;
- Сортировка и фильтрация списка имеющихся записей о дефектах;
- Поиск дефекта по его номеру
- Формирование и печать отчета о не устраненных дефектах за выбранный период;
- Формирование и печать отчета о устраненных дефектах за выбранный период;
- Формирование и печать бланка наряда-допуска для допуска и устранения дефекта бригадой;
- Ведение архивной базы данных устраненных дефектов.

Начальный интерфейс информационной системы представлен на рисунке 3. В качестве примера, на рисунке 4 представлены форма для учета дефектов и один из отчетов.



Рисунок 3 - Интерфейс ИС

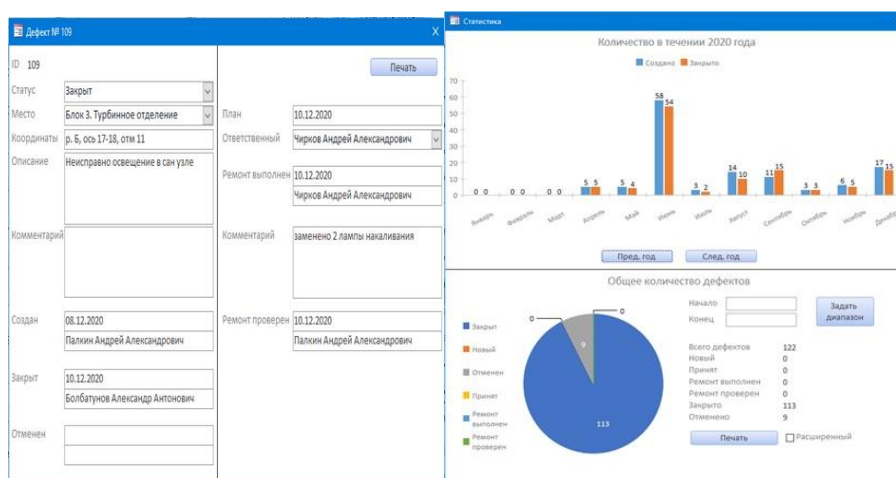


Рисунок 4 – Форма учета дефектов и отчет в ИС.

Таким образом, путем применения информационных технологий проектирования и разработки все выявленные недостатки рассматриваемого бизнес-процесса были устранены или значительно уменьшены.

Литература:

1. Чибисова, И. С. Информационные технологии в лесном хозяйстве / И. С. Чибисова // Эпоха науки. – 2019. – № 19. – С. 85-86.
2. Стародумов, А. В. Прогнозирование запасов на основе применение интеллектуального анализа данных / А. В. Стародумов, А. Н. Козлов // Научные проблемы материально-технического обеспечения военной организации государства : Материалы VI Международной научно-практической конференции. В 2 ч., Пермь, 20 февраля 2019 года. – Пермь: Федеральное государственное казенное военное образовательное учреждение высшего образования «Пермский военный институт войск национальной гвардии Российской Федерации», 2019. – С. 182-187.
3. Козлов, А. Н. Модернизация информационной системы в ООО "пожарный гарнизон" / А. Н. Козлов, Ю. А. Попов // Информационные технологии в стратегии реиндустриализации АПК региона : материалы, Пермь, 28–29 марта 2018 года / Пермский государственный аграрно-технологический университет имени академика Д.Н. Прянишникова. – Пермь: ИПЦ Прокрость, 2018. – С. 158-160.

УДК 614.8.086.2
ГРНТИ 68.01.93

К ВОПРОСУ БЕЗОПАСНОСТИ СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ ГЛАЗ

Котелевская Елена Анатольевна

к.т.н., доцент кафедры механизации животноводства и БЖД

Павленко Глеб Николаевич

Козлов Семен Игоревич

студенты

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина»
Россия, г. Краснодар

Аннотация: В статье представлены результаты проведенных исследований по эффективности использования защитных очков на производстве и необходимость их совершенствования. Разработана более удобная модель очков, с дополнительными элементами, а именно зажимами на дужках очков с контактной лентой, фильтр, отверстиями для вентиляции. Зажимы не позволят очкам спадать с головы рабочего, а контактная лента надежно закрепит очки на элементах одежды. Очки не будут ограничивать обзор человеку, так как модель будет разработана в сферической форме, как глаз человека. Предусмотренные вентиляционные отверстия способствуют защите очков от запотевания. Кроме того, такая конструкция с двойным бортиком, образующим вентиляционный канал, позволит установить в нем фильтр для препятствия проникновения едких газов при работе с ними. Финансовые затраты будут минимальными в следствии недорогостоящих материалов.

Ключевые слова: очки, защита, зажим, фильтр, рабочий, эффективность.

ON THE ISSUE OF EYE PROTECTION SAFETY

Kotelevskaya Elena Anatolievna

Ph.D., Associate Professor of the Department of Mechanization of Animal Husbandry and
Belarusian Railways

Pavlenko Gleb Nikolaevich

Kozlov Semyon Igorevich

students

Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin
Russia, Krasnodar

Abstract: The article presents the results of studies on the effectiveness of the use of protective glasses in production and the need for their improvement. A more convenient model of glasses has been developed, with additional elements, namely, clips on the glasses with a contact tape, a filter, ventilation holes. The clips will keep the goggles from falling off the worker's head, and the contact tape will securely attach the goggles to the items of clothing. The glasses will not restrict a person's view, since the model will be designed in a spherical shape, like a human eye. Ventilation slots are provided to help protect the glasses from fogging. In addition, such a design with a double rim forming a ventilation duct will allow you to install a filter in it to prevent the penetration of corrosive gases when working with them. Financial costs will be minimal due to inexpensive materials.

Key words: glasses, protection, clamp, filter, worker, efficiency.

Актуальность вопроса создания более эффективного средства защиты глаз на производстве встала достаточно остро в последнее время в связи с развитием рабочего

оборудования, которое стало быстрее, мощнее и сложнее, что требует и повышения осторожности в обращении с ним, а также и уровня безопасности.

Рабочая гипотеза – модернизация индивидуальных средств защиты глаз на производстве путем улучшения их комфортности снизит число травм.

Цель исследования – снижение уровня опасности травмы глаз на производстве путем улучшения и модернизации защитных очков.

Задачи:

1. Провести анализ причин травмы глаз на производстве
2. Создать модель модернизированных очков
3. Дать оценку снижения вероятности получения травм

Вопрос защиты глаз всегда стоял одним из первых в сфере создания средств индивидуальной защиты, так как через глаза человек получает до 90% информации об окружающем мире. Особенно актуальна эта тема на производстве, в сельском хозяйстве при приготовлении кормов, где из-за множества передвигающихся и вращающихся с большой скоростью частей и механизмов очень высока опасность получения травмы глаз [3], [4], [5], [6], [7].

Согласно исследованиям 23% травм на производстве приходится на глаза. Из этих 23% большая часть травм связана с пренебрежением техникой безопасности, то есть не использование защитных очков в производственных процессах, где они необходимы [1], [2]. Травмы подобного характера могут привести к частичной или полной утрате зрения, а лечение подобных травм может быть достаточно длительным процессом. Отсюда вытекает еще один отрицательный эффект – задержка производственного процесса, так как на время отсутствия работника необходимо найти замену, что не всегда получается сделать быстро. В связи с этим начальник предприятия заинтересован в безопасности работника также, как и он сам.

Чтобы понять причину этих травм, необходимо понять из-за чего работники пренебрегают техникой безопасности и не используют очки. Для объяснения того, почему люди игнорируют технику безопасности, существует ряд причин, но основной является человеческая халатность. Связана эта халатность прежде всего с недостаточным удобством использования средств индивидуальной защиты (Рис. 1), так как зачастую возникают ситуации, когда необходимо совершить единоразовую операцию на каком-то приборе, и человек, не желая тратить лишнее время на использование очков, пренебрегает ими. В результате именно такие быстрые операции приводят к неосторожности, которые и создают несчастные случаи.



Рисунок 1 - Пластмассовые защитные очки

Выводом из всего этого следует, что необходима такая форма очков, чтобы работник мог ими воспользоваться с минимальными манипуляциями. Для достижения этой цели необходимо сделать так, чтобы очки можно было надеть одной рукой, поэтому необходимо предусмотреть систему, позволяющую закрепить очки на голове, путем зажатия на висках (Рис. 2).

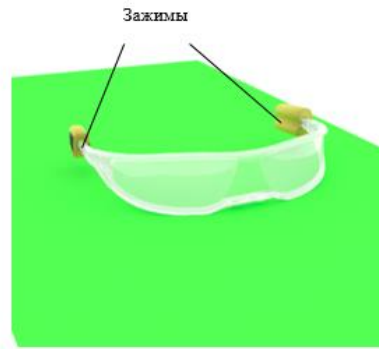


Рисунок 2 - Модель очков с системой фиксирования на висках

Еще одной важной причиной, почему очки не используются при кратковременных манипуляциях, это их уровень мобильности. Зачастую работник при чрезмерной усталости забывает, где находятся очки, и за неимением времени на их поиски проводит работу без них. То есть необходимо сделать так, чтобы очки всегда было удобно носить при себе. Проблемой этому является то, что зачастую защитные очки выполняются из хрупких материалов – пластика или стекла, из-за чего возникает психологический барьер, предостерегающий человека сломать очки при их переносе в результате какого-либо технологического процесса.

Для устранения этого барьера необходимо применить современные светопрозрачные материалы, которые обладают достаточной гибкостью и пластичностью. Лучше всего для этого подходит силикон, который при достаточно хорошей гибкости способен держать заданную форму. Также на очках необходимо предусмотреть контактную ленту, способную прилипать к одежде работника, что позволит носить очки всегда с собой и не предусматривать для них отдельного места под хранение (Рис. 3).

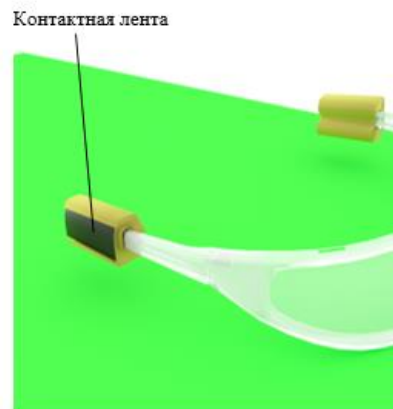


Рисунок 3 - Контактная ткань, для удобства переноса

Немаловажной причиной, почему работники не используют защитные очки, является неудобство их использования. Главным неудобством является то, что зачастую очки выполняются с защитным бортиком по периметру, который ограничивает боковой обзор, что мешает рабочему процессу. Для устранения этого неудобства, очки необходимо выполнить в форме человеческих глаз и придать им сферическую форму для лучшего отражения предметов и создания дополнительного пространства между глазным яблоком и телом очков, что предотвратит попадания крупного предмета в глаз, если тот прорежет защитный слой и останется в нем.

Еще одной немаловажной проблемой при эксплуатации очков является их запотевание, которое возникает в процессе работы из-за того, что капилляры в кожном покрове нагреваются и вызывают пот, который испаряется и конденсируется на очках.

Для избежание этой проблемы необходимо организовать вентиляцию внутреннего воздуха между очками и глазом, но сделать это так, чтобы избежать попадания посторонних предметов в глаз через вентиляционные отверстия. Решить это можно, если расположить вентиляционные отверстия в шахматном порядке. Кроме того, такая конструкция с двойным бортиком, образующим вентиляционный канал, позволит установить в нем фильтр для препятствия проникновения едких газов при работе с ними (Рис 4).

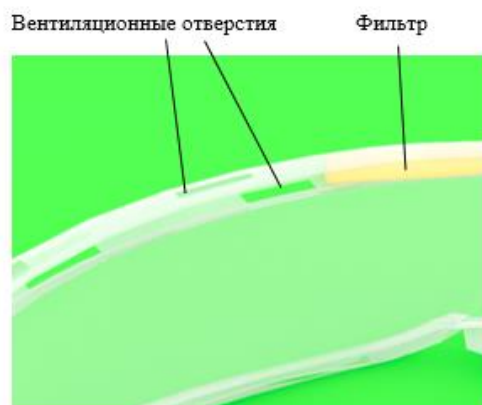


Рисунок 4 - Двойной слой для вентиляции и установки фильтрующего элемента

Таким образом, на основании всего вышесказанного, можно сделать вывод, что данная модель очков, более удобна и безопасна для использования, а также экономична, так как выполнена из недорогих материалов. Все эти преимущества позволят чаще применять защитные очки в производстве, тем самым снизить вероятность получения травмы.

Список литературы:

1. Бадагуев, Б.Т. Средства индивидуальной защиты. Классификация и контроль качества. Порядок выдачи и применения. Хранение и уход. Учет в СИЗ / Б.Т. Бадагуев. - М.: Альфа-Пресс, 2012. - 128 с.
2. Ефремова, О.С. Опасные и вредные производственные факторы и средства защиты работающих от них / О.С. Ефремова. - М.: Альфа-Пресс, 2012. - 304 с.
3. Фролов В.Ю. Современные технологии по рациональному использованию имеющихся ресурсов на свиноводческих фермах / Фролов В.Ю., Туманова М.И. // Эффективное животноводство. 2015. №11 (120). С.22-23.
4. Frolov V.Yu, Sysoev D.P, Tumanova M.I. Improvement of the live stock production efficiency // V.Yu. Frolov, D.P. Sysoev, M.I. Tumanova /British Journal of Innovation in Science and Technology.-2016.-№1.- С. 25-34.
5. Гаврилов, М.Д. Раздатчик-измельчитель рулонной заготовки/ Гаврилов М.Д., Туманова М.И., Сысоев Д.П., Фролов В.Ю. // В сборнике: Научное обеспечение агропромышленного комплекса Сборник статей по материалам IX Всероссийской конференции молодых ученых. Ответственный за выпуск: А.Г. Коцаев. 2016. с. 330-331.
6. Туманова, М.И. К вопросу по совершенствованию технических средств измельчения прессованных грубых кормов / М.И. Туманова // В сборнике: Инновационные тенденции развития российской науки материалы X Международной научно-практической конференция молодых ученых, посвященной Году экологии и 65-летию Красноярского ГАУ. 2017. С. 191-193.
7. Туманова, М.И. К вопросу обоснования конструктивно-режимных характеристик дискового рабочего органа, оснащенного режущими сегментами / М.И. Туманова // Вестник аграрной науки Дона. – 2018. – № 41. – С. 65 – 70.

УДК 631.253
ГРНТТ 68.85.83

АНАЛИЗ УСЛОВИЙ СОХРАНЕНИЯ РАБОТОСПОСОБНОГО СОСТОЯНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ В НЕРАБОЧИЙ ПЕРИОД

Медведев Михаил Сергеевич

к.т.н., доцент кафедры Механизация и технический сервис в АПК
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ
Россия, г. Красноярск

Аннотация: В статье говорится о формировании благоприятных условий, способствующих сохранению сельскохозяйственной техники в период простоя. В процессе длительного хранения машинно-тракторный парк подвергается агрессивному воздействию агрессивных климатических факторов. На поверхности металлических конструкций или изделий из металла вследствие разности температур объекта и окружающего воздуха может образовываться влага. Влага способствует возникновению коррозионных процессов, которые негативно влияют на качество хранения техники. В статье представлен анализ интенсивности коррозии стали Ст. 3 в зависимости от условий хранения. Данный анализ позволяет сделать вывод что лучшее хранение техники в условиях Сибири в закрытых помещениях. Но необходимо учитывать, что при неправильном хранении закрытым способом ущерб от коррозии может быть даже выше чем на открытых площадках.

Ключевые слова: условия хранения, надежность, сельскохозяйственная техника, коррозия.

ANALYSIS OF THE CONDITIONS FOR MAINTAINING THE WORKING CONDITION OF AGRICULTURAL MACHINERY DURING THE NON-WORKING PERIOD

Medvedev Michael Sergeevich

к.т.н., the senior lecturer of chair of agroengineering
Krasnoyarsk State Agrarian University
Russia, the city of Krasnoyarsk

The summary: The article talks about the formation of favorable conditions that contribute to the preservation of agricultural machinery during downtime. In the process of long-term storage, the machine and tractor fleet is exposed to aggressive climatic factors. Moisture may form on the surface of metal structures or metal products due to the temperature difference between the object and the surrounding air. Moisture contributes to the occurrence of corrosion processes that negatively affect the quality of equipment storage. The article presents an analysis of the corrosion intensity of steel St. 3 depending on storage conditions. This analysis allows us to conclude that the best storage of equipment in Siberia is indoors. But it must be borne in mind that if improperly stored in a closed way, the damage from corrosion can be even higher than in open areas.

Keywords: storage conditions, reliability, agricultural machinery, corrosion.

Одним из возможных вариантов решения проблемы высокой стоимости натуральных продуктов в сельском хозяйстве является снижение издержек зимнего хранения техники. Суть этого вопроса достаточно глубока, ведь от того, как хранить технику, напрямую зависит ее сохранность, долговечность и периодичность ремонта. При неправильном хранении техника подвергается коррозии, выходят из строя отдельные

агрегаты и изменяются свойства изделий из неметаллических материалов[1]. Из-за неправильного хранения, возникает большой риск что зерноуборочные комбайны и другая сельскохозяйственная техника может сломаться в свой и так небольшой рабочий период, это приведет к большим затратам на ремонт и может привести к невыполнению работы в агротехнические сроки. Недостаток и контрафактные запасные детали в следствие чего низкая износостойкость, а также неправильное хранение приводят к выходу из строя большого количества техники и увеличивают годовую нагрузку на исправный машинно-тракторный парк [2].

Целью статьи является анализ условий сохранности сельскохозяйственной техники в нерабочий период и разработка мероприятий на основе выполненного анализа. Для решения поставленной цели необходимо решить следующие задачи исследования: проанализировать условия хранения сельскохозяйственной техники в Красноярском крае и разработать рекомендации, которые помогут улучшить условия хранения сельскохозяйственной техники.

При длительном хранении перерыв в использовании техники составляет более двух месяцев. Полная подготовка техники к длительному хранению должна быть закончена не позднее, чем через десять дней после прекращения ее использования[3]. В процессе длительного хранения МТП подвергается агрессивному воздействию агрессивных климатических факторов. Некоторые из них и их влияние показаны на рисунке 1.

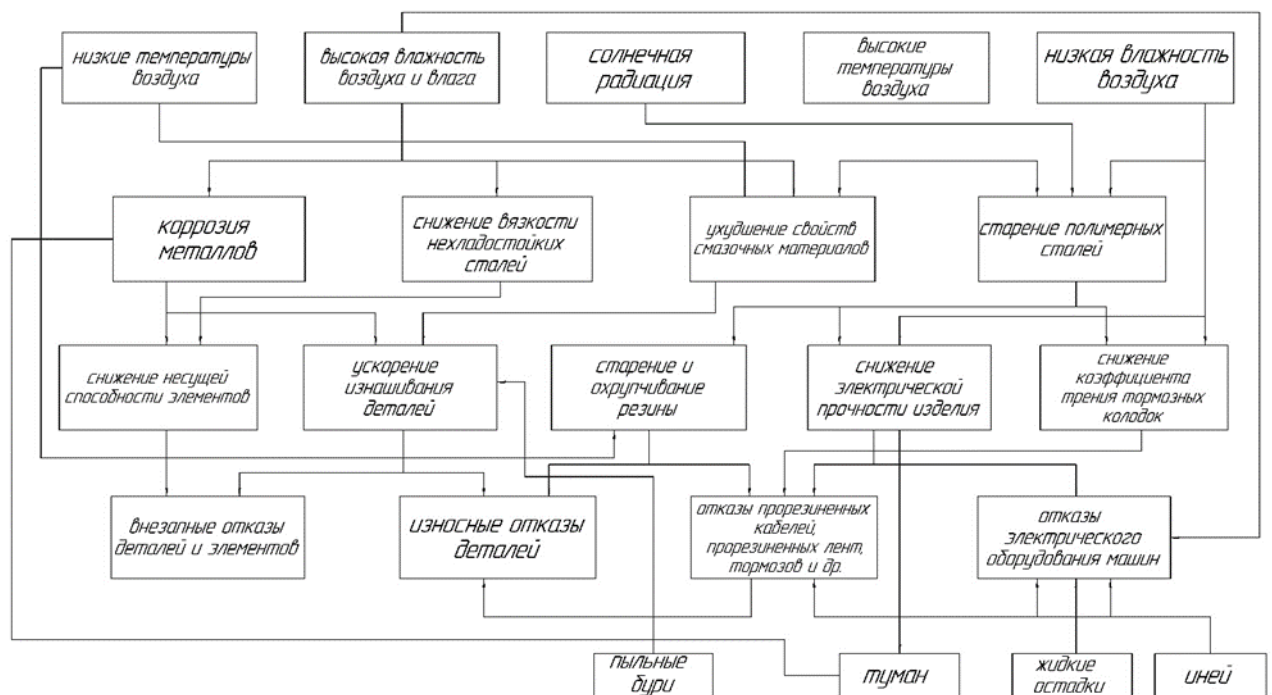


Рисунок 1 – Схема влияния негативных факторов окружающей среды на работоспособное состояние техники

Одной из основных проблем при хранении техники является коррозия. В следствие коррозии металлические элементы начинают разрушаться и терять массу. Что приводит к потере прочности и, в дальнейшем, разрушению металлических частей[4]. Наиболее опасными являются виды местной коррозии, так как они могут привести к возникновению сквозных отверстий, расслоению металла, потере прочности и пластичности, что в конечно итоге может привести к выходу изделия из строя. В условиях сельскохозяйственного производства наиболее распространенным видом является атмосферная коррозия. Влажная атмосферная коррозия - образующаяся в результате

дождя, снега или большой относительной влажности воздуха и приводит к коррозии металла, которая возникает при наличии видимой пленки влаги на поверхности.

Атмосферная коррозия металлов может протекать при хранении сельскохозяйственной техники как в условиях открытой атмосферы (при непосредственном воздействии осадков в виде дождя, снега, росы), так и на участках, экранированных от непосредственного попадания осадков, - под навесами, в неотапливаемых складах. При увеличении температуры скорость коррозии значительно уменьшается на открытых площадках по сравнению с закрытыми помещениями, что связано с получением слоя продуктов коррозии железа с более высокими защитными свойствами за счет их уплотнения и дегидратации при более высоких температурах в условиях открытой атмосферы.

В таблицах 1 и 2 представлены данные об интенсивности коррозии стали Ст. 3 в зависимости от условий хранения.

Таблица 1 - Атмосферная коррозия стали Ст. 3 при различных условиях и продолжительности хранения машин

Условия хранения	Количество прокорродировавшего металла при различной продолжительности хранения, г/м ²				
	3 месяца	6 месяцев	9 месяцев	12 месяцев	18 месяцев
В закрытом помещении	7	15	35	58	56
На открытой площадке	58	112	153	214	302
На поверхности почвы или в местах скопления грязи на деталях машин	126	132	196	314	354

Таблица 3 - Глубина питтингов при атмосферной коррозии стали Ст. 3 в зависимости от условий хранения

Условия хранения	Глубина питтингов при различной продолжительности хранения, мм				
	3 месяцев	6 месяцев	9 месяцев	12 месяцев	18 месяцев
В закрытом помещении	-	-	0,012	0,026	0,046
На открытой площадке	0,032	0,070	0,100	0,126	0,136
На поверхности почвы или в местах скопления грязи на деталях машин	0,235	0,420	0,440	0,556	0,786

Как видно из таблиц 1 и 2, количество прокорродировавшего металла меньше всего в закрытом помещении и глубина питтингов на незащищенной поверхности при хранении стальных деталей в закрытом помещении составляет 0,035 мм в год, на открытой площадке - в 3 раза больше, а на поверхности почвы в 14-15 раз больше. Проанализировав климатические условия Красноярского края становится очевидно, что благоприятный сезон для ведения сельского хозяйства в Красноярском крае очень непродолжителен. Следовательно, техника вынуждена простаивать большую часть календарного года. Поэтому относиться к хранению техники в нерабочий период в Красноярском крае необходимо крайне ответственно.

Основными методами хранения сельскохозяйственной техники является закрытый, открытый и комбинированный способы. Закрытое хранение не дает стопроцентной

гарантии сохранения техники. Разгерметизация помещения где хранится техника приводит к ускоренному износу машин из-за коррозионных процессов, увеличенной влажности и резкого перепада температур. Следовательно, необходимо своевременно устранять все изменения параметров среды в которой хранится техника и принимать соответствующие меры по устранению их негативных воздействий.

Из всего выше сказанного можно сделать вывод, что влияние на сохраняемость сельскохозяйственной техники оказывают прежде всего негативные факторы окружающей среды. Коррозионные процессы, если влаги на поверхности металла образуется достаточно много чтобы прекратить доступ воздуха в поражённую зону, то скорость их протекания замедляется. При неправильном хранении закрытым способом ущерб от коррозии может быть даже выше чем на открытых площадках, если срок хранения достаточно большой.

Список литературы:

1. Меднов, Е.А. Диагностика и прогнозирование показателей коррозионной стойкости несущих металлических конструкций [текст] / Е.А. Меднов. – М.: ВИНТИ, 2007. – 152 с.
2. Торопынин С.И. Нанесение защитных покрытий по коррозированным поверхностям деталей машин [Текст] / С.И. Торопынин, М.С. Медведев, // Вестник Красноярского государственного аграрного университета № 4. – Красноярск: КрасГАУ, 2004. – С. 138-141.
3. Коррозионная защита сельскохозяйственной техники при закрытом способе хранения [Текст] / Юферев С.С., Медведев М.С. // Международный научно-практический журнал Эпоха науки №27. – Ачинск: Ачинский филиал Красноярского ГАУ, 2021. - С. 27-31.
4. Торопынин С.И. Влияние параметров окружающей среды на коррозионные процессы оборудования животноводческих ферм [Текст] / С.И. Торопынин, М.С. Медведев, // Вестник Красноярского государственного аграрного университета № 3(138). – Красноярск: КрасГАУ, 2018. – С. 64-68.



УДК 621.926.32
ГРНТИ 55.53.39

ПРОМЫШЛЕННЫЕ ИСПЫТАНИЯ ВИБРОВАЛКОВОГО ИЗМЕЛЬЧИТЕЛЯ-АКТИВАТОРА В ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ЛИНИИ ПЕРЕРАБОТКИ СТРОИТЕЛЬНЫХ ОТХОДОВ

Сотник Леонид Леонидович

Старший преподаватель кафедры технологии и оборудования машиностроения

Винничек Ксения Сергеевна

Старший преподаватель кафедры технологии и оборудования машиностроения

Дерман Елена Александровна

Старший преподаватель кафедры технологии и оборудования машиностроения

УО Барановичский государственный университет

Республика Беларусь, г. Барановичи

Аннотация: В статье представлена конструкция вибровалкового измельчителя-активатора. Представлен анализ возможностей предложенной конструкции агрегата, особенности его работы и особенности воздействия на перерабатываемые материалы. Рассмотрена проблема строительных отходов и строительного мусора и возможность их рециклинга в системе строительных организаций, при производстве и вторичном использовании переработанных материалов. Основной уклон сделан на строительный мусор, остатки строительных материалов, оставшиеся после возведения объектов или демонтажа старых построек. Проведена оценка возможностей вибровалкового измельчителя-активатора и его внедрения в технологические линии переработки строительных отходов. Проведена сравнительная оценка предложенной схемы с имеющейся на предприятии схемой переработки материалов. Сделана оценка изменения производительности и энергоемкости процесса переработки строительного мусора в вибровалковом измельчителе-активаторе.

Ключевые слова: Вибровалковый измельчитель-активатор, отходы, рециклинг, строительство, измельчение.

INDUSTRIAL TEST VIBRAROLL GRINDER-ACTIVATOR IN THE PROCESS LINE FOR PROCESSING CONSTRUCTION WASTE

Sotnik Leonid Leonidovich

Senior Lecturer at the Department of Technology and Equipment for Mechanical Engineering

Vinnichak Kseniya Sergeevna

Senior Lecturer at the Department of Technology and Equipment for Mechanical Engineering

Dzerman Alena Aleksandrovna

Senior Lecturer at the Department of Technology and Equipment for Mechanical Engineering

Educational institution «Baranovichi State University»

Republic of Belarus, the city of Baranovichi

Annotation: The article presents the design of a vibraroll grinder-activator. The analysis of the capabilities of the proposed design of the unit, the features of its operation and the features of the impact on the processed materials are presented. The problem of processing waste and construction waste and their recycling in the system of construction organizations, in the production and secondary use of resources is considered. The main slope was made on construction waste, the remnants of building materials left after the construction of objects or dismantling of old buildings. The assessment of the capabilities of the vibraroll grinder-activator

and its implementation in the processing lines of construction waste has been carried out. A comparative assessment of the proposed scheme with the existing scheme of materials processing at the enterprise has been carried out. An assessment is made of the change in the productivity and energy consumption of the process of processing construction waste in a vibraroll grinder-activator.

Key words: Vibraroll grinder-activator, waste, recycling, construction, grinding.

Современная отечественная и мировая промышленность направлена на создание различных комплексов с более высокими уровнями технологичности и производительности. Такое движение возможно лишь при совместном взаимодействии системы «Наука—Техника—Технология». Процессы измельчения встречаются практически в любой отрасли. В сегодняшних условиях конкуренции продукции в ряде передовых предприятий горной промышленности в процессах рудоподготовки и переработки; химической и нефтехимической промышленности при производстве удобрений и различных химических компонентов; промышленности строительных материалов при производстве мела, цемента, извести и т. д. наблюдается стремление внедрения в технологические линии оборудования зарубежных производителей. Однако, немаловажной задачей в современных производственных условиях является создание нового и модернизация имеющегося оборудования.

Процессы дробления и помола различных материалов в производственных линиях являются достаточно энергоёмкими. Согласно известным данным [1–5] на них расходуется порядка 10 % всей производимой энергии, что в натуральном виде может достигать $100 \text{ кВт} \cdot \text{ч} / \text{т}$, при этом расход электроэнергии увеличивается с увеличением дисперсности готового продукта [5].

Данное обстоятельство ведет к необходимости создания новых технологий и оборудования для измельчения различных материалов и утилизации отходов различных производств.

Повторное вовлечение в производство строительных отходов распространено в ряде западных стран. Так в странах Евросоюза строятся центры рециклинга строительных материалов, за счет государства с возможностью их коммерческого использования [6]. Для стимулирования использования данных центров предусмотрена высокая стоимость захоронения отходов, а также введение дополнительных налогов для тех предприятий, которые не используют в производстве переработанные материалы. Еще одним направлением государственного регулирования является создание специальных комиссий проверяющих возможность либо невозможность переработки материалов перед их захоронением. Загруженность современных производственных помещений для хранения отходов достаточно дорогое удовольствие, поэтому их переработка является актуальной задачей.

Направлением для ориентира могут служить такие примеры по переработки отходов как:

- национальные рекомендации о рециклинговом бетоне (Германия);
- налог на применение природного заполнителя (Великобритания);
- исследования, направленные на устранение технологических и экономических барьеров для использования вторичного сырья в производстве (США).

Для Республики Беларусь и Российской Федерации использование строительных отходов и внедрение системы рециклинга в производство — относительно новое и перспективное направление. Поэтому разработка оборудования и технологий для процессов дезинтеграции строительных отходов в системе рециклинга является перспективным направлением, которым занимаются многие ученые [1, 7–11].

Возможным вариантом решения вышесказанных задач по модернизации имеющихся агрегатов и созданию новых является конструкция вибровалкового измельчителя-активатора [12, 13].

Вибровалковый измельчитель-активатор (рисунок 1) состоит из несущей рамы 1, на которой в опорах установлен вал 2 с ведущим валком 3, и эксцентриковый вал 4 с эксцентриковым валком 5. Ведущий валок 3 приводится в движение от электродвигателя через ременную передачу 6. Ведомый валок — от электродвигателя через ременную передачу 7.

Вибрационное воздействие подается на эксцентриковый вал 4 при помощи электродвигателя через ременную передачу 8. На эксцентриковом валу 4 установлены противовесы 9 и 10 для уравнивания системы. Для загрузки и выгрузки материала предусмотрены устройства, выполненные в виде люков в бункере. При попадании недробимого материала в межвалковое пространство ведущий валок 3 имеет возможность горизонтального смещения при помощи предохранительного устройства в виде системы пружин 11 упирающихся в раму 1. Обработанный таким образом материал удаляется из рабочей зоны агрегата через выгрузной люк.

Эксцентриковый вал 4 имеет эксцентриситет e относительно центральной оси эксцентрикового вала 5.

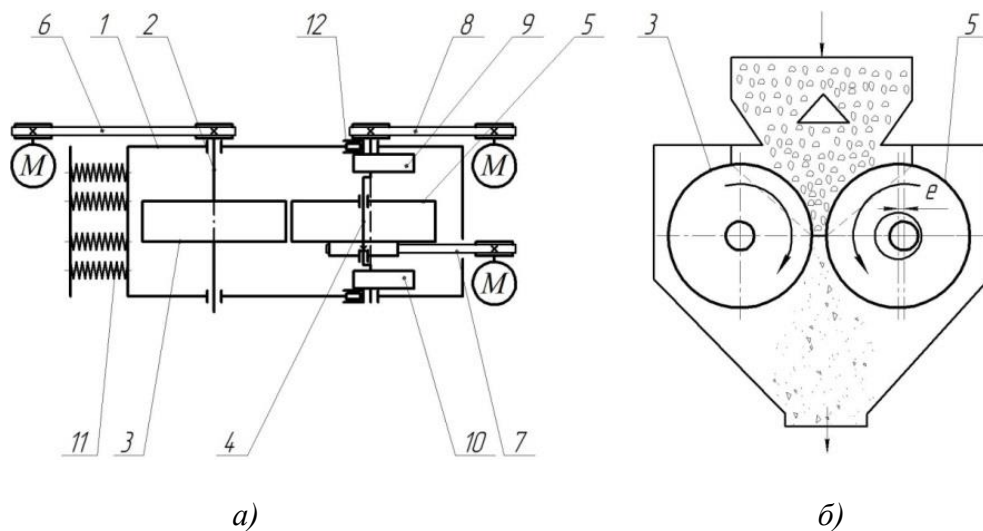


Рисунок 1 — Схема вибровалкового измельчителя-активатора:
а — вид сверху, б — вид сбоку

Установка одного из валков на эксцентриковый вал создает в исходном материале, проходящем через межвалковое пространство, сложное напряженно-деформированное состояние. Разрушение материала происходит под воздействием раздавливающе-сдвигового и вибрационного воздействия. Постоянное изменение параметров межвалкового пространства равномерно распределяет материал по длине валков, вызывает перераспределение контактных давлений, и, как следствие, изменяет механизмы дезинтеграции. Все эти обстоятельства улучшают интенсивность и производительность процесса.

Проблема переработки отходов строительного производства и строительного мусора в настоящее время решена в ряде строительных организаций РБ. Рециклинг строительного мусора, оставшегося после возведения объектов или демонтажа старых построек, происходит в несколько стадий. Это позволяет на первой стадии провести сортировку и измельчение строительных отходов, на второй подготовить их к дальнейшему помолу или довести до необходимого гранулометрического размера, обеспечив, тем самым, возможность их повторного использования на различных предприятиях.

Представленные линии переработки строительных отходов включают в свой состав роторные дробилки, которые могут быть почти равнозначно заменены вибровалковым измельчителем-активатором.

Дробление отходов из боя бетона, боя силикатного и керамического кирпича, боя изделий из ячеистого бетона приводит к образованию мелкого щебня и пылевидного заполнителя. Заполнитель может в дальнейшем использоваться для производства непосредственно бетона. Он также может заменить портландцемент и позволить сократить затраты на его стоимость. Щебень можно использовать как наполнитель бетонных конструкций, для отсыпки и других целей.

Технологическую схему рециклинга отходов строительных материалов можно видоизменять и перестраивать, в зависимости от вида строительных отходов, их состава и требований к конечному продукту.

В Республике Беларусь в год образовывается более 3,5 млн. т строительных отходов, часть из которых используется повторно, а часть отправляется на захоронение. К таким материалам относятся: бой керамической плитки (около 1 %), бой кирпича керамического (17 %), отходы бетона (7 %), С (около 1 %), бой изделий из ячеистого бетона (около 1 %), бой бетонных изделий (12 %). Данные материалы могут подвергаться переработке в вибровалковом измельчителе-активаторе.

Оценка строительных отходов показывает, что практически 40 % строительных отходов могут быть переработаны с использованием вибровалкового измельчителя-активатора.

Проведенный теоретический анализ, а также предварительные экспериментальные исследования позволили спроектировать и изготовить вибровалковый измельчитель-активатор (КД ВВИА.613242.003) (рисунок 2) для измельчения отходов строительного производства [14].

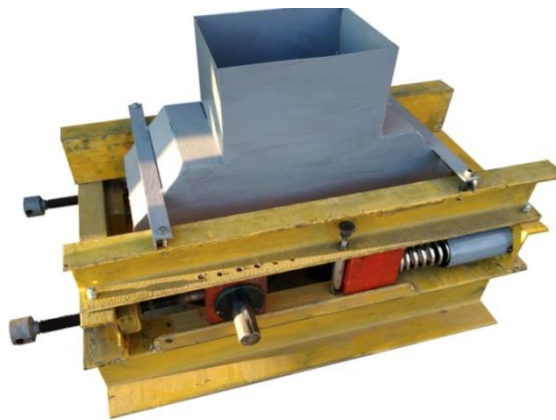


Рисунок 2 — Вибровалковый измельчитель-активатор

Вибровалковый измельчитель-активатор был встроен в линию измельчения боя бетона, керамических и силикатных кирпичей перед молотковой дробилкой (рисунок 3) Измельчению проводилась на бое материалов собственного производства, так и привезенных.

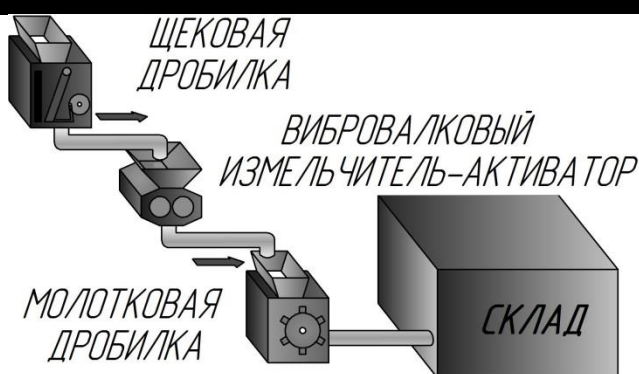


Рисунок 3 — Внедрение вибровалкового-активатора измельчителя в линию рециклинга строительных отходов

Вибровалковый измельчитель-активатор имеет следующие технические характеристики:

- размеры валков $D \times B = 0,25 \times 0,2$ м;
- эксцентриситет $e = 3 \times 10^{-3}$ м;
- зазор между валками $b = (2...8) \times 10^{-3}$ м;
- частота колебаний эксцентрикового вала $n_{эв} = 15...40$ Гц;
- окружная скорость $v = 0,8$ м / с;
- суммарная мощность привода $N = 6$ кВт;
- производительность $Q = 1,5...3,5$ т / ч.

Для защиты валков от интенсивного износа предусмотрена конструкция сменных бандажей.

Результаты промышленных испытаний вибровалкового измельчителя-активатора с вышеуказанными техническими характеристиками в технологической линии переработки отходов показали, что разработанная конструкция измельчителя обладает достаточной работоспособностью и надёжностью в эксплуатации при измельчении материалов.

В результате проведения промышленных испытаний вибровалкового измельчителя-активатора при измельчении материалов было установлено, что он может использоваться для измельчения различных материалов с различными физико-механическими характеристиками (бетон, пенобетон, газосиликатный кирпич и др.).

Проведенные промышленные испытания вибровалкового измельчителя подтвердили теоретические и экспериментально полученные результаты и свидетельствуют о целесообразности реализации раздавливающе-сдвигового и вибрационного деформирования измельчаемых материалов. Установлено, что увеличение частоты вращения эксцентрикового вала повышает производительность процесса измельчения 18...30 %, степень измельчения возрастает на 12...25 %, при этом энергоёмкость процесса снижается до 18 %.

Величина эксцентриситета увеличивает производительность процесса измельчения 7...15 %, степень измельчения возрастает на 7...12 %, энергоёмкость снижается до 12 %.

При проведении сравнительных испытаний используемого на предприятии способа измельчения (в щековая дробилка — роторная дробилка — молотковая дробилка) и с измельчением в вибровалковом измельчителе-активаторе, установленном вместо роторной дробилки получены следующие результаты:

- производительность увеличилась на 40 %;
- снижение удельного расхода электроэнергии на 18 %.

Это свидетельствует о целесообразности реализации при измельчении отходов строительного производства раздавливающе-сдвигового и вибрационного деформирования, для снижения порога прочности кусков. Применение бандажей валков значительно уменьшает их износ и повышает срок службы.

Список литературы:

1. Лесовик, В. С. Повышение эффективности производства строительных материалов с учетом генезиса горных пород / В. С. Лесовик. – М. : Изд-во Ассоц. строит. вузов, 2006. – 526 с.
2. Ревнивцев, В. И. Селективное измельчение минералов / В. И. Ревнивцев [и др.] – М. : Недра, 1988. – 286 с.
3. Богданов, В. С. Оптимизация процесса помола в производстве цемента / В. С. Богданов, Р. Р. Шарапов, Ю. М. Фадин // Междунар. конгресс производителей цемента : сб. докл. БГТУ им. В. Г. Шухова, Белгород, 9-12 окт. 2008 г. – М. : Европейский технич. ин-т, 2008. – С. 20–39.
4. Вайтехович, П. Е. Интенсификация и моделирование процессов диспергирования в поле инерционных сил: монография / П. Е. Вайтехович. – Минск: БГТУ, 2008. – 220с.
5. Ходоков, Г. С. Физика измельчения / Г. С. Ходоков. – М. : Наука, 1972. – 307 с.
6. Строительные отходы: ВЫБРАСЫВАТЬ НЕЛЬЗЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ [Электронный ресурс]. – 2021. – Режим доступа: <https://xps.tn.ru/about/eco/arteco/stroitelnye-otkhody-vybrasyvat-nelzya-ispolzovat/> – Дата доступа 30.11.2021
7. Исследование процесса измельчения анизотропных материалов в пресс-валковых агрегатах / А. М. Гридчин [и др.] // Изв. высш. учеб. заведений. Строительство. – 2007. – № 9. – С. 71–78.
8. Севостьянов, В. С. Пресс-валковые измельчители с предварительно-напряженными сегментами / В. С. Севостьянов, А. А. Романович, А. А. Минасян // Ресурсосберегающие технологии строительных материалов, изделий и конструкций : тез. докл. – Белгород : Везелица, 1993. – Ч. 4. – С. 11–12.
9. Романович, А. А. Основы расчета и проектирования пресс-валковых агрегатов для измельчения анизотропных материалов : монография / А. А. Романович, А. В. Колесников. – Белгород : БГТУ, 2011. – 165 с.
10. Ходаков, Г. С. Тонкое измельчение строительных материалов / Г. С. Ходаков. – М. : Стройиздат, 1972. – 238 с.
11. Гуюмджян, В. А. Механическое оборудование предприятий строительных материалов, изделий и конструкций / В. А. Бауман [и др.]; под ред. Ю. Н. Макарова – 2-е изд. – М.: Машиностроение, 1981. – 324с.
12. Интенсификация технологических процессов в аппаратах адаптивного действия : Коллективная монография / Л. А. Сиваченко, Л. Л. Сотник, Т. Л. Сиваченко [и др.] ; Министерство образования Республики Белпрусь, Учреждение образования "Барановичский государственный университет". – Барановичи : Учреждение образования "Барановичский государственный университет", 2020. – 359 с.
13. Сотник, Л. Л. Сравнительный анализ процесса дробления сильвинитовой руды в вибровалковом измельчителе на различных режимах / Л. Л. Сотник, Л. А. Сиваченко, // Труды БГТУ. Серия 2 : Химические технологии, биотехнология, геоэкология. – Минск : БГТУ, 2020. – № 2. – С. 76–81.
14. Вибровалковый измельчитель-активатор : пат. РФ № 186478 : В02С 4/32 / В. С. Севостьянов, Л. А. Сиваченко, М. В. Севостьянов, Т. Л. Сиваченко, Л. Л. Сотник, П. Ю. Горягин. – № 2018130277 ; заявл. 20.08.2018 ; опубл. 22.01.2019.



УДК 621.316.825
ГРНТИ 14.35.09

ОСОБЕННОСТИ ПОСТАНОВКИ ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЫ ПО ИЗУЧЕНИЮ СВОЙСТВ ПОЛУПРОВОДНИКОВ В КУРСЕ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ

Ткаченко Тамара Михайловна

к.ф.-м.н., доцент, доцент кафедры практической подготовки студентов

Барайшук Сергей Михайлович

к.ф.-м.н., доцент, заведующий кафедрой практической подготовки студентов

Нефедов Святослав Святославович

старший преподаватель кафедры практической подготовки студентов

Белорусский государственный аграрный технический университет

Республика Беларусь, г. Минск

Аннотация: Описывается методика постановки и проведения лабораторной работы по дисциплине «Электротехнические и конструкционные материалы» с использованием универсального электромонтажного комплекса производства НТП «Центр». Лабораторная работа посвящена изучению зависимости электротехнических характеристик полупроводниковых компонент от температуры. Работа интегрирована в другие дисциплины, изучаемые студентами энергетических специальностей.

Ключевые слова: Лабораторная работа, полупроводник, электротехнические характеристики, полупроводниковые компоненты, температура междисциплинарные связи.

SPECIFIC FEATURES OF LABORATORY WORK FOR STUDYING THE PROPERTIES OF SEMICONDUCTORS IN THE COURSE OF MATERIALS SCIENCE

Tkachenka Tamara Mikhailovna

PhD, Associate Professor, associate professor of the Department of practical training of students

Baraishuk Siarhey Mikhailovich

PhD, Associate Professor, head of the Department of practical training of students

Nefedov Svetoslav Svetoslavovich

senior lecturer of the Department of practical training of students

Belarusian State Agrarian Technical University

Republic of Belarus, the city of Minsk

Abstract: The article describes the methodology of setting up and conducting laboratory work in the discipline "Electrical and structural materials" using Belarusian universal electrical installation complex. The laboratory work is devoted to the study of the dependence of the electrical characteristics of semiconductor components on temperature. The work is integrated into other disciplines studied by students of energy specialties.

Key words: Laboratory work, semiconductor, electrical performance, semiconductor components, temperature.

Введение. Обновление практикума по материаловедению в Белорусском аграрном техническом университете потребовало некоторых принципиальных изменений, в частности, в методике постановки лабораторных работ по изучению свойств полупроводниковых материалов, важных для их применения в электротехнических изделиях. Такие изменения связаны, в первую очередь, с сокращением времени обучения и переходом на четырехлетнюю подготовку специалистов инженеров-энергетиков. В том числе сокращено время обучения физике, в процессе углубленного изучения которой

студенты приобретают знания принципиальных законов природы, необходимые при изучении материаловедения. В связи с этим обстоятельством, важнейшим требованием при подготовке лабораторного практикума по материаловедению становится требование придания ему интеграционного характера. Латинское «enteger» означает полный, цельный, ненарушенный процесс или действие, имеющий своим результатом целостность, объединение, соединение. [1]. Существует несколько интеграционных моделей [2], в нашем случае, мы постарались реализовать междисциплинарную интеграцию материаловедения, физики, электротехники. Такой синтез содержания учебных дисциплин позволяет сформировать у студентов целостное представление о свойствах и особенностях применения электротехнических и конструкционных материалов.

Еще одной особенностью современного процесса обучения является требование усиления его практической (практико-профессиональной) направленности. В этой связи, в постановке новой лабораторной работы по изучению полупроводников в курсе материаловедения следует учесть особенности их практического применения. А именно то, что полупроводники в электротехнических устройствах в чистом - «собственном» - виде не используются. Требуемые электротехнические свойства для практического применения полупроводников – проводимость электронного или дырочного типа - искусственно наводятся в них путем легирования. Но и легированные полупроводники в технике используются только в виде различных комбинаций, создающих простейшие полупроводниковые устройства, называемые полупроводниковыми компонентами или элементами.

Перечисленные особенности изучения полупроводников следовало учесть при составлении измененного курса. В процессе изучения теории в курсе материаловедения освещаются свойства и полупроводников, и простейших полупроводниковых приборов и элементов. А при постановке новой лабораторной работы, как элемента практической подготовки, мы ориентировались на изучение свойств простейших полупроводниковых элементов, как непосредственно применяемых на практике.

Методика постановки лабораторной работы. Как известно, полупроводниковыми компонентами являются простейшие устройства, состоящие из нескольких полупроводников с разными свойствами. Если рассматривать идеальные, «собственные» полупроводники, то их проводимость есть результат разрыва ковалентных связей и образования пар электрон – дырка. При низких температурах у идеальных полупроводников свободные носители заряда отсутствуют, и они не проводят электрический ток. Целенаправленное введение примесей в материал с целью придания нужных свойств называется легированием. Чтобы получить преобладание в полупроводнике электронов, его необходимо легировать примесью с большей валентностью, чем его собственная, а полупроводник с электронной проводимостью называют полупроводником *n*-типа. Для получения полупроводника с преобладающей дырочной проводимостью, его легируют примесью с валентностью, меньшей, чем его собственная (полупроводник *p*-типа). Собственная проводимость идеального полупроводника не относится ни к типу *n*, ни к типу *p* и существует только в теоретических построениях, так как совершенно чистых веществ не существует.

Основными электротехническими характеристиками материалов являются удельная проводимость γ и удельное сопротивление ρ . Для полупроводников удельная проводимость есть сумма электронной и дырочной проводимостей, которые рассчитываются отдельно:

$$\gamma_n = \mu_n n_0 q, \quad (1)$$

$$\gamma_p = \mu_p p_0 q, \quad (2)$$

где γ_n и γ_p электронная и дырочная удельные проводимости соответственно, См;
 μ_n и μ_p – подвижности электронов и дырок соответственно, $\text{м}^2/\text{В} \cdot \text{с}$;

n_0 – концентрация электронов (дырок), м^{-3} ;
 q – заряд электрона, Кл.

Температура влияет на собственную проводимость полупроводников. Подвижность носителей заряда μ , определяемая их эффективной массой, скоростью и частотой столкновений с узлами и дефектами кристаллической решетки, слабо зависит от температуры. На характер зависимости проводимости полупроводника от температуры основное влияние оказывает концентрация носителей заряда. Если за счет внешней энергии повысить температуру полупроводника, то некоторые слабо связанные электроны атомов примесей могут перейти в зону проводимости. Для этого нужна энергия много меньшая, чем энергия активации электронов самого полупроводника. С ростом температуры концентрация носителей заряда в полупроводнике возрастает, следовательно, проводимость растет, а сопротивление падает (рисунок 1).

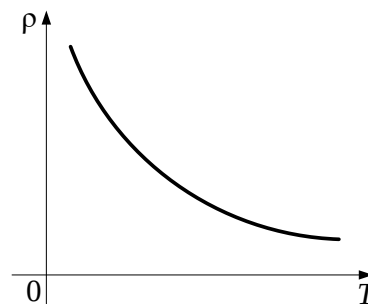


Рис. 1 Зависимость удельного сопротивления полупроводников от температуры

Сильная зависимость удельной электрической проводимости полупроводников от температуры используется для создания температурно-зависимых резисторов-терморезисторов.

Терморезистором называется простейший полупроводниковый компонент с температурозависимым электрическим сопротивлением. Изобретенный в 1930 году ученым Самюэлем Рубеном, этот компонент находит самое широкое применение в технике. Изготавливают терморезисторы из различных материалов, температурный коэффициент сопротивления (ТКС) которых достаточно высок, то есть из особых, специфичных полупроводников (рисунок 2).

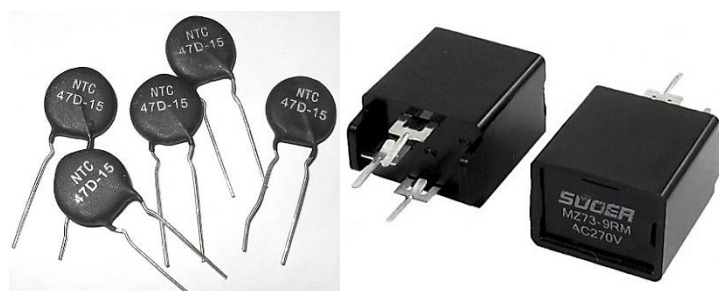


Рис. 2 Внешний вид терморезисторов

По характеру зависимости сопротивления элемента от температуры, терморезисторы разделяют на две большие группы – позисторы и термисторы.

Позисторы обладают положительным ТКС и применяются для защиты электродвигателей от перегрузки, для задержки времени включения импульсных блоков питания, в измерительных приборах, в устройствах памяти, в качестве саморегулирующихся нагревательных элементов и др.

Термистор – температурозависимый резистор, имеющий высокую чувствительность и обладающий отрицательным ТКС. Применяется для контроля

изменения температуры в бытовой технике (морозильники, фены, холодильники и т.д.); автомобильной электронике (измерение охлаждения антифриза, масла, контроль выхлопных газов и др.); кондиционерах (распределение тепла, контроль температуры в помещении); отопительных котлах, теплых полах, печах; электронике и др.

Материалами для терморезисторов сегодня служат: смеси поликристаллических оксидов переходных металлов, таких как кобальт, марганец, медь и никель, полупроводники $A^{III}B^V$ -типа, а также смеси легированных, стеклообразных полупроводников, таких как кремний и германий, и некоторых других веществ.

На рисунке 3 показан характер температурной зависимости сопротивления термистора и позистора.

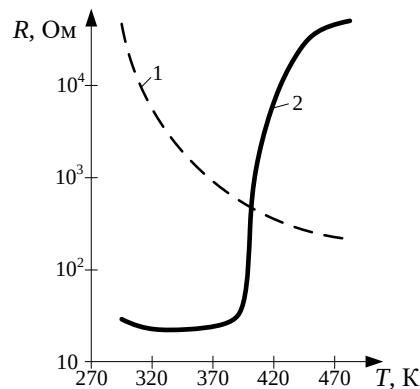


Рис. 3 Зависимость сопротивления термистора (1) и позистора (2) от температуры

Цель данной лабораторной работы – научить студентов различать и использовать на практике температурозависимые полупроводниковые компоненты, понимать существенную разницу между существующими типами терморезисторов.

В лабораторной работе первоначально осуществляется измерение зависимости сопротивления полупроводниковых компонент от температуры, лабораторная установка для измерения представлена на рисунке 4 [5].

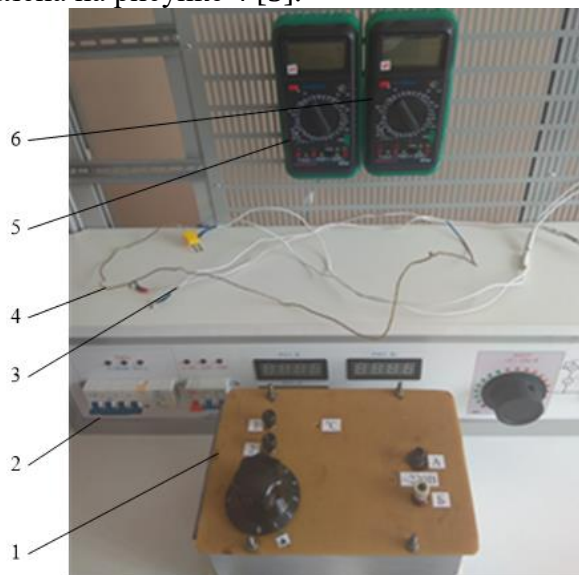


Рис. 4 Внешний вид лабораторной установки: 1 – испытательная ёмкость; 2 – базовый стенд НТЦ-08.47.1 "Электромонтажный комплекс"; 3 – измерительные провода; 4 – датчик температуры (термопара); 5, 6 - многофункциональные цифровые мультиметры Mastech MY64 соответственно M1 и M2

Лабораторная установка представляет собой базовый стенд НТЦ-08.47.1 "Электромонтажный комплекс" 2, на который установлена испытательная ёмкость 1. Мультиметр 5 (М1) и датчик температуры (термопара) 4 используются для измерения температуры полупроводниковых компонент, загруженных в испытательную ёмкость 1. Мультиметр 6 (М2) с помощью измерительных проводов 3 подключается к испытательной ёмкости 1 для измерения сопротивления образцов полупроводников.

Измерительная панель испытательной ёмкости представлена на рис.5.

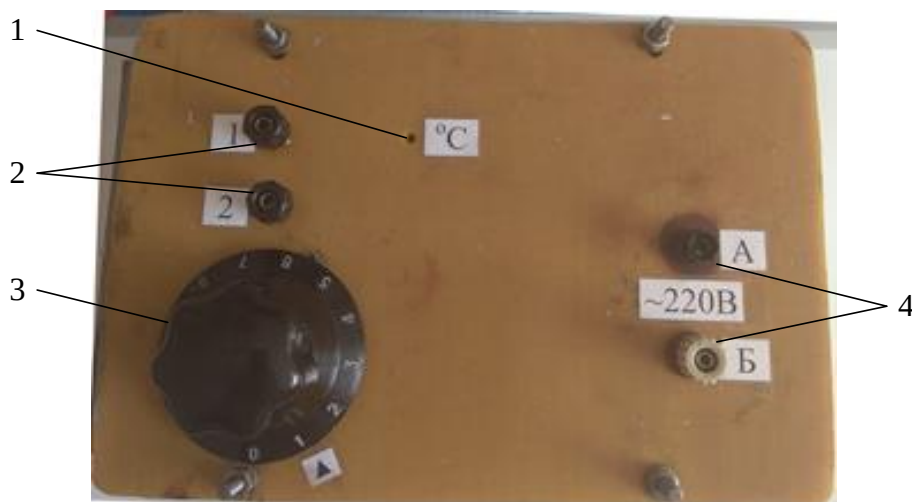


Рис. 5 Измерительная панель испытательной ёмкости: 1 – отверстие для датчика температуры; 2 – зажимы для подключения мультиметра М2; 3 – пакетный переключатель; 4 – зажимы для подключения к источнику питания

В отверстие 1 опускается датчик температуры, подключенный к мультиметру М1. К зажимам 2 («1» и «2») через пакетный переключатель 3 внутри ёмкости подсоединены образцы полупроводниковых компонент. Для измерения их сопротивления к зажимам 2 с помощью измерительных проводов подключается мультиметр М2. К зажимам 4 («А» и «Б») внутри ёмкости подсоединен нагреватель. С помощью измерительных проводов зажимы 4 подключаются к стенду НТЦ-08.47.1 "Электромонтажный комплекс" для питания установки от сети переменного напряжения 220В. Таким образом, данная работа позволяет расширить функциональные возможности стенда, и интенсивно задействовать его в учебном процессе не только для электромонтажных работ, но и при изучении материаловедения.

Лабораторная установка работает следующим образом. При подаче напряжения питания на нагреватель через зажимы «А» и «Б», происходит нагрев трансформаторного масла, которым заполнена испытательная ёмкость. В результате образцы полупроводниковых компонент, которые погружены в ёмкость с трансформаторным маслом, также нагреваются. Диапазон температур от комнатной до $T = 90\text{ }^{\circ}\text{C}$ студенты проходят с шагом $5\text{ }^{\circ}\text{C}$, для каждой температуры замеряя сопротивления всех исследуемых компонент. Замеры проводят одновременно для нескольких компонент, используя для перехода от одной к другой пакетный переключатель 3, последовательно переводя его в нужные положения от 1 до N. Данные заносятся в таблицу.

По окончании экспериментальной части работы, необходимо построить температурные зависимости сопротивлений исследуемых компонент, затем сравнить построенные графические зависимости $R=f(T)$ с зависимостями, представленными на рисунке 3. Конечная задача работы – определить какие полупроводниковые компоненты, находятся в установке под заданными номерами.

Такая схема лабораторной установки позволяет выдавать студентам индивидуальные задания на работу, заменять часть элементов и выполнять работу при частичном выходе из строя некоторых исследуемых элементов. К пакетному переключателю подключено большое число температурозависимых полупроводниковых компонент, а в качестве задания для исследований выдаются индивидуальные наборы компонент под различными номерами. Задания можно также усложнить путем набора позисторов с существенно отличающимися областями температурного роста удельного сопротивления. Так, на рис.3 показана область стабильности сопротивления позистора до температур $\sim 380-390\text{K}$, после которой сопротивление резко возрастает, однако можно выбрать позисторы с областями роста удельного сопротивления для гораздо более высоких температур. Наша лабораторная установка рассчитана на измерения температурной зависимости удельного сопротивления до температур порядка $90\text{ }^{\circ}\text{C}$ (385K), то есть для некоторых позисторов эксперимент не позволяет дойти до областей роста сопротивления. Однако, в заданной экспериментальной температурной области ($20-90\text{ }^{\circ}\text{C}$) вид температурной зависимости удельного сопротивления со слабым его падением может ввести в заблуждение при расшифровке наименования соответствующей полупроводниковой компоненты.

Заключение. На кафедре практической подготовки студентов агроэнергетического факультета БГАТУ разработан лабораторный практикум по дисциплине «Электротехнические и конструкционные материалы» [6], в состав которого входит лабораторная работа по исследованию свойств различных температурозависимых полупроводниковых компонент, позволяющая ознакомит студентов с работой простейших полупроводниковых компонент с различными температурными коэффициентами сопротивления. При выполнении лабораторной работы студенты развивают навыки работы с измерительным оборудованием, учатся сопоставлять экспериментальные и теоретические данные и делать самостоятельные выводы по наблюдаемым изменениям свойств, формируя навыки выбора элементов схем. Работа, безусловно, носит интеграционный, междисциплинарный характер и практическую направленность, способствуя формированию профессиональных компетенций инженера-энергетика.

Список литературы:

1. Лопаткин, В.М. Интегративные тенденции в развитии образовательных систем: Международный и Российский опыт / В.М. Лопаткин // Вестник ТГПУ. Сер. Естественные и точные науки. – 2004. – № 6 (43). – С.141-148.
2. Интегративный подход в учебном процессе вуза / Г.Я. Гревцева [и др.] // Современные проблемы науки и образования. – 2017. – № 5.
3. Осипов, Интегративный подход в формировании компетенций в образовательном процессе / В.В. Осипов, Т.П. Бугаева // Современные наукоемкие технологии. – 2017. – № 1. – С.140-144.
4. Зимняя, И.А. Интегративный подход к оценке единой социально-профессиональной компетентности выпускников вузов / И.А. Зимняя, Е.И. Земцова // Высшее образование сегодня. – 2008. – №5. – С.14-19.
5. Барайшук, С.М. Особенности постановки лабораторной работы по изучению электрических свойств проводниковых и полупроводниковых материалов на базе универсального электромонтажного комплекса / С.М. Барайшук, Т.М. Ткаченко [и др.] // Весті БДПУ. Серія 3. – 2017. – № 4. – С.23-28.
6. Ткаченко, Т.М. Электротехнические и конструкционные материалы. Лабораторный практикум: учебно-методическое пособие / Т.М. Ткаченко, С.С. Нефедов, С.М. Барайшук. – Минск: БГАТУ, 2021. – 84 с.

УДК 628.334.141
ГРНТИ 52.45.15

ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАЦИОНАЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ ПРОЦЕССА ДРОБЛЕНИЯ ТВЕРДЫХ ОТХОДОВ НЕФТЕПЕРЕРАБОТКИ

Федарович Евгений Геннадьевич

инженер кафедры процессов и аппаратов химических производств

Чиркун Татьяна Яновна

инженер кафедры процессов и аппаратов химических производств

Левданский Александр Эдуардович

д.т.н., заведующий кафедрой процессов и аппаратов химических производств

Белорусский государственный технологический университет

Республика Беларусь, г. Минск

Аннотация: В статье приведен обзор возможных областей применения твердых отходов нефтепереработки (нефтяного кокса) в различных отраслях промышленности. В обзоре наибольшее внимание уделено влиянию гранулометрического состава нефтяного кокса на сферы его применения. Отмечено, что для использования нефтяного кокса в качестве вторичного сырья при производстве различной продукции, необходима его предварительная переработка методом измельчения. Предложено, на основании исследованных физико-механических свойств нефтяного кокса, использовать для стадии грубого измельчения щековую дробилку со сложным качанием щеки. Приведены результаты выполненных экспериментальных исследований и обработки опытных данных процесса измельчения нефтяного кокса в щековой дробилке. Построены графические зависимости влияния технологических параметров процесса дробления нефтяного кокса на степень измельчения материала, гранулометрический состав продуктов дробления и производительность щековой дробилки марки ЩД-10. Сделан вывод о пригодности использования щековой дробилки для дробления нефтяного кокса.

Ключевые слова: нефтяной кокс, дробление, щековая дробилка, степень измельчения, производительность, гранулометрический состав.

DETERMINATION OF RATIONAL PARAMETERS OF THE PROCESS OF GRINDING SOLID WASTE OIL REFINING

Fedarovich Evgeny Gennadievich

engineer of the department of Processes and Apparatus of Chemical Production

Chirkun Tatiana Yanovna

engineer of the department of Processes and Apparatus of Chemical Production

Levdansky Alexander Eduardovich

doctor of technical sciences, head of the department of Processes and Apparatus for Chemical
Production

Belarusian State Technological University

Republic of Belarus, Minsk

Annotation: The article provides an overview of the field of application of solid waste processing (petroleum coke) in various industries. In the review, the greatest attention is paid to the influence of the particle size distribution of petroleum coke on the scope of its application. It is noted that for the use of petroleum coke as a secondary raw material in the manufacture of various products, it is necessary to pre-process it by grinding. It is proposed, on the basis of the investigated physical and mechanical properties of petroleum coke, to use a jaw crusher with complex jaw swing for the stage of coarse grinding. The results of the performed experimental

studies and processing of experimental data for crushing petroleum coke in a jaw crusher are presented. Graphical dependences of the influence of the technological parameters of the petroleum coke crushing process on the degree of grinding of the material, the granulometric composition of the products and the productivity of the jaw crusher of the ShchD-10 brand have been built. A conclusion is made about the suitability of using a jaw crusher for crushing petroleum coke.

Keywords: petroleum coke, crushing, jaw crusher, grinding degree, particle size distribution.

Твердый отход нефтепереработки (нефтяной кокс) – это твердый остаток вторичной переработки нефти или нефтепродуктов, получаемый при замедленном коксовании тяжелых нефтяных остатков [1]. Образуется в виде отложений на стенках аппаратов и трубопроводов технологических установок, размеры которого зависят в основном от способа отчистки оборудования.

Нефтяной кокс широко используется в металлургической промышленности. Требования, предъявляемые к гранулометрическому составу кокса, определяются технологией доменной плавки. Для малых доменных печей используется мелкий кокс класса 40–25 мм; для крупных доменных печей с объемом 3000 м³ и более предпочтителен кокс крупностью 60–25 мм [2].

При получении анодной массы в производстве алюминия, графитированных электродов дуговых печей в сталеплавильном производстве, одним из контролируемых для оценки пригодности нефтяного кокса является гранулометрический состав. Так, согласно единым корпоративным требованиям алюминиевых заводов ОАО «Русский алюминий», сырой нефтяной кокс должен состоять не более чем на 35 % из кусков размером менее 8 мм [3–4].

Известен способ использования нефтяного кокса в качестве топлива, при производстве минеральной ваты в шахтных печах с диаметром около. Для использования нефтяного кокса в данных печах, его гранулометрический состав должен приближаться к 0,1 диаметру печи. В результате, используется нефтяной кокс с фракционным составом от 40 до 150 мм [5].

Широко находит применение использование нефтяного кокса в технологии производства извести в печах шахтного типа [6]. В качестве топлива используют кокс металлургический, каменноугольный, литейный, литейный каменноугольный, нефтяной, каменный уголь или антрацит. При приготовлении шихты соблюдают гранулометрический состав как известняка, так и твердого топлива. Средний размер кусков нефтяного кокса должен составлять от 25 до 100 мм. Данное требование, как подчеркивают авторы патента, является обязательным условием, его не выполнение, не позволяет достигнуть высокой степени обжига извести.

Одним из возможных направлений использования сернистых и высокосернистых коксов, состоящих преимущественно из кусков до 8 мм, является коксохимическая промышленность, где нефтяной кокс используется в качестве коксующей добавки при производстве металлургического кокса [7].

Учитывая вышесказанное, применение нефтяного кокса в виде порошков определенного гранулометрического состава является актуальным и востребованным методом его использования в различных отраслях промышленности.

С этой целью, в данной работе были изучены процессы дробления нефтяного кокса, для получения порошков различного гранулометрического состава.

Измельчению подвергались твердые отходы нефтепереработки, образующиеся на предприятии ОАО «Нафтан».

Нефтяной кокс представляет собой крупные куски черного цвета с размером 100×180 мм. Частицы имеют неправильную форму с острыми гранями. Структура кокса – слоистая, что наблюдается при механическом разрушении материала. Спайность или

способность нефтяного кокса раскалываться по определенным плоскостям средняя, раскалывание материала происходит с образованием плоскостей спайности и неровных изломов по случайным направлениям. В некоторых случаях наблюдается также несовершенная спайность. Излом кокса неровный, частично ступенчатый. На поверхностях излома наблюдается ярко выраженный металлический блеск.

Для образцов нефтяного кокса были определены основные физико-химические характеристики: кажущаяся плотность – 1340 кг/м³; открытая пористость – 1,39 %; водопоглощение – 1,04 %.

Кроме того, для образцов нефтяного кокса в виде кубов с размерами 25×25×25 мм была построена диаграмма сжатия (рисунок 1).

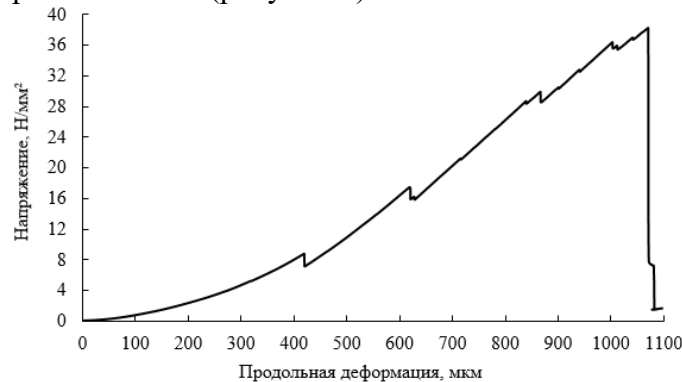


Рисунок 1 – Диаграмма сжатия образца нефтяного кокса

Установлено, что при достижении прилагаемой нагрузки на материал равной 8,78 МПа, наблюдается образование первых трещин, что также наблюдается при 17,36 МПа. Пределу прочности на сжатие нефтяного кокса соответствует значение 29,88 МПа, при котором произошло разрушением материала по плоскостям спайности. При дальнейшем приложении нагрузки, разрушение структуры образовавшихся пластинок материала произошло при 38,2 МПа.

Исследование физико-химических свойств нефтяного кокса показало, что данный материал, характеризующийся достаточно высокой прочностью на сжатие и слоистой структурой, является хрупким. Для материалов данного типа, рациональным является дробление в агрегатах, в которых материал разрушается по принципу раздавливания или раскалывания, к примеру в щековой дробилке. Данные агрегаты предназначены для дробления хрупких сыпучих материалов, имеют простую конструкцию, небольшие габаритные размеры, надежны, просты в обслуживании и ремонте.

Таким образом, для изучения процесса грубого измельчения нефтяного кокса была использована экспериментальная установка, с использованием в качестве агрегата для грубого дробления щековой дробилки со сложным качанием щеки ШД-10.

Проведение экспериментальных исследований процесса дробления нефтяного кокса в щековой дробилке заключалось в изменении зазора между подвижной и неподвижной щеками от 0,005 до 0,03 м. Постоянными параметрами процесса дробления являлись: средний размер кусков исходного материала – 0,0634 м, насыпная плотность исходного материала – 513,83 кг/м³, частота вращения эксцентрикового вала подвижной щеки – 406 об/мин.

Степень измельчения материала определялась по формуле:

$$i = \frac{D_{cp}}{d_{cp}}, \quad (1)$$

где D_{cp} и d_{cp} – средневзвешенные размеры кусков исходного и дробленого материала, м.

По результатам экспериментальных исследований, были построены графические зависимости гранулометрического состава полученного материала от величины зазора между щеками (рисунок 2).

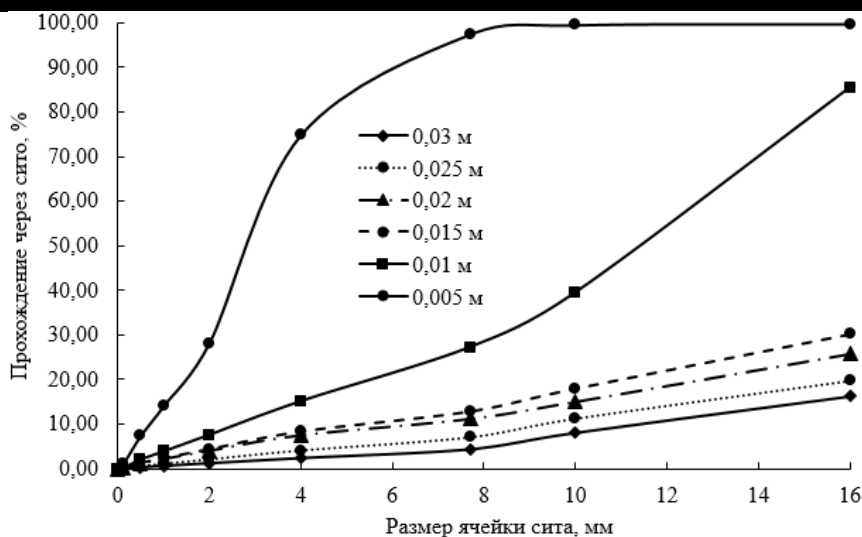


Рисунок 2 – Зависимость дисперсного состава материала от величины зазора между щеками

Исследуя гранулометрический состав полученных порошков, выявлено, что изменения зазора между щеками при дроблении оказывает существенное влияние на качество получаемого материала. Так, если рассматривать ГОСТ 22898 «Коксы нефтяные малосернистые», для нефтяного кокса различных марок регламентируется массовая доля мелочи, содержание кусков размеров меньше 8 мм – не более 10,0 %, а для марки КЗА высшего сорта – не более 8,0 %, при получении нефтяного кокса меньшего гранулометрического состава, его относят к коксовой мелочи. Следовательно, для получения порошков, отвечающим настоящему стандарту, зазор между щеками, в щековой дробилке должен составлять не менее 0,025 м. При данном расстоянии между щеками дробилки, содержание фракций меньше 8 мм составляет 7,04 %. Максимально возможные куски материала имеют размеры 20×55×15 мм. Степень измельчения при этом составляет 1,69. Производительность щековой дробилки – 535,80 кг/ч.

При дальнейшем уменьшении зазора между щеками, полученный порошок нефтяного кокса будет относиться к коксовой мелочи.

Помимо этого, выявлено, что уменьшение зазора между щеками меньше 0,01 м приводит к значительному увеличению содержания в продуктах дробления фракций меньше 0,5 мм. Так, при зазоре между щеками 0,01 мм, содержание фракции 0–0,5 мм составляет 2,01 %, а при зазоре между щеками 0,005 мм, соответственно 7,34 %. Так как нефтяной кокс по опасности воспламенения и взрыва в помещениях относится к IV классу группы Б (ГОСТ 22898), согласно ГОСТ 12.1.041 «Пожаровзрывобезопасность горючих пылей» данные продукты измельчения могут образовывать горючие пыли. Следовательно, при дроблении нефтяного кокса при данном зазоре между щеками необходимо принимать ряд мер обеспечивающих пожаровзрывобезопасность.

Далее, для каждой серии экспериментов с различными зазорами между щеками была рассчитана степень измельчения.

На рисунке 3 представлена графическая зависимость степень измельчения нефтяного кокса при различном разоре между щеками.

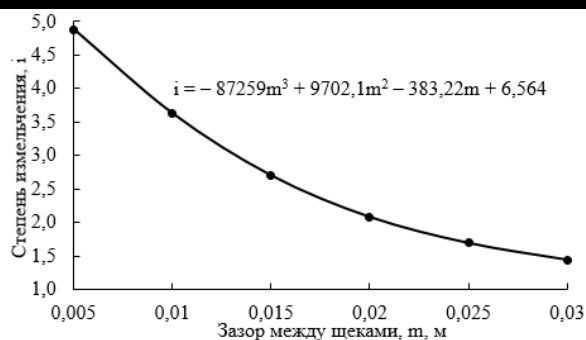


Рисунок 3 – Зависимость степени измельчения нефтяного кокса от величины зазора между щеками

Установлено, что уменьшение зазора между щеками дробилки приводит к увеличению степени измельчения материала. При этом, данная зависимость описывается уравнением логарифмической кривой третьего порядка с максимальным отличием рассчитываемых значений от экспериментальных – 0,4 %. Учитывая то, что процент погрешности составляет меньше 0,5 %, данное уравнение можно применять для прогнозирования степени измельчения нефтяного кокса при различных значениях зазора между щеками в щековой дробилке ЩД-10.

В дальнейшем, определялось влияние частоты вращения эксцентрикового вала на гранулометрический состав получаемого порошка, степень измельчения и времени, затраченного на дробление. В ходе экспериментальных исследований, частота вращения эксцентрикового вала изменялась от 2,5 до 8,45 об/с с шагом 0,85 об/с. Зазор между щеками дробилки не изменялся и составлял 0,02 м. Средний размер кусков материала, поступающего в дробилку – 0,0634 м.

На рисунке 5 представлена графическая зависимость гранулометрического состава материала получаемого при дроблении с различными частотами вращения эксцентрикового вала подвижной щеки.

Установлено, что при изменении частоты вращения эксцентрикового вала от 2,5 до 8,45 об/с, показатель прохождения через сито с размером ячейки 16 мм увеличивается от 22,68 до 25,36 %. Также, выявлено, что при повышении частоты вращения вала подвижной щеки до 8,45 об/с, наблюдается увеличение в составе продуктов дробления фракций 0–0,5 мм на 0,27 %, по сравнению с результатами при 2,5 об/с.

Анализ результатов гранулометрического состава показал, что увеличение частоты вращения вала подвижной щеки приводит к увеличению в составе продуктов дробления мелких фракций с размером меньше 0,5 мм. Наиболее четко это наблюдается при увеличении частоты вращения до 8,45 об/с – 1,39 %.

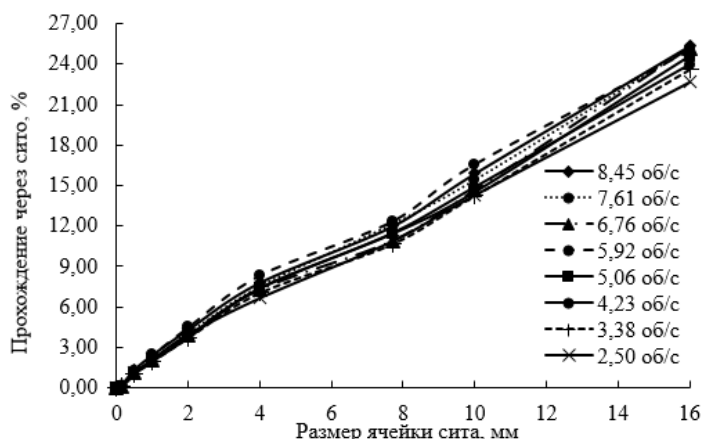


Рисунок 5 – Графическая зависимость гранулометрического состава материала получаемого при дроблении с различными частотами вращения эксцентрикового вала подвижной щеки

По результатам гранулометрического состава была рассчитана степень измельчения материала (рисунок 6).

На рисунке видно, что увеличение частоты вращения вала подвижной щеки приводит к увеличению степени измельчения материала. При этом существенное изменение степени измельчения наблюдается при достижении 6,75 об/с. Так, при увеличении частоты вращения вала от 6,75 до 7,60 об/с, степень измельчения увеличивается на 0,07, а от 7,60 до 8,45 об/с соответственно на 0,2.

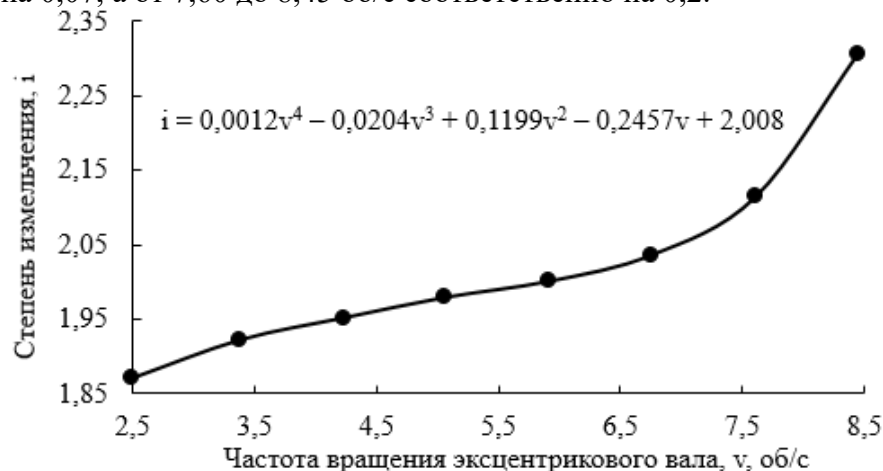


Рисунок 6 – Графическая зависимость изменения степени измельчения нефтяного кокса в дробилке, от частоты вращения вала подвижной щеки

Данный вид кривой (рисунок 6) можно объяснить тем, что при увеличении частоты вращения вала подвижной щеки, время разгрузки материала во время отхода подвижной щеки сокращается, что препятствует частицам свободно проходить в направлении разгрузки. В результате, для свободного прохождения материала через разгрузочную щель, его размер должен приближаться к расстоянию между щеками в точки их максимального приближения. Установлено, что максимальные размеры частиц, при дроблении в щековой дробилке с частотой вращения вала подвижной щеки 2,5 об/с составляют $23 \times 45 \times 14$ мм, а при 8,45 об/с соответственно $13 \times 42 \times 9$ мм.

Кривая описывается полиномиальной кривой 4-го порядка, погрешность данной кривой, относительно экспериментальных данных не превышает 0,26 %.

Изменение производительно щековой дробилки при изменении частоты вращения вала подвижной щеки изображено на рисунке 7

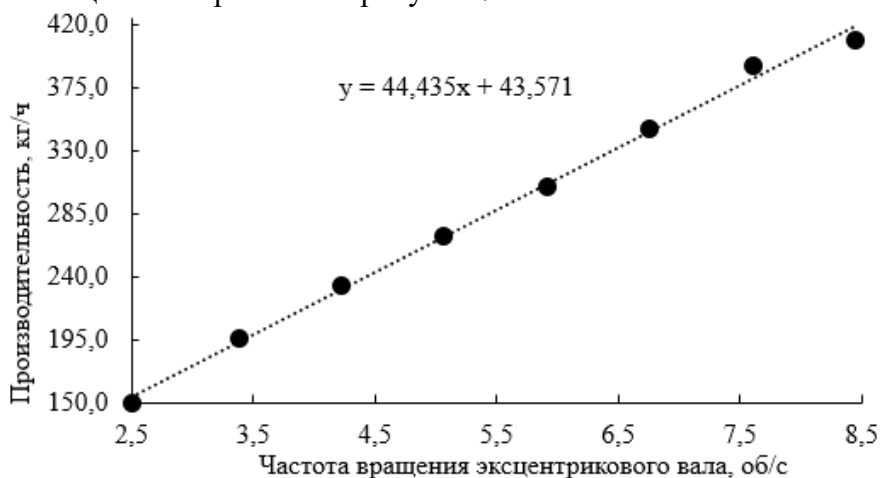


Рисунок 7 – Графическая зависимость изменения производительности щековой дробилки при различной частоте вращения вала подвижной щеки

Установлено, что производительность щековой дробилки, при увеличении частоты вращения вала подвижной щеки увеличивается. При этом данная зависимость имеет приближенно линейный характер. Используя уравнение линейной функции, можно рассчитать производительность щековой дробилки с погрешностью относительно экспериментальных данных 0,51–3,11 %. Производительность, в зависимости от значений частоты вращения эксцентрикового вала изменяется от 150 до 409,09 кг/ч.

В данной работе нами были изучены основные физико-химические свойства твердых отходов нефтепереработки, образующихся на ОАО «Нафтан». Установлено, что для данного материала, имеющего слоистую структуру, достаточно высокую механическую прочность и малую пористость, относящегося к хрупким материалам, рационально использование в качестве дробильного оборудования щековой дробилки со сложным качанием щеки.

Использование щековой дробилки позволяет получать материал различного гранулометрического состава в зависимости от технологических параметров процесса дробления. Изменение зазора между подвижной и неподвижной щеками позволяет регулировать дисперсный состав получаемого материала в широких пределах. Регулирование частоты вращения вала подвижной щеки позволяет задавать необходимую производительность.

Список литературы:

1. Борисов И.Н., Мандрикова О.С., Мишин Д.А. Нефтяной кокс – альтернативное топливо для цементной вращающейся печи // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 6. – С. 3–7.
2. Кауфман А.А. Технология коксохимического производства / А.А. Кауфман, Г.Д. Харлампович. – Екатеринбург: ВУХИН-НКА, 2005. – 263 с.
3. Яблокова М.А., Пономаренко Е.А., Георгиевский Н.В. Современные технологии и оборудование для утилизации мелких нетоварных фракций нефтяного кокса (обзор) // Химия и химическая технология. – 2016. – № 34. – С. 67–78.
4. Валявин Г.Г., Запорин В.П., Габбасов Р.Г., Калимуллин Т.И. Процесс замедленного коксования и производство нефтяных кокса, специализированных по применению // Территория нефтегаз. – 2011. – №8. – С. 44–49.
5. Пат. 2439006 Российская Федерация, МПК C03C 13/06. Способ получения ваты минеральной / Шашмулин П.И., Посохов Ю.М., Загайнов В.С., Стуков М.И., Косогоров С.А., Мамаев М.В., Матюхин В.И., заявитель и патентообладатель ЗАО «НКА-Холдинг». – № 2010132076/03, заявл. 29.07.2010; опубл. 10.01.2012, Бюл. № 1. – 9 с.
6. Пат. 2264361 Российская Федерация, МПК C04B 2/10. Способ получения извести / Азаров В.А., Белкин А.В., Фальковский Н.Н., Шестаков В.В., заявитель и патентообладатель ОАО «Березниковский содовый завод». – № 20021355699/03, заявл. 27.12.2002; опубл. 20.11.2005, Бюл. № 32. – 5 с.
7. Способ получения коксующей добавки замедленным коксованием: пат. 2400518 Рос. Федерация. № 2009113213/15; заявл. 08.04.2009; опубл. 27.09.2010. Бюл. № 27. 5 с.



Юридическое направление

УДК 342
ГРНТИ 10.15

ПРОБЛЕМЫ ИСПОЛНЕНИЯ СЕЛЬСКИМИ ПОСЕЛЕНИЯМИ АНТИКОРРУПЦИОННОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА

Бородин Игорь Анатольевич

старший преподаватель кафедры судебных экспертиз
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ
Россия, г. Красноярск

Аннотация: В данной статье рассматривается правовая характеристика соблюдения органами местного самоуправления (сельскими поселениями) антикоррупционного законодательства. Проводится анализ законодательства о противодействии коррупции. Проводится анализ работы глав сельских поселений и депутатов представительных органов местного самоуправления.

Ключевые слова: Антикоррупционное законодательство, сельские поселения, коррупционный проступок, глава муниципального образования, муниципальные служащие, депутаты, антикоррупционные комиссии сельских поселений, прокуратура района, администрация губернатора (управление по противодействию коррупции), должностное лицо, ответственность, проанализирую практику применения законодательства о противодействии коррупции, федеральный закон от 06.11.2003 г. № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», федеральный закон от 25.12.2008 г. № 273-ФЗ «О противодействии коррупции», Закон Красноярского края от 07.07.2009 г. № 8-3610 (ред. от 18.04.2019 г.) «О противодействии коррупции в Красноярском крае», не предоставление данных сведений, прекращения полномочий депутата представительного органа, федеральное законодательство.

PROBLEMS OF IMPLEMENTATION OF ANTI-CORRUPTION LEGISLATION BY RURAL SETTLEMENTS

Borodin Igor Anatolyevich

Senior Lecturer at the Department of Forensic Expertise
Krasnoyarsk State Agrarian University
Krasnoyarsk, Russia

Abstract: This article examines the legal characteristics of compliance by local self-government bodies (rural settlements) with anti-corruption legislation. The analysis of anti-corruption legislation is carried out. The analysis of the work of the heads of rural settlements and deputies of representative bodies of local self-government is carried out.

Keywords: Anticorruption legislation, rural settlements, corruption offense, head of municipal formation, municipal employees, deputies, anticorruption commissions of rural settlements, district prosecutor's office, governor's administration (Anti-corruption Department), official, responsibility, I will analyze the practice of applying anti-corruption legislation, Federal Law No. 131-FZ of 06.11.2003 "On general principles of organization of local self-government in the Russian Federation", Federal Law No. 273-FZ of 25.12.2008 "On Combating Corruption", the Law of the Krasnoyarsk Territory of 07.07.2009 G. No. 8-3610 (ed. dated 18.04.2019) "On

combating corruption in the Krasnoyarsk Territory", failure to provide this information, termination of powers of a deputy of a representative body, federal legislation

Важность данного вопроса заключается в том, что в законодательство о противодействии коррупции не позволяет быстро и эффективно пресечь должностных лиц сельских поселений к ответственности за коррупционные правонарушения. В этой статье я анализирую практику применения вышеуказанного законодательства должностными лицами.

Законодательную базу по данному вопросу составляют следующие нормативно правовые акты: Федеральный закон от 06.11.2003 г. № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» [1, 1], Федеральный закон от 25.12.2008 г. № 273-ФЗ «О противодействии коррупции» [2, 1], Указ Президента РФ от 08.07.2013 № 613 (ред. от 10.12.2020) «Вопросы противодействия коррупции» [3, 1], Закон Красноярского края от 07.07.2009 г. № 8-3610 (ред. от 18.04.2019 г.) «О противодействии коррупции в Красноярском крае» [4, 1].

В связи с принятием Федерального закона от 25.12.2008 г. № 273-ФЗ «О противодействии коррупции» и Указа Президента РФ от 08.07.2013 № 613 (ред. от 10.12.2020) «Вопросы противодействия коррупции» для государственных и муниципальных служащих возникла обязанность предоставлять сведения о доходах и обязательствах имущественного характера. Законом Красноярского края от 07.07.2009 г. № 8-3610 «О противодействии коррупции в Красноярском крае» была прописана процедура предоставления сведений и определены органы, осуществляющие контроль за предоставлением данных сведений. В соответствии с данным законом муниципальные служащие обязаны до 30 апреля года следующего за отчетным. Органом, осуществляющим контроль за предоставлением сведений о доходах и обязательствах имущественного характера является управление по противодействию коррупции администрации Красноярского края. В настоящее время должностные лица сельских поселений обязаны предоставлять вышеуказанные сведения в упрощенной форме. Депутаты представительных органов местного самоуправления сельских поселений часто по разным причинам не предоставляют данные сведения. Не предоставление данных сведений безусловное основание для прекращения полномочий (в связи с утратой доверия). Для прекращения полномочий депутата представительного органа необходимо решение суда или принятие решения депутатами представительного органа местного самоуправления. Для принятия решения представительным органом местного самоуправления необходимо чтобы приняли участие необходимое количество депутатов. В уставах многих сельских поселений для принятия данного решения необходимо квалифицированное большинство. Собрать его очень сложно. С моей точки зрения необходимо изменить федеральное законодательство о местном самоуправлении, предусмотрев наличие простого большинства депутатов.

Список литературы:

1. 1.Федеральный закон от 06.11.2003 г. № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» / СПС Консультант Плюс;
2. Федеральный закон от 25.12.2008 г. № 273-ФЗ «О противодействии коррупции» / СПС Консультант Плюс;
3. 3.Указ Президента РФ от 08.07.2013 № 613 (ред. от 10.12.2020) «Вопросы противодействия коррупции» / СПС Консультант Плюс;
4. 4.Закон Красноярского края от 07.07.2009 г. № 8-3610 (ред. от 18.04.2019 г.) «О противодействии коррупции в Красноярском крае» / СПС Консультант Плюс.

УДК 342
ГРНТИ 10.15

ПРАВОВЫЕ ПРОБЛЕМЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ПОСЕЛЕНИЙ И МУНИЦИПАЛЬНЫХ РАЙОНОВ

Бородин Игорь Анатольевич

старший преподаватель кафедры судебных экспертиз
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ
Россия, г. Красноярск

Аннотация: В данной статье рассматриваются правовые проблемы взаимодействия поселений и муниципальных районов. Проводится анализ федерального законодательства и законодательства Красноярского края. Предлагаются пути решения возникающих проблем. Проводится анализ противоречий между муниципальными районами и сельскими поселениями.

Ключевые слова: Сельские поселения, правовые проблемы взаимодействия поселений и муниципальных районов, сельское поселение, городское поселение, муниципальный район, бюджет поселения, бюджет муниципального района, дефицит бюджета, профицит бюджета, федеральный закон от 06.11.2003 г. № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», закон Красноярского края от 01.12.2014 г. № 2884 «О некоторых вопросах организации органов местного самоуправления в Красноярском крае, Закон Красноярского края от 15.10.2015 № 9-3724 «О закреплении вопросов местного значения за сельскими поселениями края», уставы муниципальных образований район, уставы муниципальных образований поселения, Главы сельских поселений, благоустройство дорог, Закона Красноярского края от 10.07.2007 г. № 2-317 «О межбюджетных отношениях в Красноярском крае».

LEGAL PROBLEMS OF INTERACTION SETTLEMENTS AND MUNICIPAL DISTRICTS

Borodin Igor Anatolyevich

Senior Lecturer at the Department of Forensic Expertise
Krasnoyarsk State Agrarian University
Krasnoyarsk, Russia

Abstract: This article discusses the legal problems of interaction between settlements and municipal districts. The analysis of federal legislation and legislation of the Krasnoyarsk Territory is carried out. The ways of solving emerging problems are proposed. The analysis of contradictions between municipal districts and rural settlements is carried out.

Keywords: Rural settlements, legal problems of interaction between settlements and municipal districts, rural settlement, urban settlement, municipal district, settlement budget, municipal district budget, budget deficit, budget surplus, Federal Law No. 131-FZ of 06.11.2003 "On general principles of organization of local self-Government in the Russian Federation", the Law of the Krasnoyarsk Territory of 01.12.2014 No. 2884 "On some issues of organization of local self-government in the Krasnoyarsk Territory, the Law of the Krasnoyarsk Territory of 15.10.2015 No. 9-3724 "On fixing issues of local importance to rural settlements of the Territory", charters of municipal district, charters of municipal formations of settlements, Heads of rural settlements, improvement of roads, the Law of the Krasnoyarsk Territory of 10.07.2007 No. 2-317 «On inter-budgetary relations in the Krasnoyarsk Territory»

. Важность данного вопроса заключается в том, что в законодательстве о местном самоуправлении имеются пробелы правового регулирования при осуществлении взаимодействия поселений и муниципальных районов.

Законодательную базу по данному вопросу составляют следующие нормативно-правовые акты: федеральный закон от 06.11.2003 г. № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» [1, 1], закон Красноярского края от 01.12.2014 г. № 2884 «О некоторых вопросах организации органов местного самоуправления в Красноярском крае» [2, 1], Закон Красноярского края от 15.10.2015 № 9-3724 «О закреплении вопросов местного значения за сельскими поселениями края» [3, 1], уставы муниципальных образований район, уставы муниципальных образований поселения.

В соответствии с федеральным законом от 06.11.2003 г. № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» органы местного самоуправления в Российской Федерации существуют следующих видов: муниципальное образование сельское поселение, муниципальное образование городское поселение, муниципальный район, муниципальное образование городской округ и муниципальное образование внутригородская территория. Серьезные противоречия возникают между муниципальными образованиями городские и сельские поселения и муниципальный район. Данные противоречия связаны с тем, что несмотря на наличие разграничения полномочий в федеральном законодательстве и региональном законодательстве на территории Красноярского края соответственно: федеральный закон от 06.11.2003 г. № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» и закон Красноярского края от 15.10.2015 № 9-3724 «О закреплении вопросов местного значения за сельскими поселениями края» [4, 2], в практической деятельности органов местного самоуправления очень часто возникают противоречия между интересами муниципального образования сельское или городское поселение и муниципальное образование район. Например: Главы сельских поселений обязаны заниматься благоустройством дорог местного значения, а денежные средства дорожного фонда на территории муниципального района распределяет специальная комиссия при главе района. Главы сельских поселений обязаны выполнять распоряжения главы района для того чтобы район провел торги и дороги местного значения были заасфальтированы. Мое мнение денежные средства дорожного фонда обязательно необходимо доводить до сельских поселений, чтобы они могли выполнять свои полномочия, предусмотренные в законодательстве о местном самоуправлении. В Красноярском крае с 01.01.2022 года должны пройти глобальные изменения межбюджетных отношений. Прокуратура Красноярского края вышла с заявлением в Красноярский краевой суд. Решением Красноярского краевого суда от 19.10.2020 года абзац 1 пункта 4.1 статьи 10 Закона Красноярского края от 10.07.2007 г. № 2-317 «О межбюджетных отношениях в Красноярском крае» которым было установлено, что субсидии бюджетам поселений, источником финансового обеспечения которых являются субсидии из краевого бюджета, предоставляются бюджету муниципального района, в состав которого входит данное поселение, для их дальнейшего предоставления бюджету поселения, признан недействующим.

В соответствии с позицией прокуратуры и судов субсидии из краевого бюджета должны предоставляться напрямую бюджетам поселений по вопросам, находящимся в ведении поселений.

В настоящее время Министерство финансов Красноярского края предписало поселениям проводить следующую работу:

– самостоятельно сформировать пакет документов, необходимых для получения субсидии из краевого бюджета;

- проводить взаимодействие с министерством финансов Красноярского края (главным распорядителем бюджетных денежных средств);
- заключить соглашение о предоставлении субсидии как на бумажном носителе, так и посредством государственной интегрированной информационной системы управления общественными финансами «Электронный бюджет» (в случае если источником финансирования являются межбюджетные трансферты из федерального бюджета);
- предоставлять Министерству финансов Красноярского края отчеты о соблюдении целей и условий предоставления субсидий, достижении показателей результативности их использования.

Необходимо принять специальное постановление Правительства Красноярского края в котором будет прописана организационная работа администраций районов, которые будут обязаны провести большую организационную работу с поселениями, для того чтобы они были готовы к новому порядку предоставления межбюджетных трансфертов.

Серьезные противоречия в законодательстве это реализация национальных программ муниципальными образованиями район и сельскими поселениями. В статьи 14 и 15 федерального закона от 06.11.2003 г. № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» необходимо внести дополнения денежные средства в рамках реализации национальных программ должны поступать в зависимости от выполняемых полномочий. Например: Денежные средства на создание или реконструкцию зданий в которых располагаются учреждения культуры поселения должны поступать поселениям в рамках национальной проекта Культура, а денежные средства на строительство или реконструкцию образовательных учреждений должны поступать муниципальным районам в рамках национального проекта Образование.

Очень важное значение имеет чтобы бюджеты муниципальных районов и поселений были сбалансированными не дефицитными, а префицитными, позволяющими муниципальным районам и поселениям в полном объеме выполнять возложенные на них полномочия. Для этого полностью необходимо пересмотреть законодательство о межбюджетных трансфертах, а именно формирование бюджета должно исходить из потребностей для этого необходимо внести соответствующие изменения в Бюджетный кодекс Российской Федерации" от 31.07.1998 N 145-ФЗ (ред. от 01.07.2021, с изм. от 15.07.2021) (с изм. и доп., вступ. в силу с 12.07.2021) [5, 1].

Список литературы:

1. Федеральный закон от 06.11.2003 г. № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» / СПС Консультант Плюс.
2. Закон Красноярского края от 01.12.2014 г. № 2884 «О некоторых вопросах организации органов местного самоуправления в Красноярском крае» / СПС Консультант Плюс.
3. Закон Красноярского края от 15.10.2015 № 9-3724 «О закреплении вопросов местного значения за сельскими поселениями края» / СПС Консультант Плюс.
4. Закон Красноярского края от 10.07.2007 г. № 2-317 «О межбюджетных отношениях в Красноярском крае» / СПС Консультант Плюс.
5. Бюджетный кодекс Российской Федерации" от 31.07.1998 N 145-ФЗ (ред. от 01.07.2021, с изм. от 15.07.2021) (с изм. и доп., вступ. в силу с 12.07.2021) / СПС Консультант Плюс.



УДК 342
ГРНТИ 10.15

ПРОБЛЕМЫ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ В СЕЛЬСКИХ ПОСЕЛЕНИЯХ

Бородин Игорь Анатольевич

старший преподаватель кафедры судебных экспертиз
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ
Россия, г. Красноярск

Аннотация: В данной статье рассматривается правовая характеристика установления местных налогов и сбора, внесения в них изменений и дополнений, правовые проблемы взыскания местных налогов и сбора. Проводится анализ полномочий депутатов сельских поселений при принятии положений о местных налогах. Изучаются причины своевременного не дополнения или изменения местных налогов.

Ключевые слова: местные налоги и сбор, налог на имущество физических лиц, земельный налог, положение о местных налогах и сборах, налоговые вычеты, налоговые ставки, налогоплательщики, плательщики сбора, положения о местных налогах, представительные органы изменения в налоговое законодательство не отслеживают, налоговый кодекс Российской Федерации часть 1 ФЗ от 31.07.1998 г. № 146-ФЗ, Налоговый кодекс Российской Федерации часть 2 от 05.08.2000 г. ФЗ № 117 -ФЗ, Федеральный закон от 06.11.2003 г. № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», получение бюджетами сельских поселений местных налогов и сбора в полном объеме, недостатка денежных средств у налогоплательщиков и плательщиков сборов, федеральная налоговая служба РФ и ее территориальные управления и инспекции.

PROBLEMS OF LEGAL REGULATION TAXATION IN RURAL SETTLEMENTS

Borodin Igor Anatolyevich

Senior Lecturer at the Department of Forensic Expertise
Krasnoyarsk State Agrarian University
Krasnoyarsk, Russia

Abstract: This article discusses the legal characteristics of the establishment of local taxes and fees, making changes and additions to them, the legal problems of collecting local taxes and fees. The analysis of the powers of deputies of rural settlements when adopting regulations on local taxes is carried out. The reasons for the timely non-addition or change of local taxes are being studied.

Keywords: local taxes and fees, property tax of individuals, land tax, regulations on local taxes and fees, tax deductions, tax rates, taxpayers, payers of fees, regulations on local taxes, representative bodies do not track changes to tax legislation, the Tax Code of the Russian Federation part 1 of the Federal Law of 31.07.1998 № 146-FZ, the Tax Code of the Russian Federation part 2 of 05.08.2000 FZ № 117-FZ, Federal Law of 06.11.2003 № 131-FZ "On general principles of organization local self-government in the Russian Federation", receipt of local taxes and fees in full by the budgets of rural settlements, lack of funds from taxpayers and payers of fees, the federal tax service of the Russian Federation and its territorial administrations and inspections.

Важность данного вопроса заключается в том, что положения о местных налогах, принимаемые представительными органами сельских поселений не всегда соответствует федеральному налоговому законодательству. В данные положения периодически необходимо вносить дополнения и изменения, однако главы сельских поселений и представительные органы изменения в налоговое законодательство не отслеживают. Налоговые инспекции обязаны осуществлять налоговый контроль за исполнением положений о местных налогах. Прокуратуры при осуществлении прокурорского надзора безусловно выявляют данные нарушения, выносят меры прокурорского реагирования однако исполняются они не всегда. Очень часто представительные органы сельских поселений своевременно протесты прокуратуры не рассматривают или рассматривают несвоевременно.

В этой статье я проанализирую практику работы представительных органов сельских поселений и глав поселений по вышеуказанному полномочию.

Законодательную базу по данному вопросу составляют следующие нормативно правовые акты: Федеральный закон от 06.11.2003 г. № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» [1, 1], Налоговый кодекс Российской Федерации часть 1 ФЗ от 31.07.1998 г. № 146-ФЗ [2, 1], Налоговый кодекс Российской Федерации часть 2 от 05.08.2000 г. ФЗ № 117 -ФЗ [3, 1], положения о местных налогах и сборах сельских поселений.

Федеральным законом от 29.11.2014 N 382-ФЗ (ред. от 02.07.2021) "О внесении изменений в части первую и вторую Налогового кодекса Российской Федерации" в часть 2 Налогового кодекса РФ была введена дополнительная глава 33 Торговый сбор однако до сих пор в положения о местных налогах и сборах сельских поселений не введена новая глава торговый сбор в связи с этим бюджеты сельских поселений недосчитываются значительных денежных средств. Отдел по взаимодействию с органами местного самоуправления управления делами Губернатора и Правительства Красноярского края постоянно направляет информацию о необходимости внесения изменений в положения о местных налогах и сборах, в том числе введения торгового сбора.

Для надлежащей организации работы по внесению дополнений в положение о местных налогах и сборах необходимо постоянное участие сотрудников прокуратуры в работе сессий представительного органа местного самоуправления сельских поселений. Сотрудники прокуратуры смогли бы осуществлять не только прокурорский надзор, но и принимая участие в работе сессий представительных органов местного самоуправления сельских поселений убеждать депутатов в необходимости своевременно и в полном объеме дополнения и изменения положения о местных налогах и сборов сельских поселений.

Другой серьезной правовой проблемой является не получение бюджетами сельских поселений местных налогов и сбора в полном объеме. Особенно эта проблема актуальна для современного периода пандемии каронавируса и в связи с этим недостатка денежных средств у налогоплательщиков и плательщиков сборов. Органы местного самоуправления сельские поселения не имеют права самостоятельно производить процедуру взыскания недополученных налогов и сбора у налогоплательщиков и плательщиков сбора, так как в соответствии с налоговым законодательством Российской Федерации органом по взысканию налогов и сборов является Федеральная налоговая служба РФ и ее территориальные управления и инспекции.

Для решения данной проблемы правовым способом необходимо выполнить следующее: 1. Внести дополнение в статью 34.2 Налогового кодекса Российской Федерации, а именно дополнить данную статью пунктом 4 следующего содержания: «Муниципальные образования наделяются полномочиями по учету налогоплательщиков и плательщиков сборов поступающих в их бюджеты от налогов и сбора».

Список литературы:

1. Федеральный закон от 06.11.2003 г. № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» / СПС Консультант Плюс.
2. Налоговый кодекс Российской Федерации часть 1 ФЗ от 31.07.1998 г. № 146-ФЗ / СПС Консультант Плюс.
3. Налоговый кодекс Российской Федерации часть 2 от 05.08.2000 г. ФЗ № 117-ФЗ / СПС Консультант Плюс.



УДК 342.9
ГРНТИ 10.17.24

**ПРОБЛЕМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ОТДЕЛЬНЫХ ФОРМ НЕСЕНИЯ СЛУЖБЫ
УЧАСТКОВЫМ УПОЛНОМОЧЕННЫМ ПОЛИЦИИ В ПЕРИОД ДЕЙСТВИЯ
ОГРАНИЧЕНИЙ, СВЯЗАННЫХ С УГРОЗОЙ РАСПРОСТРАНЕНИЯ COVID-19**

Будникова Анастасия Борисовна

старший преподаватель кафедры административного права и
административной деятельности органов внутренних дел
Сибирский юридический институт МВД России
Россия, г. Красноярск

Аннотация: в современных условиях, в целях профилактики распространения новой коронавирусной инфекции устанавливаются особые требования к порядку организации и осуществления деятельности всеми участниками общественных отношений. Эти ограничения должны учитываться и соблюдаться при осуществлении деятельности участковыми уполномоченными полиции. В статье проанализирован ряд изменений, затрагивающих отдельные формы несения службы участковыми уполномоченными полиции, обозначены проблемы и предложены пути их решения.

Ключевые слова: участковый уполномоченный полиции, деятельность полиции, прием граждан, отчеты перед населением, коронавирусная инфекция.

**PROBLEMS OF IMPLEMENTATION OF CERTAIN FORMS OF SERVICE BY THE
DISTRICT POLICE COMMISSIONER DURING THE PERIOD OF RESTRICTIONS
RELATED TO THE THREAT OF THE SPREAD OF COVID-19**

Budnikova Anastasia Borisovna

senior Lecturer of the Department of Administrative Law,
Siberian Law Institute of the Ministry of Internal Affairs
Russia, Krasnoyarsk

Abstract: in modern conditions, in order to prevent the spread of a new coronavirus infection, special requirements are established for the organization and implementation of activities by all participants in public relations. These restrictions must be taken into account and observed when carrying out activities by district police officers. The article analyzes a number of changes affecting certain forms of service by district police officers, identifies problems and suggests ways to solve them.

Keywords: district police commissioner, police activities, reception of citizens, reports to the public, coronavirus infection.

В современных условиях, в связи с угрозой распространения новой коронавирусной инфекции COVID-19, деятельность полиции как органа исполнительной власти, непосредственно и ежедневно работающего с населением, должна осуществляться с соблюдением установленных санитарно-эпидемиологических требований. Нововведения и органичения, направленные на профилактику заболеваемости и передачи вируса, коснулись всех служб и подразделений полиции, в том числе и участковых уполномоченных полиции (далее – УУП).

К числу основных форм несения службы УУП в соответствии с пп. 22.4, 22.5 Инструкции по исполнению УУП служебных обязанностей на обслуживаемом административном участке¹, является осуществление приема граждан и отчеты перед населением о проделанной работе.

Прием граждан осуществляется участковым уполномоченным полиции в помещении участкового пункта полиции по вторникам и четвергам с 17 до 19 часов и по субботам с 15 до 16 часов. Информация о времени приема доводится до граждан в ходе профилактического обхода, проведения отчетов перед населением, а также путем размещения на информационных стендах в местах массового пребывания людей.

В настоящее время при проведении приема граждан участковым уполномоченным полиции должны соблюдаться требования, направленные на нераспространение новой коронавирусной инфекции².

К числу таких требований относится:

- соблюдение правил личной гигиены, использование антисептиков;
- использование медицинских масок и перчаток;
- соблюдение социальной дистанции от 1,5 до 2 метров.

Этим же постановлением главного государственного санитарного врача на организации, в том числе органы внутренних дел, возлагается обязанность по проведению дезинфекции во всех рабочих помещениях; использованию оборудования по обеззараживанию воздуха, а также использованию мер социального разобщения, в том числе по переводу сотрудников на удаленный режим работы.

По роду службы участковому уполномоченному полиции приходится контактировать с широким кругом людей из разных, в том числе неблагополучных, слоев населения, в связи с чем возникает вопрос о мерах, направленных как на профилактику заражения новой коронавирусной инфекцией самих УУП, так и о мерах, направленных на нераспространение инфекции среди населения при посещении последними участковых пунктов полиции.

Посещение участковых пунктов полиции, расположенных в городе Красноярске, показало, что участковые уполномоченные при осуществлении приема граждан находятся в масках и перчатках, во всех кабинетах (помещениях) имеются спреи с антисептиками. Вместе с тем, такие меры не всегда оказываются достаточными для профилактики заболеваемости сотрудников полиции, поскольку вирус передается воздушно-капельным путем и при попадании на слизистые глаз, на лицо может вызвать заражение³. Вариантом

¹ Утверждена приказом МВД России от 29.03.2019 № 205 «О несении службы участковым уполномоченным полиции на обслуживаемом административном участке и организации этой деятельности» // [Электронный ресурс] Справ.-информационная система «КонсультантПлюс».

² Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 22.05.2020 № 15 «Об утверждении санитарно-эпидемиологических правил СП 3.1.3597-20 "Профилактика новой коронавирусной инфекции (COVID-19)"» // [Электронный ресурс] Справ.-информационная система «КонсультантПлюс».

³ Рекомендации по профилактике новой коронавирусной инфекции. Сайт Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. [Электронный ресурс].-

решения проблемы видится установка защитных стекол или прозрачных пластиковых барьеров между участковым и гражданами в период приема для исключения передачи вируса с кашлем или чиханием, с последующей обязательной дезинфекцией помещения, в котором проводился прием граждан.

Более сложной проблемой является организация приема граждан при условии соблюдения мер социального разобщения. Так, в городе Красноярске участковые пункты полиции организовываются в границах трех – четырех, а иногда и более административных участков, при этом время приема граждан строго регламентировано приказом МВД России от 29.03.2019 № 205 «О несении службы участковым уполномоченным полиции на обслуживаемом административном участке и организации этой деятельности» (далее – приказ МВД России № 205). Такая ситуация неизменно порождает скопление граждан в помещении административного участка в часы приема, и, как следствие, невозможность соблюдения социальной дистанции 1,5 – 2 метра. Следует отметить, что, как правило, в одном служебном кабинете (помещении) участкового пункта полиции находятся рабочие места нескольких участковых, что также затрудняет соблюдение социального дистанцирования и создает условия для распространения коронавируса.

В качестве способов решения этой проблемы могли бы выступить следующие:

1) Проведение приема граждан только по предварительной записи, с указанием времени приема, с распределением по 10-15 минут на посетителя. Такой способ позволил бы минимизировать количество граждан, одновременно находящихся на участковом пункте полиции, и обеспечить как дезинфекцию и проветривание помещений, так и соблюдение социальной дистанции.

2) Проведение приема граждан с использованием видеоконференцсвязи, либо видеосвязи через социальные сети и мессенджеры. Однако такой способ применим не во всех случаях, поскольку на территории Красноярского края интернет-связь не везде позволяет осуществлять качественное соединение; кроме того, люди пожилого возраста зачастую не имеют навыков по использованию таких видов связи.

3) Проведение приема граждан, проживающих на разных административных участках, в разное время для разобщения социальных потоков.

Однако использование этих способов в настоящее время без внесения изменений в нормативные акты МВД России невозможно, поскольку действующий приказ МВД России № 205 предусматривает проведение приема граждан только очно и в строго отведенное время.

Порядок организации и проведения отчетов участковым уполномоченным регламентирован пп. 39-42 приказа МВД России № 205 и пп.21-36 приказа МВД России от 30.08.2011 № 975 «Об организации и проведении отчетов должностных лиц территориальных органов МВД России».

Согласно данным нормативным правовым актам, участковый уполномоченный полиции отчитывается о результатах своей работы на собрании граждан, проживающих на обслуживаемом административном участке, не реже 1 раза в год, с опубликованием отчетной информации на официальных сайтах ОВД на региональном и районном уровне и официальном сайте органа местного самоуправления. График проведения отчетов составляется на год, утверждается в установленном порядке и размещается на официальных сайтах ОВД на региональном и районном уровне и официальном сайте органа местного самоуправления.

Место, время и регламент проведения отчетов определяется с учетом местных условий и согласовывается с органами местного самоуправления. В целях

максимального привлечения граждан отчет проводится в выходные дни или в вечернее время.

В настоящее время при организации и проведении участковым уполномоченным отчетов перед населением должны учитываться и соблюдаться требования, направленные на нераспространение новой коронавирусной инфекции, в связи с чем возникает ряд проблем.

1. Введение запретов на проведение массовых мероприятий при ухудшении эпидемической обстановки. Так, указом Губернатора Красноярского края от 27.03.2020 № 71-уг с 10 марта 2021 года и до улучшения санитарно-эпидемиологической обстановки запрещено проведение на территории Красноярского края мероприятий с очным массовым присутствием граждан, за исключением конгрессной деятельности⁴. Проведение участковым уполномоченным отчетов перед населением нельзя отнести к конгрессной деятельности, исходя из содержания термина, установленного ГОСТ Р 53524-2009. Согласно данному правовому акту, под конгрессной деятельностью понимается предпринимательская деятельность, направленная на создание благоприятных условий для обмена информацией, деловых и научных контактов с целью развития отношений между поставщиками и потребителями товаров и услуг⁵. Таким образом, отчеты участкового уполномоченного перед населением могут не состояться в запланированный период в связи с введением запрета на мероприятия с массовым присутствием граждан, и будут перенесены на неопределенное время.

2. При проведении отчетов перед населением в период, когда разрешено проведение массовых мероприятий, проблемой является обеспечение соблюдения всеми физическими лицами социальной дистанции 1,5 – 2 метра, ношение медицинских масок, перчаток. Возникает вопрос о лицах, которые будут осуществлять контроль за соблюдением установленных санитарно-эпидемиологических норм, поскольку на органы внутренних дел в соответствии с п. 36 приказа МВД России от 30.08.2011 № 975 возложена ответственность только за обеспечение общественного порядка и безопасности граждан. Полагаем, что решать данный вопрос следует совместно с представителями органов местного самоуправления, которые обычно присутствуют при проведении отчетов УУП перед гражданами.

Способом решения проблемы могло бы стать проведение отчетов УУП с применением дистанционных технологий, например, с использованием видеоконференцсвязи, программ «Тру конф», «Зум», «Биг блю баттон» и других, тем более что приказ МВД России от 30.08.2011 № 975 формально не содержит запрета на применение таких технологий.

Однако в этом случае возникает ряд других проблем, таких как:

- отсутствие технической возможности подключения и использования для проведения видеоконференций служебных компьютеров участковых уполномоченных полиции, поскольку они подключены к ведомственной информационной сети и, в целях обеспечения информационной безопасности, не могут быть подключены к сети «Интернет»;

- низкая компьютерная грамотность пожилого населения, которое, как правило, составляет около 2/3 лиц, посещающих отчеты участковых уполномоченных полиции;

⁴ Указ Губернатора Красноярского края от 27.03.2020 № 71-уг «О дополнительных мерах, направленных на предупреждение распространения коронавирусной инфекции, вызванной 2019-nCoV, на территории Красноярского края» // [Электронный ресурс] Справ.-информационная система «КонсультантПлюс»

⁵ ГОСТ Р 53524-2009. Конгрессная деятельность. Термины и определения. // [Электронный ресурс] Справ.-информационная система «КонсультантПлюс»

– отсутствие или низкое качество интернет-связи (особенно в северных и удаленных районах), при котором невозможно обеспечить стабильное подключение и проведение видеоконференции, на что уже указывалось ранее.

Таким образом, в настоящее время при организации и проведении отчетов участковых уполномоченных полиции перед населением возникает ряд объективных проблем, которые невозможно решить с учетом существующих ограничений. Наиболее приемлемым вариантом решения проблемы является проведения отчетов только путем размещения отчетной информации на официальных сайтах ОВД на региональном и районном уровне и официальном сайте органа местного самоуправления, однако этот способ требует внесения изменений в нормативные правовые акты МВД России.

Список литературы:

1. ГОСТ Р 53524-2009. Конгрессная деятельность. Термины и определения. // [Электронный ресурс] Справ.-информационная система «КонсультантПлюс»
2. О дополнительных мерах, направленных на предупреждение распространения коронавирусной инфекции, вызванной 2019-nCoV, на территории Красноярского края: указ Губернатора Красноярского края от 27.03.2020 № 71-уг // [Электронный ресурс] Справ.-информационная система «КонсультантПлюс»
3. О несении службы участковым уполномоченным полиции на обслуживаемом административном участке и организации этой деятельности: приказ МВД России от 29.03.2019 № 205 // [Электронный ресурс] Справ.-информационная система «КонсультантПлюс».
4. Об организации и проведении отчетов должностных лиц территориальных органов МВД России: приказ МВД России от 30.08.2011 № 975// [Электронный ресурс] Справ.-информационная система «КонсультантПлюс»
5. Об утверждении санитарно-эпидемиологических правил СП 3.1.3597-20 "Профилактика новой коронавирусной инфекции (COVID-19): постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 22.05.2020 № 15// [Электронный ресурс] Справ.-информационная система «КонсультантПлюс».
6. Рекомендации по профилактике новой коронавирусной инфекции. Сайт Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. [Электронный ресурс].- Режим доступа: https://www.rosпотребнадзор.ru/about/info/news_time/news_details.php?ELEMENT_ID=13566 (дата обращения 16.11.2021)



УДК 4414
ГРНТИ 10.17

К ВОПРОСАМ ПОЛУЧЕНИЯ ПРАВА УПРАВЛЕНИЯ МОТОТРАНСПОРТОМ С УЧЕТОМ ОПЫТА ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАН

Иккерт Андрей Викторович

преподаватель кафедры административного права и административной деятельности ОВД
Сибирского юридического института МВД России
Россия, г. Красноярск

Аннотация: Статья посвящена проблемам допуска к управлению мототранспортными средствами в Российской Федерации и опыта зарубежных стран. Описываются категории мототранспортных средств, условия для предоставления права на управление мототранспортными средствами, рассматриваются этапы, содержание экзаменов и критерии оценки знаний и навыков кандидатов в водители.

Ключевые слова: право на управление транспортными средствами, категории, подкатегории, мототранспортное средство, теоретический экзамен, практический экзамен.

TO THE ISSUES OF OBTAINING THE RIGHT TO MANAGE MOTOR VEHICLES TAKING INTO ACCOUNT THE EXPERIENCE OF FOREIGN COUNTRIES

Ikkert Andrey Viktorovich

Lecturer of the Department of Administrative Law and Administrative Activity of the Siberian
Law Institute of the Ministry of Internal Affairs of Russia, Russia, Krasnoyarsk

Abstract: The article is devoted to the problems of admission to the management of motor vehicles in the Russian Federation and the experience of foreign countries. The categories of motor vehicles, conditions for granting the right to drive motor vehicles are described, the stages, content of exams and criteria for assessing the knowledge and skills of candidates for drivers are considered.

Keywords: the right to drive vehicles, categories, subcategories, motor vehicle, theoretical exam, practical exam.

Транспортные средства отличаются между собой по техническим характеристикам, мощности двигателя, грузоподъемность, количество пассажирских мест, сложности и степени опасности управления. Чтобы управлять определенным видом автотранспорта, следует получить удостоверение с соответствующей категорией. Рассмотрим категории мототранспортных средств с учетом всех нововведений.

Классификация категорий транспортных средств периодически подлежит изменению. Первые водительские удостоверения в подразделениях Госавтоинспекции выдали в 1936 году, которые получили название – «удостоверение шофера». Международное водительское удостоверение появилось в 1963 году, после того как была ратифицирована Женевская Конвенция №27 об автомобильном движении. В 70-х годах прошлого века были определены пять категорий водительских удостоверений, каждая из которых обозначала право на управление определенными транспортными средствами: категория «А» – мотоцикл, категория «В» – легковой автомобиль, категория «С» – грузовой автомобиль и категория «D» – автобус, категория «Е» – прицеп в составе транспортного средства.

28 марта 2006 г. на территории Российской Федерации вступили в силу поправки к Международной Конвенции о дорожном движении (1968 г., Вена), при этом, был установлен переходный период сроком 5 лет касающиеся новых требований к национальному водительскому удостоверению.

До конца переходного периода (с 2006 до 2011 года) в обращении были удостоверения, как в новой редакции, так и старого образца. Участники конвенции обязаны признавать удостоверения, соответствующие старой редакции, выданные до 28 марта 2011 года, а также обязаны начать выдавать удостоверения по новой редакции не позднее 29 марта 2011 года. В связи с этим, с 1 марта 2011 года на территории Российской Федерации в экзаменационных подразделениях Госавтоинспекции организована выдача водительского удостоверения нового образца.

В настоящее время в соответствии с Федеральным законом от 10 декабря 1995 г. № 196-ФЗ «О безопасности дорожного движения» (в ред. Федерального закона от 07.05.2013 N 92-ФЗ (ред. от 02.07.2013)) определен перечень категорий и подкатегорий транспортных средств, который включает в себя 10 основных категорий и 6 подкатегорий транспортных средств. На сегодняшний день на территории Российской Федерации действуют следующие категории и входящие в них подкатегории транспортных средств:

категория "А" - мотоциклы;

категория "В" - автомобили (за исключением транспортных средств категории "А"), разрешенная максимальная масса которых не превышает 3500 килограммов и число сидячих мест которых, помимо сиденья водителя, не превышает восьми; автомобили категории "В", сцепленные с прицепом, разрешенная максимальная масса которого не превышает 750 килограммов; автомобили категории "В", сцепленные с прицепом, разрешенная максимальная масса которого превышает 750 килограммов, но не превышает массы автомобиля без нагрузки, при условии, что общая разрешенная максимальная масса такого состава транспортных средств не превышает 3500 килограммов;

категория "С" - автомобили, за исключением автомобилей категории "D", разрешенная максимальная масса которых превышает 3500 килограммов; автомобили категории "С", сцепленные с прицепом, разрешенная максимальная масса которого не превышает 750 килограммов;

категория "D" - автомобили, предназначенные для перевозки пассажиров и имеющие более восьми сидячих мест, помимо сиденья водителя; автомобили категории "D", сцепленные с прицепом, разрешенная максимальная масса которого не превышает 750 килограммов;

категория "BE" - автомобили категории "В", сцепленные с прицепом, разрешенная максимальная масса которого превышает 750 килограммов и превышает массу автомобиля без нагрузки; автомобили категории "В", сцепленные с прицепом, разрешенная максимальная масса которого превышает 750 килограммов, при условии, что общая разрешенная максимальная масса такого состава транспортных средств превышает 3500 килограммов;

категория "CE" - автомобили категории "С", сцепленные с прицепом, разрешенная максимальная масса которого превышает 750 килограммов;

категория "DE" - автомобили категории "D", сцепленные с прицепом, разрешенная максимальная масса которого превышает 750 килограммов; сочлененные автобусы;

категория "Тm" - трамваи;

категория "Тb" - троллейбусы;

категория "М" - мопеды и легкие квадрициклы;

подкатегория "А1" - мотоциклы с рабочим объемом двигателя внутреннего сгорания, не превышающим 125 кубических сантиметров, и максимальной мощностью, не превышающей 11 киловатт;

подкатегория "В1" - трициклы и квадрициклы;

подкатегория "С1" - автомобили, за исключением автомобилей категории "D", разрешенная максимальная масса которых превышает 3500 килограммов, но не превышает 7500 килограммов; автомобили подкатегории "С1", сцепленные с прицепом, разрешенная максимальная масса которого не превышает 750 килограммов;

подкатегория "D1" - автомобили, предназначенные для перевозки пассажиров и имеющие более восьми, но не более шестнадцати сидячих мест, помимо сиденья водителя; автомобили подкатегории "D1", сцепленные с прицепом, разрешенная максимальная масса которого не превышает 750 килограммов;

подкатегория "C1E" - автомобили подкатегории "C1", сцепленные с прицепом, разрешенная максимальная масса которого превышает 750 килограммов, но не превышает массы автомобиля без нагрузки, при условии, что общая разрешенная максимальная масса такого состава транспортных средств не превышает 12 000 килограммов;

подкатегория "D1E" - автомобили подкатегории "D1", сцепленные с прицепом, который не предназначен для перевозки пассажиров, разрешенная максимальная масса которого превышает 750 килограммов, но не превышает массы автомобиля без нагрузки, при условии, что общая разрешенная максимальная масса такого состава транспортных средств не превышает 12 000 килограммов.

Более подробно рассмотрим категории и подкатегории разрешающие управление мототранспортными средствами. Категория «М» позволяет управлять легкими квадрициклами и мопедами, к ним относятся двух- или трехколесное механическое транспортное средство, максимальная конструктивная скорость которого не превышает 50 км/ч, имеющее двигатель внутреннего сгорания с рабочим объемом, не превышающим 50 куб. см, или электродвигатель номинальной максимальной мощностью в режиме длительной нагрузки более 0,25 кВт и менее 4 кВт. К мопедам приравниваются квадрициклы, имеющие аналогичные технические характеристики. Управлять транспортными средствами категории «М» также могут и водители, у которых нет категории «М», но в водительском удостоверении, есть любая другая категория разрешающая управлять транспортными средствами. Категория «М» в водительском удостоверении открывается дополнительно при сдаче экзамена на любую из других категорий и при отсутствии медицинских противопоказаний.

Подкатегория «B1» – трициклы и квадрициклы. Это новая подкатегория введена для допуска к управлению трициклами и квадрициклами. Следует сказать, что многих участников дорожного движения данный вид транспортных средств до сих пор вводит в заблуждение. Следует отличать понятия "КвадрОцикл" и "КвадрИцикл". Важно отметить схожесть терминологии в наименования подкатегории «квадрИцикл» и категории «квадрОцикл», данные транспортные средства имеют абсолютно разные технические характеристики, права управления для одного из типов транспортного средства не подходят для управления другим. Поскольку это разный транспорт. К управлению квадроциклами, снегоходами и вездеходами допускаются исключительно граждане с наличием удостоверения тракториста-машиниста категории «А».

К легким квадрициклам относятся четырехколесные транспортные средства, ненагруженная масса которых не превышает 350 кг без учета массы аккумуляторов (в случае электрического транспортного средства), максимальная конструктивная скорость не превышает 50 км/ч, характеризующееся:

- в случае двигателя внутреннего сгорания с принудительным зажиганием – рабочим объемом двигателя, не превышающим 50 куб.см.;
- в случае двигателя внутреннего сгорания другого типа – максимальной эффективной мощностью двигателя, не превышающей 4 кВт;
- в случае электродвигателя – номинальной максимальной мощностью двигателя в режиме длительной нагрузки, не превышающей 4 кВт.

Категория «B1» разрешает управление не только легкими, но и прочими квадрициклами, к которым относятся четырехколесные транспортные средства, ненагруженная масса которых не превышает 400 кг (550 кг для транспортного средства, предназначенного для перевозки грузов) без учета массы аккумуляторов (в случае электрического транспортного средства) и максимальная эффективная мощность двигателя не превышает 15 кВт.

Трицикл – это трехколесное транспортное средство с колесами, симметричными по отношению к средней продольной плоскости транспортного средства, рабочий объем двигателя которого (в случае двигателя внутреннего сгорания) превышает 50 куб.см. и (или) максимальная конструктивная скорость (при любом двигателе) превышает 50 км/ч.

Квадрициклы, трициклы оборудуются механизмами управления, как у автомобилей, так и как у мотоциклов – либо ручная коробка передач в комплектации с традиционным рулевым колесом, либо ножная система для переключения передач, дополненная классическим мотоциклетным рулем управления. В зависимости от этого владельцы разных типов квадрициклов и трициклов приобретают различные категории необходимые для допуска к управлению. В связи с данными обстоятельствами при изготовлении нового образца водительского удостоверения в разделе №12 на обратной стороне напротив категории В1 проставляется соответствующее ограничение на право управления подкатегорией «В1» в виде символа AS, или MS.

Отметка AS в водительском удостоверении означает «automotive steering», то есть автомобильная посадка, водитель имеет право управлять транспортными средствами подкатегории «В1» исключительно с автомобильным типом управления. То есть трицикл или квадрицикл должен иметь руль «рулевое колесо», как у автомобиля, и посадку на сиденье, как у автомобиля. Отметку AS ставят тем водителям, у которых открыта категория «В», но отсутствует категории «А».

Отметка MS в водительском удостоверении означает «motorcycle steering», то есть мотоциклетная посадка, водитель имеет право управлять транспортными средствами подкатегории «В1» исключительно с мотоциклетным типом управления. То есть трицикл или квадрицикл должен иметь руль и посадку как у мотоцикла. Отметку MS ставят тем водителям, у которых открыта категория А, но закрыта категории В.

Если в водительском удостоверении водителя, разрешены «А» и «В», ограничения в виде отметок AS и MS отсутствуют, то есть он может управлять любым видом трициклов и квадрициклов.

Отдельно необходимо рассмотреть вопрос подготовки кандидатов в водители мототранспортных средств в образовательных учреждениях. Анализируя результаты проведения экзаменов и состояния аварийности с участием водителей мототранспорта со стажем управления до 3-х лет можно установить определенные пробелы в обучение.

В соответствии с Приказом Минобрнауки России от 26.12.2013 N 1408 "Об утверждении примерных программ профессионального обучения водителей транспортных средств соответствующих категорий и подкатегорий" для подготовки водителя мототранспорта в автошколе установлено 18 часов(16 часов на транспортном средстве с автоматической трансмиссией) практических занятий по управлению транспортным средством. Данное количество занятия по практическому вождению относятся к подготовки по всем категориям мототранспорта «М», «А» и подкатегориям «А1», «В1», и не учитывает разные технические характеристики мототранспортных средства, как масса транспортного средства, мощность двигателя, скоростные характеристики влияющие на безопасное управление. Также, помимо обучения на закрытой площадке(автодроме), особое внимание необходимо уделить обучению кандидатов в водители к управлению мототранспортом в реальных дорожных условиях, которое на данный момент отсутствуют в программе подготовки водителей, как обязательная подготовка.

Для допуска к управлению мототранспортом в дорожном движении после прохождения обучения необходимо сдать теоретический и практический этапы экзамена в ГИБДД.

В настоящее время теоретический этап экзамена на получения права управления мототранспортом категории «А», «М» и подкатегорий «А1», «В1» проводится в органах ГИБДД по комплексу экзаменационных вопросов предусмотренных как для категорий транспортных средств «А» так и для категории «В» в содержание которых большей степени относиться к категории «В», и не дает возможность объективно оценить уровень

подготовки кандидата в водители мототранспорта и его готовность к безопасному управлению мототранспортом.

Практический экзамен на право управления мототранспортом заключается в том, что кандидаты в водители сдают экзамен по первоначальным навыкам управления мототранспортом на закрытых площадках (автодромах), что исключает возможность проверки и оценки экзаменатором практических навыков управления мототранспортными средствами в условиях реального дорожного движения в населенных пунктах и автомагистралях.

В случае успешной сдачи экзамена на закрытой площадке (автодроме) кандидат, в водители имеющий только теоретические знания и первоначальные навыки управления на автодроме получает водительское удостоверение на право управления мототранспортными средствами и возможность управлять транспортом в условиях реального дорожного движения. В связи с этим невозможно предвидеть как он будет реагировать на обстановку в реальных условиях дорожного движения и поведет себя в различных ситуациях на дорогах общего пользования.

Зарубежный опыт подготовки водителей показывает, что в большинстве европейских стран с низким уровнем аварийности используется принцип поэтапного получения права на управление мототранспортными средствами: «А1», «А2», «А». После завершения соответствующей подготовки, успешной сдачи теоретического и практического экзаменов.

Теоретический экзамен направлен на проверку знаний, касающихся в основном мототранспортных средств, и состоит из базовых вопросов (общие вопросы ко всем категориям транспортных средств) и специального блоков (для конкретной категории мототранспорта).

Практический экзамен состоит из нескольких этапов, заключается в проверки знаний технического состояния транспорта, далее первоначальные навыки управления мотоциклом на автодроме и последний этап управления мототранспортными средствами в условиях дорожного движения, оцениваются навыки, способность принимать решения и выбирать маршрут движения. Экзаменационный маршрут проходит как по населенным пунктам, так и по автомагистрали.

В результате соблюдения поэтапного принципа получения права управления, к управлению допускается подготовленный водитель, у которого проверены все знания и навыки, необходимые для безопасного управления мотоциклом. Результатом является низкая аварийность и тяжесть последствий дорожно-транспортных происшествий.

Литература:

1. "Конвенция о дорожном движении" (Заключена в г. Вене 08.11.1968) (с изм. от 23.09.2014).
2. Федеральный закон от 10 декабря 1995 г. № 196-ФЗ «О безопасности дорожного движения»//Собрание законодательства Российской Федерации, 1995, № 50.
3. Постановление Правительства РФ от 24.10.2014 N 1097 "О допуске к управлению транспортными средствами" (вместе с "Правилами проведения экзаменов на право управления транспортными средствами и выдачи водительских удостоверений").
4. Приказ МВД России от 20.02.2021 N 80 "Об утверждении Административного регламента Министерства внутренних дел Российской Федерации по предоставлению государственной услуги по проведению экзаменов на право управления транспортными средствами и выдаче водительских удостоверений"
5. Приказ Минобрнауки России от 26.12.2013 N 1408 "Об утверждении примерных программ профессионального обучения водителей транспортных средств соответствующих категорий и подкатегорий" (Зарегистрировано в Минюсте России 09.07.2014 N 33026).

УДК 347.9
ГРНТИ 10.31.47

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ИЗВЕЩЕНИЯ, УЧАСТНИКОВ ГРАЖДАНСКОГО ПРОЦЕССА

Киселев Сергей Викторович

к.ю.н., доцент кафедры правовых и социально-экономических дисциплин
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Ачинский филиал
Россия, г.Ачинск

Аннотация: В настоящей статье исследуется актуальная проблема, связанная с механизмом надлежащего извещения участников гражданского процесса о времени и месте рассмотрения гражданского дела, а также вручение вынесенного судебного акта.

Автор уделяет особое внимание нормам действующего законодательства, которые направлены на урегулирование отношений по надлежащему извещению участников судебного делопроизводства. С точки зрения автора приводятся недостатки законодательных норм о сроке извещения участников судебного процесса посредством почтового извещения и пути их устранения. Предлагается способ урегулирования данных гражданско-процессуальных отношений.

Ключевые слова: почтовое извещение (отправление), участники гражданского процесса, учреждение связи, гражданский процесс, судебное решение.

CURRENT PROBLEMS OF NOTICE TO PARTICIPANTS IN THE CIVIL PROCESS

Kiselev Sergey Viktorovich

Ph.D., Associate Professor of the Department of Legal and Socio-Economic Disciplines
Achinsk branch of the Krasnoyarsk State Agrarian University
Russia, the city of Achinsk

Abstract: This article examines an urgent problem related to the mechanism of proper notification of participants in civil proceedings about the time and place of consideration of a civil case, as well as the delivery of a pronounced judicial act.

The author pays special attention to the norms of the current legislation, which are aimed at regulating relations by proper notification of the participants in the proceedings. From the point of view of the author, the author cites the shortcomings of the legislative norms on the period of notification of the participants in the trial by means of postal notice and the ways of their elimination. A method for regulating these civil procedural relations is proposed.

Keywords: sending by post, participants of civil trial, a post office, a civil trial, a judgement.

Своевременность надлежащего извещения лиц, участников гражданского процесса продиктована не только требованием обеспечения права на реализацию участия в судебном процессе (быть услышанным), но и своевременного рассмотрения дела и принятия справедливого и обоснованного решения. Данное требование нашло отражение не только в нормах национального законодательства, но и в актах международного права.

Так, статьей 6 "Конвенция о защите прав человека и основных свобод" указывается, что при возникновении спора по гражданским делам либо предъявлении обвинения по уголовному делу, каждый имеет право на справедливое разбирательство дела в разумный срок на основании закона [1]. В статье 2 Гражданского процессуального кодекса Российской Федерации (далее – ГПК РФ) отмечается, что задачей и целью гражданского процесса являются своевременное и объективное рассмотрение и

разрешение гражданских дел, обеспечивающее защиту нарушенных прав и законных интересов граждан, организаций, органов власти различного уровня, иных лиц, являющихся субъектами гражданских и других правоотношений [2].

Таким образом, извещение лиц, участвующих в деле, о месте и времени проведения судебного заседания, является приоритетной задачей для своевременного рассмотрения дела и принятия справедливого решения.

Порядок извещения участников процесса разрешается в ходе подготовки дела к судебному разбирательству в соответствии со ст. 113 ГПК РФ, из которой следует, что лица, участвующие в деле, а также лица, способствующие разрешению дела должны быть извещены о судебном заседании заказным письмом с уведомлением о вручении, судебной повесткой с уведомлением о вручении, телефонограммой или телеграммой, иными средствами доставки, обеспечивающих вручение вызова в суд адресата. При этом, лицам, участвующим в деле, направляются копии отсутствующих у них процессуальных документов.

Образец судебной повестки для извещения лиц, участвующих в деле (их представителей) утвержден Приказами Судебного департамента при Верховном Суде РФ от 29 апреля 2003 г. N 36 [3] и от 15 декабря 2004 г. N 161 [4].

Исходя из ст. 113 ГПК РФ, перечень способов извещения и вызова участников судебного процесса не является исчерпывающим, поскольку могут применяться иные средства связи и доставки, например, за счет использования электронной почты, SMS.

В пункте 2 Постановления Пленума Верховного Суда РФ от 26.06.2008 N 13 "О применении норм Гражданского процессуального кодекса Российской Федерации при рассмотрении и разрешении дел в суде первой инстанции" подчеркивается, что участники судопроизводства могут извещаться посредством SMS-сообщения при их согласии, обеспеченной распиской с указанием номера телефона и одновременной фиксации доставки абоненту этого сообщения [5].

Надлежащим извещением адреса о времени и месте судебного заседания будет являться доказательство о вручении сообщения, в обязательном порядке прилагаемого к материалам дела.

Таким образом, любое средство доставки извещения адресата о времени и месте судебного процесса, использованное судом должно обеспечивать доказательство его получения данным адресатом.

При всем многообразии способов извещения участников процесса, на стадии подготовки дела к судебному разбирательству, главным остается способ извещения участников процесса о дне слушания заседания, посредством направления почтового уведомления (судебной повестки).

Однако, если формы и способы извещений участников гражданского процесса детально урегулированы в главе 10 ГПК РФ, главе 12 АПК РФ, то механизм, определяющий порядок и срок доставки почтового уведомления в настоящее время требует дальнейшего совершенствования, поскольку не отвечает одной из задач, установленных гражданским процессуальным законодательством, - своевременному рассмотрению дела.

В пунктах 33, 35 действующих Правил оказания услуг почтовой связи, утв. Постановлением Правительства РФ от 15.04.2005 N 221 отмечается, что почтовые отправления осуществляются и доставляются согласно указанным адресам или получают адресатом в отделениях почтовой связи.

Порядок доставки почтовых отправлений в местоположение юридического лица производится на основании договора, заключенного между этим лицом и оператором почтовой связи.

В случае невозможности вручения адресату почтового отправления или почтового перевода, они хранятся в отделениях почтовой связи в течение месяца, при этом срок хранения может быть продлен на основании заявления отправителя.

Если адресат не явился за почтовым отправлением (переводом) в течение 5 рабочих дней с учетом его первичного извещения, он уведомляется повторно под расписку путем вручения вторичного извещения.

При неполучении адресатом в установленный срок простой письменной корреспонденции, последняя переводится в число невостребованных почтовых отправлений. В том случае, когда адресатом не получены регистрируемые почтовые отправления (переводы), они направляются обратно отправителям за их счет по обратному адресу, если иное не предусмотрено договором между оператором почтовой связи и пользователем [6].

Таким образом, общий срок хранения почтовых переводов в отделениях связи, при невозможности их вручения адресату, составляет месячный срок, что не может положительным образом отразиться на сроках рассмотрения гражданских дел.

Попытка ограничить срок хранения почтового отправления в отделениях связи семью днями, вместо тридцати дней со дня поступления на объект почтовой связи почтовых отправлений с пометкой «для суда, с заказным уведомлением» была предпринята ВАС РФ, согласно Письма от 26.05.2005 г. №С8-7/уз-578, направленного Министерству связи РФ с целью урегулирования порядка извещения адресата в связи с судебным разбирательством до внесения соответствующих изменений в Правила оказания услуг почтовой связи (далее – Правила).

По своей сути, обращение представителя судебной власти к представителю исполнительной власти, остается лишь обращением, и на правовом уровне не разрешает возникшую проблему.

О необходимости внесения соответствующих изменений в Правила, высказываются и юристы - практики [7].

Представляется, что наиболее эффективным и радикальным способом разрешения возникшей проблемы было бы ее урегулирование по аналогии с порядком извещения налогоплательщиков в налоговых правоотношениях (ч.4 ст.52 НК РФ). Следуя обозначенной позиции в ч.4 ст.113 ГПК РФ и абз.1 ч.1 ст.121 АПК РФ соответственно надлежало бы внести изменения и дополнения следующего содержания, – «Извещение (вызов) о времени и месте судебного заседания, о вручении судебного акта вручается руководителю организации или физическому лицу (их представителям) лично под расписку, а также может быть направлено по почте заказным письмом или иным способом, определенным законом. При направлении извещения заказным письмом с пометкой «судебное», извещение считается полученным адресатом по истечении семи дней с даты принятия данного письма отделением связи».

При этом, соответствующие части, абзацы и предложения статей главы 10 ГПК РФ и главы 12 АПК РФ должны быть приведены в соответствие с содержанием предлагаемых изменений, которые необходимы и оправданы как с точки зрения публичного, так и частного права.

В соответствии с ч. 1 ст. 27 Конституции РФ определяет свободу передвижения, выбор места пребывания и проживания, если гражданин законно находится на территории России.

Конкретизация приведенной нормы Основного закона РФ регламентирована в Федеральном законе Российской Федерации от 25 июня 1993 г. N 5242-1 "О праве граждан Российской Федерации на свободу передвижения, выбор места пребывания и жительства в пределах Российской Федерации" [8].

В статье 3 закона отмечается, что граждане России обязаны стать на регистрационный учет по месту пребывания или по месту жительства в пределах Российской Федерации.

В соответствии с разделом II, III Правил регистрации и снятия граждан Российской Федерации с регистрационного учета по месту пребывания и по месту жительства, утв. Постановлением Правительства РФ от 17.07.1995 N 713 указывается, что граждане,

прибывшие для временного проживания, которое не является их постоянным местом жительства, на срок свыше 90 дней и граждане, которые изменили свое место жительства, обязаны, соответственно по истечении 90 дней и не позднее 7 дней со дня прибытия к новому месту жительства обратиться в соответствующие органы с целью регистрации по месту пребывания или регистрации по месту жительства [9].

Обязанность граждан, связанной с регистрацией по месту пребывания или жительства обусловлено не ущемлением их прав или установлением контроля над личностью, а возможностью осуществления соответствующими органами и третьими лицами исполнения публичных обязанностей, таких, например, как взыскание недоимок по налогам и сборам, обеспечение призыва в Вооруженные силы РФ, контроль исполнения наказания, в отношении осужденного не связанное с лишением свободы и т.д. и реализации предоставленных гражданских прав, например, взыскание долга, истребование имущества, понуждение к исполнению обязанностей при возникновении деликтных правоотношений и прочие. Регистрационный учет граждан по месту пребывания или по месту жительства, помогает обеспечить уполномоченным лицам выполнение своих прав и/или интересов, предъявляемых к обязанному лицу, место жительства или место пребывания которого заранее или в ходе выполнения процессуальных действий будет известно.

Вместе с тем, обязанностью гражданина является не только уведомление регистрационного органа о месте своего пребывания и жительства, но и получение почтовых уведомлений по месту своего пребывания и/или жительства, поскольку имеющаяся в почтовых уведомлениях информация может содержать предписания правового характера, в том числе являться в судебные органы для разбирательства по претензиям третьих лиц. Неполучение почтового уведомления может повлечь нарушение прав третьих лиц, что недопустимо на основании положений Основного закона РФ, закрепляющие правила, согласно которых, осуществление прав и свобод человека не должно нарушать права и свободы других лиц (ст.17).

Таким образом, неполучение (не желание получать) гражданином (юридическим лицом) почтового отправления о явке в судебную инстанцию для разрешения спора между сторонами (участниками процесса), в течение предусмотренного законом срока, должно неизбежно устанавливать для него неблагоприятные правовые последствия. Такими правовыми последствиями будет являться вынесение решения в отсутствие неявившегося участника гражданского процесса, считавшегося надлежащим образом уведомленным о времени и месте рассмотрения дела по истечении семи дней с даты приема заказного письма (почтового уведомления) учреждением связи.

Временное отсутствие гражданина по месту пребывания или жительства, не может служить оправдательным основанием ненадлежащего извещения лица, так как при достаточной осмотрительности адресат мог уполномочить другое лицо на получение корреспонденции с соответствующим предоставлением прав уполномоченному лицу в зависимости от содержания полученного почтового отправления (уведомление самого адресата, отправителя, подача ходатайства отправителю о невозможности явки адресата и т.д.).

Все предыдущее сказанное об обязанности гражданина на получение почтового извещения о явки в судебную инстанцию и неблагоприятных последствиях при ее неисполнении, в полной мере относится к юридическим лицам и индивидуальным предпринимателям, с той лишь разницей, что моментом возникновения обязанности по получению почтового отправления (извещения) юридическим лицом и индивидуальным предпринимателем является момент их регистрации в качестве юридического лица или индивидуального предпринимателя, в соответствии с действующим законодательством"[10].

Проблема надлежащего извещения лиц, участников гражданского процесса, вызывает трудности не только в гражданских процессуальных отношениях. Трудности

надлежащего извещения лиц, участников процесса следует отнести и к административно-процессуальным отношениям и уголовно процессуальным отношениям, юридически не урегулированные по настоящее время, поскольку доведенное до совершенства урегулирование данного вопроса, дает возможность суду обеспечить привод участника процесса либо, при определенных обстоятельствах рассмотреть дело в его отсутствие, в особенности, в случае неявки свидетелей и потерпевших, что является предпосылкой своевременного разрешения судебных дел.

Принимая во внимание изложенное, предлагаемые изменения, направленные на совершенствование порядка извещения лиц, участников гражданского процесса, с полным основанием следовало бы применить к административным и уголовно-процессуальным правоотношениям.

Список литературы:

1. "Конвенция о защите прав человека и основных свобод" (Заключена в г. Риме 04.11.1950) (вместе с "Протоколом [N 1]" (Подписан в г. Париже 20.03.1952), "Протоколом N 4 об обеспечении некоторых прав и свобод помимо тех, которые уже включены в Конвенцию и первый Протокол к ней" (Подписан в г. Страсбурге 16.09.1963), "Протоколом N 7" (Подписан в г. Страсбурге 22.11.1984)) // Собрание Законодательства, 08.01.2001, №2, ст.163
2. "Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации" от 14.11.2002 N 138-ФЗ // Собрание Законодательства, 18.11.2002, №46, ст.4532
3. Российская газета. 05.11.2004. N 246.
4. Российская газета. 12.05.2006. N 99.
5. "Бюллетень Верховного Суда РФ", N 10, октябрь, 2008.
6. Собрание законодательства РФ, 25.04.2005, N 17, ст. 1556,
7. Жигжитова Н. Срок для извещения // ЭЖ-Юрист. 2011. N 24. С. 7
8. ВСНД и ВС РФ. 1993. N 32. Ст. 1227.
9. "Собрание законодательства РФ", 24.07.1995, N 30, ст. 2939
10. Собрание законодательства РФ, 13.08.2001, N 33 (часть I), ст. 3431



УДК 35.082.1
ГРНТИ 78.15

КОМПЛЕКСНАЯ ПОДГОТОВКА СОТРУДНИКОВ ПРАВООХРАНИТЕЛЬНЫХ ОРГАНОВ РОССИИ

Попов Александр Александрович

к.воен.н., профессор, профессор кафедры финансов и менеджмента

Бобров Пётр Игоревич

студент направления экономическая безопасность

Шамсутдинова Анна Альбертовна

Студент направления экономическая безопасность

РЭУ им. Г.В. Плеханова Оренбургский филиал

Россия, г. Оренбург

Аннотация: В данной статье поднимается такой вопрос, как комплексная подготовка сотрудников правоохранительных органов России. Данная тема достаточно актуально ввиду непрерывного развития преступности в различных сферах жизни общества. Сотрудники правоохранительных органов обязаны быть подготовлены к любого рода преступным деяниям и чрезвычайным ситуациям. В работе рассматриваются основные направления подготовки сотрудников правоохранительных органов, такие как огневая подготовка, тактико-специальная подготовка, а также упражнения, направленные на развития физической составляющей сотрудников. Включение в программу тренировок упражнений на тактико-специальную подготовку вырабатывает у сотрудников умения своевременно и рационально действовать в условиях воздействия разного рода раздражителей и угроз, которые могут возникнуть в ходе их деятельности. Помимо этого, данные занятия позволяют повысить уровень навыков в обращении со специальными средствами, а также развивают умение использования различных укрытий для обеспечения личной и общественной безопасности.

Ключевые слова: сотрудник органов внутренних дел, система физической подготовки, система огневой подготовки, система тактико-специальной подготовки.

COMPREHENSIVE TRAINING OF RUSSIAN LAW ENFORCEMENT OFFICERS

Popov Alexander

Ph.D., Professor, Professor of the Department of Finance and Management,

Bobrov Pyotr Igorevich

student directions of economic security

Shamsutdinova Anna Albertovna

student directions economic security

Plekhanov Russian University of Economics Orenburg Branch

Russia, Orenburg

Abstract: This article raises such a question as the comprehensive training of law enforcement officers in Russia. This topic is quite relevant due to the continuous development of crime in various spheres of society. Law enforcement officers are required to be prepared for any kind of criminal acts and emergencies. The paper discusses the main areas of training of law enforcement officers, such as fire training, tactical and special training, as well as exercises aimed at developing the physical component of employees. The inclusion of exercises for tactical and special training in the training program develops the ability of employees to act in a timely and rational manner under the influence of various kinds of stimuli and threats that may arise in the course of their activities. In addition, these classes allow you to increase the level of

skills in handling special tools, as well as develop the ability to use various shelters to ensure personal and public safety.

Keywords: an employee of the internal affairs bodies, a system of physical training, a system of fire training, a system of tactical and special training.

В нынешних реалиях сотрудники правоохранительных органов обязаны всегда быть в боевой готовности и оперативно применять все имеющиеся у них навыки и средства для обеспечения правопорядка и устранения чрезвычайных ситуаций в стране. В зависимости от того, насколько подготовка сотрудника хороша, будет зависеть не только безопасность и здоровье сотрудника, и его коллег, но и жизни, и здоровье обыкновенных граждан, которым довелось оказаться на месте преступления в самый опасный момент. Комплексная подготовка – является неотъемлемой частью системы профессионального образования. Данная подготовка направлена на развитие профессиональных навыков и повышение эффективности профессиональной деятельности сотрудников правоохранительных органов, которая включает в себя физическую, огневую и тактико-специальную подготовку. С каждым годом объём задач, которые находятся в ведении правоохранительных органов, увеличивается, изменяются формы и виды преступности, меняется специфика совершения преступлений, исходя из этих изменений и возрастает потребность в стимулировании комплексной подготовки [2].

Рассматривая опыт оперативной работы органов внутренних дел за прошедшие десять лет, можно с уверенностью сказать, что в ходе своей профессиональной деятельности они сталкиваются с чрезвычайными ситуациями, решение которых требует от сотрудника не только мастерское умение стрелять, но и разумное, оперативное применение различных тактических навыков. Также, ко всему прочему, сотрудник должен умело обращаться с различными специальными средствами и обладать хорошей физической подготовкой.

С целью повышения профессиональных навыков сотрудников проводятся занятия по тактико-специальной подготовке, огневой подготовке и различных тренировочных тактических упражнений с оказанием психологической и физической нагрузки. Данные занятия направлены на развитие согласованности действий, повышение навыков огневой подготовки и обращения с огнестрельным оружием, а также на использование техники тактического перемещения. Огневая, физическая и тактико-специальная подготовка являются самостоятельными дисциплинами, изучаются которые отдельно, но для большей эффективности на практике применяются в совокупности, так как чрезвычайная ситуация может потребовать от сотрудника применения всех полученных навыков [4].

Планируя проведения занятий по подготовке сотрудников, крайне важно учитывать особенности профессиональной деятельности сотрудников, а именно высокую загруженность при выполнении служебных задач. Необходимо составлять график обучения так, чтобы сотрудник был полностью погружен в своё совершенствование и не отвлекался на выполнение текущих служебных обязанностей. Так, процесс обучения пройдет наиболее эффективно.

Если же обучение будет проходить в совокупности с выполнением служебных обязанностей, сотрудник скорее всего усвоит материал не в полном объёме или не усвоит совсем, что в будущем может крайне отрицательно сказаться на исполнении его обязанностей. Недооцененная важность специальной подготовки сотрудников может привести к ошибкам в ходе выполнения служебных задач, которые могут выражаться в виде ранений или потерь среди сотрудников и лиц не причастных к совершению преступлений, также, при некачественной подготовке, имеется ряд факторов способных повлиять на исход совершаемых сотрудником действий. К ним можно отнести внезапность, неуверенность в себе и своих знаниях, навыках, низкий уровень подготовки, присутствие на месте происшествия гражданских и т.д. Все эти факторы вполне могут выбить сотрудника из состояния психологической устойчивости, и помешать выполнять

поставленную задачу. Ко всему прочему, преступники стараются создать сотрудникам обстоятельства, усложняющие выполнение их обязанностей, с целью получения своей выгоды [3].

Специфика служебной деятельности сотрудников правоохранительных органов предъявляет достаточно высокие требования к личным качествам, именно поэтому сотрудникам необходимо постоянно повышать свои профессиональные и личные навыки, а это возможно только при ответственно разработанной учебной и практической базе, а также развитой системе комплексной подготовки позволяющие в рамках профессиональной подготовки развивать у сотрудника неотъемлемые прикладные умения и навыки [3].

В декабре 2013 года была принята программа обучения сотрудников младшего начальствующего состава и рядовых, впервые вступающих на службу в ОВД, которая была утверждена ДГСК МВД России. Был прописан перечень практических занятий по тактико-специальной подготовке, физической и огневой подготовке. Для изучения и выполнения поставленных задач был представлен возможный список упражнений и ситуаций реальной служебной деятельности. В него были включены:

1. Защита самого сотрудника или же иного лица от посягательства, если оно сопряжено с насильственными действиями, представляющими опасность для жизни и здоровья.
2. Пресечение попыток завладения огнестрельным оружием, транспортным средством сотрудника, специализированной либо боевой техникой, которые состоят на обеспечении органами внутренних дел.
3. При оказывании лицом вооруженного или иного сопротивления, отказывающегося выполнять законные требования сотрудника, оперативно задержать или обезвредить.
4. Занятия по отражению нападений на здания и учреждения, и иные объекты государственных и муниципальных органов, организаций и так далее, совершаемые группой лиц, либо с использованием вооружения
5. Пресечение побега из-под конвоя и мест содержания под стражей или же препятствие совершению побега [2].

По завершении данных учебных задач преподаватели оценивают следующие составляющие пройденного обучения:

- результаты стрельбы;
- тактика расстрела мишеней;
- тактика перемещения при стрельбе, использования укрытий и обязательное соблюдение необходимых мер личной безопасности;
- строгое соблюдение основных принципов Федерального закона «О полиции»;
- точное и верное написание рапорта по фактам применения специальных средств, табельного оружия и физической силы.

Данный список не является общепризнанным и обязательным, у каждого образовательного учреждения Министерства Внутренних Дел России разработана своя определённая программа обучения будущих сотрудников, а также и система проверки пройденного материала и полученных навыков. Но, по большому счёту, учебные темы и материальная база не особо отличаются, просто каждое образовательное учреждение делает упор на какие-то профессиональные аспекты, и вправе сами корректировать учебные темы, основываясь на обучаемые категории и иные условия обучения [5].

Планомерное и постоянное проведение занятий по служебной подготовке, включающие в себя практические занятия по физической, огневой и тактико-специальной подготовке, доказывает, что постоянное развитие профессиональных и физических навыков, умений и способностей сотрудников является неотъемлемой частью системы

совершенствования в целом. В ходе проведения практических упражнений в комплексе личные качества сотрудников улучшаются, укрепляется здоровье и повышаются результативные показатели деятельности сотрудников как личностные, так и всего подразделения в целом.

Обращаясь к имеющимся данным, стоит отметить, что развитие всех направлений подготовки сотрудников — это острая необходимость. Методика и методология проведения занятий, направленных на повышение квалификации должны постоянно развиваться, расширяться и стимулироваться, так как именно от этого зависит общая результативность деятельности органов правопорядка.

По мнению ряда экспертов, среди которых сотрудники правоохранительных органов, как бывшие, так и действующие, необходимо отметить, что систему комплексной подготовки сотрудников правоохранительных органов необходимо дополнить элементами прикладных видов спорта, способствующих успешному развитию ведущих физических навыков, а также прикладных знаний, умений и качеств [6].

Служебная деятельность сотрудников переплетена с выполнением трудных и неординарных задач, именно поэтому одно из ключевых мест в подготовке занимает умелое использование тактико-специальных приемов и оперативных действий под воздействием высокой физической нагрузки и нервно-психического давления. Проведенный анализ условий профессиональной деятельности дал понять, что:

- Основная часть комплексной подготовки включает в себя элементы высокой физической нагрузки. При том, что упражнения направлены на разные группы приёмов, разделённые в соответствии с группами функциональной системы организма и опорно-двигательного аппарата;

- Также основные физические нагрузки направлены на общее повышение выносливости, силы, быстроты принятия решений и скоростно-силовых характеристик сотрудника.

Помимо всего прочего, эксперты также отмечают, что целесообразнее планировать ход подготовки таким образом, чтобы занятия, направленные на развития физических качеств, проводились перед тактико-специальной подготовкой, либо в совокупности с ней. Это позволит максимально приблизить учебные действия к условиям реальной оперативной работы. Также, это позволит сократить время обучения или же повысить объём проведенных упражнений, в совокупности с этим и сократить материально-техническую базу необходимую для проведения комплексной подготовки.

Именно поэтому большую пользу для подготовки сотрудников представляют те виды спорта, в которых задействовано большее количество групп мышц и различных физических характеристик организма. Это играет очень важную роль, потому что в ходе своей профессиональной деятельности сотрудники сталкиваются с разнообразными внутренними и внешними факторами, из-за которых сотрудник может менее эффективно проявить себя при выполнении поставленной задачи.

Да данном этапе развития методики подготовки сотрудников известно, что проведение физических упражнений положительно сказывается на развитии новых, до этого не раскрытых, личных специфических и прикладных навыков, на основе уже полученных ранее. Также следует отметить, что с постоянным развитием преступности, крайне важно поддерживать развитие уровень служебной подготовки. В настоящее время подготовка сотрудников находится на достаточно высоком уровне, но всегда есть куда стремиться. Сейчас, необходимо развивать стрессоустойчивость и сопротивляемость к различным психологическим воздействиям на сотрудников. Также крайне важным аспектом остаются навыки приспособления и адаптации к сложным, нетиповым и чрезвычайным ситуациям.

Во момент адаптации организма к разнообразным факторам и физическим нагрузкам становится заметным:

- увеличение ресурса функциональных навыков и физиологических свойств организма;
- более экономичное расходование энергии организма в стрессовых ситуациях;
- большая защищённость организма от различных неблагоприятных воздействий, например, болезней.

Данные факторы стимулируют повышение эффективности работы сотрудников любого профиля, не зависимо от рода деятельности, будь то оперативный работник или же сотрудник, работающий с документацией [4].

Также осуществляя комплексную подготовку, не стоит забывать о личностных качествах конкретного сотрудника. Каждый человек индивидуален и ровняя всех под одну систему подготовки можно не получить желаемый результат. В ходе проведения занятий необходимо выявлять индивидуальные сильные стороны каждого обучаемого, и в дальнейшем развивать их. Это позволит более эффективно исполнять свои обязанности в дальнейшем. Также данный подход может сэкономить немало времени при подготовке, если на начальных этапах выявить сильные стороны обучаемого, на них в дальнейшем можно будет уделить меньше времени и основной упор сделать, наоборот, на слабые стороны. В конечном итоге это позволит наделить всех без исключения сотрудников, прошедших комплексную подготовку всеми необходимыми профессиональными навыками, что в дальнейшем скажется на эффективности и качестве исполняемых ими служебных обязанностей.

Подводя итог проведённого исследования, можно сказать, что комплексная подготовка, а именно проведение упражнений на тактико-подготовку вырабатывает у сотрудников умения оперативно реагировать на разного рода раздражители и угрозы, появляющиеся в ходе их деятельности, эффективно использовать специальные средства и различные укрытия для обеспечения лично безопасности и безопасности граждан. Занятия по огневой подготовке способствуют повышению навыков владения огнестрельным оружием. Устраняют неуверенность в действиях начинающих сотрудников при использовании табельного оружия. Развивают скорость реакции и положительно влияют на общий контроль над ситуацией благодаря контролю адреналина в организме. Физические нагрузки, оказываемые на организм в ходе комплексной подготовки, способствуют улучшению общего физического состояния сотрудника, развивают его силу, выносливость и восприимчивость к разного рода неудобствам, а также в целом повышает тонус, что, в свою очередь, увеличивает работоспособность, совершенствует профессиональные качества, укрепляет здоровье, а также способствует рациональному и эффективному использованию своих навыков и умений. Для получения максимального результата все представленные в исследовании методы подготовки необходимо сочетать между собой, это сочетание и называется комплексная подготовка.

Список используемых источников:

1. Ахметов Руслан Султанович Психологическая подготовка сотрудников ОВД // Эпоха науки. 2016. №5.
2. Баркалов Сергей Николаевич, Бакин Александр Владимирович, Кузнецов Анатолий Федорович Концептуальные аспекты системы физической подготовки в органах внутренних дел и пути совершенствования ее нормативного обеспечения // Психопедагогика в правоохранительных органах. 2015. №4 (63).
3. Гуралев В.М., Фомин С.А. Психологическая подготовка сотрудников специальных подразделений в ОВД // Научный компонент. 2019. №4 (4).
4. Никоноров Е. А., Никонорова Ю. В. Система оперативно-боевой подготовки сотрудников ОВД // Вестник Московского университета МВД России. 2011. №2.
5. Никоноров Е. А., Никонорова Ю. В. Специальная боевая подготовка сотрудников ОВД // Вестник Московского университета МВД России. 2011. №1.

6. Прекина Татьяна Алексеевна, Казанцев Илья Андреевич, Прозоров Антон Александрович Проблемы по огневые подготовки в деятельности сотрудников ОВД // Эпоха науки. 2020. №23.

7. Сысоев Алексей Александрович, Каримов Альберт Амирович Особенности тактической подготовки сотрудников ОВД // Полицейская деятельность. 2020. №1.



УДК 343.8
ГРНТИ 10.83.41

НЕОБХОДИМАЯ ДОСТАТОЧНОСТЬ И СОЦИАЛЬНО-КРИМИНОЛОГИЧЕСКАЯ ОБОСНОВАННОСТЬ КАК ПРИНЦИПЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ ПРАВООТНОШЕНИЙ ПРИ ИСПОЛНЕНИИ НАКАЗАНИЙ БЕЗ ЛИШЕНИЯ СВОБОДЫ

Рахматулин Закир Равильевич

к.ю.н., доцент кафедры социально-экономических дисциплин
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Ачинский филиал
профессор кафедры административного права
и административной деятельности органов внутренних дел
Сибирский юридический институт МВД России
Россия, г. Ачинск

Аннотация: В статье исследуются вопросы индивидуального регулирования, возникающие в ходе реализации уголовно-правовых и уголовно-исполнительных правоотношений в сфере исполнения наказаний без изоляции осужденных от общества. Приведены статистические данные, которые наглядно демонстрируют не всегда оптимальные решения судей и должностных лиц, исполняющих наказания, по установлению и корректировке требований конкретных мер. В этой связи предлагаются варианты ограничения пределов дискреционных полномочий должностных лиц при исполнении наказаний с помощью принципов индивидуального регулирования уголовных и уголовно-исполнительных правоотношений.

Ключевые слова: дискреция, рецидив, принципы, судья, уголовно-исполнительная инспекция, осужденный.

NECESSARY SUFFICIENCY AND SOCIO-CRIMINOLOGICAL VALIDITY AS PRINCIPLES FOR REGULATING LEGAL RELATIONS IN THE EXECUTION OF SENTENCES WITHOUT DEPRIVATION OF LIBERTY

Rakhmatulin Zakir R.

PhD in Law, Associate Professor of the Department of Socio-Economic Disciplines Krasnoyarsk
State Agrarian University Achinsk Branch
Professor of the Department of Administrative Law
and Administrative Activities of the Internal Affairs Division,
The Siberian Law Institute of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation
Russia, Achinsk

Abstract: The article examines issues of individual regulation arising during the implementation of criminal legal and penal relations in the field of the execution of sentences without isolating convicts from society. Statistical data are presented, which clearly demonstrate

the not always optimal decisions of judges and officials executing sentences to establish and adjust the requirements of specific measures. In this regard, options are proposed to limit the discretionary powers of officials in the execution of sentences through the principles of individual regulation of criminal and penal relations.

Key words: discretion, recidivism, principles, judge, penal inspectorate, convict.

В современной юридической мысли индивидуальное регулирование понимается как «конкретизация юридических норм участниками правовых отношений, решение ими юридически значимых вопросов, которым законодатель не дал исчерпывающей нормативной регламентации» [6, с. 218]. Научный интерес в рамках настоящей работы представляет проблема правоприменительного усмотрения при индивидуальном регулировании правоотношений, возникающих в связи с назначением и исполнением отдельных уголовных наказаний или иных мер уголовно-правового характера.

В ходе индивидуального регулирования общественных отношений, безусловно, возникают вопросы правоприменительного усмотрения, поскольку в определенных случаях законодательно не оформлен полный (пошаговый) алгоритм действий различных должностных лиц в конкретной ситуации или имеется определенный диапазон для оценки тех или иных фактов.

Наличие такой дискреции может негативно влиять на процесс исправления осужденных [1, с. 69-70]. Применение наказаний и иных мер воздействия в настоящее время не всегда является оптимальным. Это можно отследить при анализе ныне складывающейся судебной практики. Так, И.С. Дроздов, исследуя отдельные меры, указывает, например, что «реальный интегративный уровень криминологического рецидива среди осужденных к исправительным работам составляет 32 %, что превышает усредненный показатель по всем наказаниям и мерам без изоляции от общества (28,6 %)». Он весьма обоснованно отмечает, что такая ситуация имеет место потому, что данное наказание не всегда назначается оптимально. «Суды без достаточных к тому оснований применяют исправительные работы к лицам, ранее судимым за различные виды преступлений, наркоманам и злоупотребляющим спиртным» [1, с. 77].

Об этом также свидетельствует не верный порядок установления ограничений и обязанностей, изменения их интенсивности, а также замены наказания на более строгое при исполнении ограничения свободы и условного осуждения [5, с. 11].

Следовательно, целесообразно вести речь об ограничении усмотрения при индивидуальном регулировании уголовных и уголовно-исполнительных правоотношений с помощью принципов уголовного и уголовно-исполнительного права.

В отечественной пенитенциарной науке активно исследуется тема принципов уголовно-исполнительного права [11], принципов отдельных мер [4], непенитенциарного режима [3, с. 75-81], ограничения свободы [5] и др.

Однако принципы индивидуального регулирования как институты уголовно-исполнительного права специально не рассматривались. В этой связи видится весьма обоснованной точка зрения Е.А. Сизой о том, что «не допускается смешение доктринальных принципов права и принципов институтов» [7, с. 249-253]. Следовательно, принципы индивидуального регулирования уголовно-исполнительных правоотношений представляют собой определенную систему, которая включает в себя комплекс требований и ориентиров для правоприменителя.

В данной статье речь пойдет о принципах принятия решения должностными лицами с учетом социально криминологической обоснованности функционирования конкретного наказания и необходимой достаточности. Первый принцип означает, что во главу угла процесса установления осужденному соответствующих ограничений и обязанностей, рассмотрения вопроса о замене наказания на более строгое, применения дисциплинарных взысканий и мер поощрения, изменения вида исправительного учреждения должен быть поставлен вопрос об учете личностных характеристик осужденных. Однозначно, правоприменитель должен исходить из того, относится ли

осужденный к группе риска, т.е. склонен ли он к совершению новых преступлений и исходя из этого будет выстраиваться криминологический прогноз его поведения в период отбывания наказания.

При установлении и корректировке требований режима целесообразно вести речь об усмотрении при индивидуальном регулировании данных правоотношений, поскольку в тексте закона встречаются формулировки, содержащие в себе определенное усмотрение.

В связи с этим следует выработать критерии, которые будут служить ориентиром для принятия оптимальных и выверенных решений при назначении и исполнении наказаний и иных мер уголовно-правового характера, с учетом криминологических данных.

Так, по данным И.С. Дроздова наибольший уровень рецидива (48,7 %) демонстрируют осужденные за насильственные корыстные имущественные посягательства (ст.ст. 161, 162, 163 УК РФ). Немного меньше рецидив в случае совершения преступлений осужденными за незаконный оборот наркотиков, (ст.ст. 228, 231, 232, 234, 238 УК РФ) – 39,1 %. При осуждении за ненасильственные тайные корыстные имущественные преступления (ст.ст. 158 и 159 УК РФ) вероятность рецидива составила 32,2 %. Если преступник совершил преступление против семьи и несовершеннолетних (ст.ст. 150, 151, 156, 157 УК РФ), уровень рецидива составил 30,6 %. Среди условно осужденных особого контроля заслуживают лица, осужденные по ст. ст. 158 и 159 УК РФ – 47,2 %, совершившие преступления, связанные с незаконным оборотом наркотиков – 45,6 %, а также насильственные открытые корыстные имущественные преступления (ст.ст. 161, 162, 163 УК РФ) – 45,5 % [1, с. 144-145].

Кроме этого, картина будет полной если при этом учитывать специфику личностных характеристик осужденных к различным видам наказаний и иных мер уголовно-правового характера.

Принцип необходимой достаточности заключается в том, что при реализации наказаний и иных мер уголовно-правового характера необходимо устанавливать соответствующие ограничения сугубо индивидуально и дозировано. Они должны ограничивать права и свободы лиц только в той степени, в какой это необходимо для профилактики совершения ими новых преступлений и достижения иных целей наказания, закрепленных в статье 43 Уголовного кодекса Российской Федерации. По мнению отдельных авторов, соответствующие правоограничения «не должны приобретать карательного характера (объективно), хотя на уровне отдельных лиц (субъективно) они могут именно так и восприниматься»[2,118-126].

Следовательно, наличие в уголовной и уголовно-исполнительной науке принципов социально-криминологической обоснованности и необходимой достаточности при индивидуальном регулировании позволит выработать данные ориентиры и предусмотреть соответствующие правила в Постановлении Пленума Верховного Суда Российской Федерации № 58 от 22 декабря 2015 года «О практике назначения судами Российской Федерации уголовного наказания», а также в ведомственных нормативных актах. Кроме этого, криминологические данные могут лечь в основу функционирования компьютерных программ, с помощью которых будет возможно осуществлять криминологический прогноз поведения осужденных и эффективно применять к ним наказания.

Литература:

1. Дроздов И.С. Рецидив преступлений при осуждении без лишения свободы: дис... канд.юрид.наук. Томск, 2020. 233 с.
2. Карелин Д.В. Принудительные меры воспитательного воздействия как альтернатива уголовной ответственности: дис. ...канд. юрид. наук. Томск, 2001. С. 118-126.
3. Ольховик Н.В. Принципы установления непенитенциарного режима и механизмы его обеспечения // Сибирский юридический вестник. – 2013. № 2 (61). С. 75-81.

4. Пропостин А.А. Постпенитенциарный административный надзор: монография/ А.А. Пропостин, А.Д. никитин; под ред. В.А. Уткина. – Москва: Юрлитинформ, 2016. – 189 с.
5. Рахматулин З.Р. Непенитенциарный режим ограничения свободы: эффективность и средства обеспечения: автореф. дис. ... канд. юрид. наук. Томск, 2018. 29 с.
6. Рыбаков В.А. Теория государства и права: Конспекты лекций (для студентов юридического факультета) Омск: Омск. гос. ун-т, 2005. – 623 с.
7. Сизая Е. А. Принципы исполнения уголовных наказаний: теоретикометодологические основы, реализация, эффективность : монография / под ред. В. П. Малкова, М. А. Кириллова. М. : Акад. права и управления Федер. службы исполнения наказаний, 2009. 360 с.
8. Фаткуллин Ф. Н. Проблемы общей теории социалистической правовой надстройки. Т. 1. Казань: Издво Казан. унта, 1960. 247 с.
9. Хропанюк В. Н. Теория государства и права / под ред. В. Г. Стрекозова. М. : Интерстиль, 2002. С. 384 с.
10. Черкасов К.В. Принципы организации и деятельности представителей органов государственной власти субъектов Российской Федерации: вопросы теории и практики /К.В. Черкасов, Д.А. Осипов // Вестник Томского государственного университета.2018. № 430. С. 213-218.
11. Чубраков С.В. Проблема принципов в уголовно-исполнительном праве: история и современность / Под. ред В.А. Уткина. – Томск : Издательский Дом ТГУ, 2015.126 с.



УДК 343.8
ГРНТИ 10.83.11

ПРОЦЕССУАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ПРИВЛЕЧЕНИЯ К ДИСЦИПЛИНАРНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ОСУЖДЕННЫХ, ОТБЫВАЮЩИХ НАКАЗАНИЕ В ИСПРАВИТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ

Рахматулин Закир Равильевич

к.ю.н., доцент кафедры социально-экономических дисциплин
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Ачинский филиал
профессор кафедры административного права
и административной деятельности органов внутренних дел
Сибирский юридический институт МВД России
Россия, г. Ачинск

Аннотация: Изучены вопросы применения ответственности к осужденным, содержащимся в местах изоляции от общества. Особое внимание уделено процедуре реализации норм Уголовно-исполнительного кодекса Российской Федерации, в которых закреплены соответствующие дисциплинарные взыскания за нарушения правил отбывания уголовно-правовой меры. Исследованы теоретические и прикладные аспекты данной проблематики. С учетом анализа судебной практики реализации дисциплинарного производства предложены новеллы, которые будут способствовать оптимизации порядка применения взысканий к лицам, которые нарушили требования отбываемого наказания.

Ключевые слова: дисциплинарные проступки, осужденный, исправительное учреждение, меры взыскания, должностные лица.

PROCEDURAL ASPECTS OF DISCIPLINARY PROCEEDINGS AGAINST CONVICTED PRISONERS SERVING THEIR SENTENCES IN CORRECTIONAL INSTITUTIONS

Rakhmatulin Zakir R.

PhD in Law, Associate Professor of the Department of Socio-Economic Disciplines Krasnoyarsk
State Agrarian University Achinsk Branch
Professor of the Department of Administrative Law
and Administrative Activities of the Internal Affairs Division,
The Siberian Law Institute of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation
Russia, Achinsk

Abstract: The issues of the application of responsibility to convicts held in places of isolation from society have been studied. Particular attention is paid to the procedure for implementing the norms of the Penal Enforcement Code of the Russian Federation, which establish appropriate disciplinary sanctions for violations of the rules for serving a criminal legal measure. Theoretical and applied aspects of this issue have been investigated. Taking into account the analysis of judicial practice in the implementation of disciplinary proceedings, short stories have been proposed that will help to optimize the procedure for applying sanctions to persons who have violated the requirements of a specific punishment.

Key words: disciplinary misconduct, convicted person, correctional institution, penalties, officials.

С момента начала отбывания наказания к осужденным будут применяться режимные правила, входящие в содержание соответствующей меры. Виновный попадает в

исправительное учреждение, в котором он будет в дальнейшем находиться в течение срока, указанного в приговоре.

Отметим, что согласно официальным статистическим данным ФСИН России, в настоящее время (по состоянию на 1 ноября 2021 г.) в учреждениях уголовно-исполнительной системы содержалось 469 283 чел. (-13 549 чел. к 01.01.2021), в том числе: – в 647 исправительных колониях отбывало наказание 357 649 чел. (-18 766 чел.), в 97 колониях-поселениях отбывало наказание 28 389 чел. (-1 364 чел.), в 6 исправительных колониях для осужденных к пожизненному лишению свободы и лиц, которым смертная казнь в порядке помилования заменена лишением свободы отбывало наказание 1 947 чел. (-20 чел.); - в 204 следственных изоляторах и 75 помещениях, функционирующих в режиме следственного изолятора, содержалось – 109 408 чел. (+5 188 чел.); – в 8 тюрьмах отбывало наказание 1 345 чел. (+97 чел.); в 18 воспитательных колониях для несовершеннолетних – 881 чел. (-68 чел.)[2].

Следовательно, несмотря на то, что в целом количественные показатели лиц, пребывающих в местах принудительного содержания, снижаются, тем не менее, работа по исправлению осужденных должна вестись, более того, отдельные аспекты данной деятельности должны оптимизироваться с учетом складывающейся практики реализации дисциплинарного производства.

Данная тема уже была в поле зрения ученых-пенитенциаристов. Так, по мнению Н.А. Стручкова, ответственность за нарушения режима в исправительных учреждениях, «предполагающая применение мер взыскания, предусмотренных исправительно-трудовым законодательством, по своей природе является дисциплинарной, а сами нарушения режима, если они не достигают степени общественной опасности преступления – дисциплинарными проступками»[6, с. 139]. По мнению таких ученых-юристов как А.С. Михлин и Ю.Ф. Кваша, производство о проступках осужденных можно подразделить на следующие этапы: 1. Возбуждение производства и проведение проверки. 2. Рассмотрение материалов о проступке и принятие решения о применении меры взыскания. 3. Исполнение меры взыскания. 4. Обжалование осужденным принятого в отношении его решения о применении меры взыскания [1, с. 83-84].

Согласно ст. 117 УИК РФ при применении мер взыскания к осужденному к лишению свободы учитываются обстоятельства совершения нарушения, личность осужденного и его предыдущее поведение... Выговор объявляется в устной или письменной форме, остальные взыскания только в письменной форме. Взыскание налагается постановлением начальника исправительного учреждения или лица, его замещающего. Дисциплинарный штраф налагается только за нарушения установленного порядка отбывания наказания, которые перечислены в части первой статьи 116 УИК РФ. Перевод осужденных в помещения камерного типа, единые помещения камерного типа и одиночные камеры, а также водворение в штрафные и дисциплинарные изоляторы производится с указанием срока содержания после проведения медицинского осмотра и выдачи медицинского заключения о возможности нахождения в них по состоянию здоровья.

Однако, в данной норме, по нашему мнению, не хватает процессуального аспекта реализации данных правоотношений. Поскольку эти вопросы повсеместно затрагиваются в юридической литературе [3, с.92] и судебной практике, обратим на них внимание.

Так, суд, рассмотрев административное дело по иску исправительной колонии к прокурору о признании постановления, вынесенного им, незаконным и подлежащим отмене установил, что начальником ФКУ ИК-8 УФСИН России по А. области вынесено постановление о водворении осужденного Г. в штрафной изолятор на 8 суток за нарушение установленного порядка отбывания наказания. Основанием для применения дисциплинарного взыскания к осужденному Г. послужили рапорт, составленный начальником отряда, и Акт, составленный инспекторами группы надзора отдела безопасности и начальником отряда, в которых указывается, что осужденный Г. не

соблюдал распорядок дня, установленный в ИУ, а именно не вышел на массовое мероприятие «Утренняя зарядка». По данному факту с осужденным проведена беседа воспитательного характера, в ходе которой он вину не признал, от дачи письменных объяснений отказался, что подтверждается документами. Вместе с тем, в протоколе дисциплинарной комиссии начальник отряда при даче пояснений по факту нарушения Г. распорядка дня, установленного в ИУ, а именно по не выходу на массовое мероприятие «Утренняя зарядка», указывает, что факт нарушения осужденный признает, а это не согласуется с содержанием рапорта, составленного начальником отряда. Прокурором по надзору за соблюдением законов в исправительных учреждениях в А. области проведена проверка ФКУ ИК-8, в ходе которой выявлено нарушение ст. 115 УИК РФ, а именно установлено, что в материалах о применении к Г. меры взыскания в виде выдворения в штрафной изолятор отсутствуют достоверные сведения о допущенном осужденным правонарушении. Прокурором по надзору за соблюдением законов в исправительных учреждениях в А. области вынесено постановление об отмене постановления начальника ФКУ ИК-8.

Учитывая изложенное суд приходит к выводу, что при отсутствии доказательств не нахождения осужденного Г. на мероприятии «Физическая зарядка», установление его нахождения в 06:22 на лестничной площадке отряда, при не признании осужденным факта нарушения, прокурор по надзору за соблюдением законов в исправительных учреждениях в А. области, обоснованно пришел к выводу об отмене постановления начальника ФКУ ИК-8 о применении к осужденному Г. меры взыскания в виде водворения в ШИЗО на 8 суток. Оценив собранные по делу доказательства, суд приходит к выводу, что факт совершения Г. дисциплинарного проступка, а именно отказ осужденного выполнять физические упражнения не нашел своего подтверждения, дисциплинарное взыскание наложено должностным лицом не в соответствии со ст. 115 Уголовно-исполнительного кодекса Российской Федерации.

Аналогичные вопросы были предметом и иного судебного разбирательства. Так, К. обратился в суд с административным иском к Федеральному казенному учреждению «Исправительная колония № 4 Управления Федеральной службы исполнения наказаний по Республике М.», начальнику ФКУ ИК-№ УФСИН России по Республике М. С. об оспаривании действий администрации ФКУ ИК-№ УФСИН России по Республике М., связанных с привлечением к дисциплинарной ответственности К. Свои требования мотивировал тем, что он отбывает наказания в ФКУ ИК-№ УФСИН России по Республике М. по приговору 3. районного суда г. М.. За время отбывания наказания в указанном учреждении на него налагались взыскания в виде выговоров устно, с которыми он не согласен. С постановлениями о наложении взысканий администрация исправительного учреждения его не знакомила, на его заявления об ознакомлении с ними не реагирует. В данном решении суд также не удовлетворил требования административного истца, поскольку в деле, по мнению суда, отсутствуют доказательства, отвечающие требованиям относимости, допустимости и достоверности.

Отметим, что такие формулировки в судебной практике встречаются часто. Думается, что следует в УИК РФ в отдельной статье, посвященной порядку привлечения осужденных к дисциплинарной ответственности, закрепить правила о том, какие виды доказательств могут использоваться при установлении предмета доказывания соответствующего дисциплинарного проступка, а также качества, которым они должны соответствовать. Например: допустимости, относимости, достаточности, достоверности. Кроме этого, целесообразно закрепить перечень доказательств. Например, на наш взгляд, к ним могут относиться следующие: рапорты начальствующего состава, акты администрации, докладные записки, сообщения от иных органов, жалобы, заявления и иные обращения осужденных, акты медицинского персонала, результаты освидетельствования, иные предметы и документы и другие доказательства.

Это необходимо, поскольку привнесет определенный порядок в деятельность по

рассмотрению соответствующих вопросов о привлечении к дисциплинарной ответственности и позволит унифицировать требования закона, чтобы впоследствии не возникало спорных вопросов о понимании тех или иных действий со стороны представителей различных структур. Более того, повысит эффективность реакции на совершаемые дисциплинарные нарушения и позволит увеличить исправительный потенциал наказаний, связанных с изоляцией осужденных от общества.

Литература:

1. Михлин А.С., Кваша Ю.Ф. Злостные нарушители режима в ИТК: Учеб. пособие. – 92 с.
2. Официальный сайт Федеральной службы исполнения наказаний РФ. Дата обращения 26.11.2021 г. Режим доступа: <https://fsin.gov.ru/statistics>.
3. Рахматулин З.Р. Некоторые аспекты предупреждения рецидивной преступности с использованием высоких технологий/ З.Р. Рахматулин, П.В. Сорокун// Применение в юриспруденции современных технологий: Актуальные вопросы теории и практики. Материалы Международной научно-практической конференции. Красноярск, 2021. С. 91-95.
4. Решение Трусковского районного суда г. Астрахани Астраханской области № 2А-2137/2019 2А-2137/2019~М-2078/2019 М-2078/2019 от 22 ноября 2019 г. по делу № 2А-2137/2019.
5. Решение Zubovo-Polyanskogo районного суда Республики Мордовии № 2А-1753/2019 2А-1753/2019~М-1899/2019 М-1899/2019 от 26 сентября 2019 г. по делу № 9А-114/2019~М-648/2019.
6. Стручков Н.А. Советское исправительно-трудовое право: (Общая часть). – М., 1963. – 224 с.



УДК 340
ГРНТИ 10.51.65

ПРАВОВЫЕ ПРОБЛЕМЫ НАЛОГОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ АГРАРНЫХ ОТНОШЕНИЙ

Сорокун Павел Владимирович

к.и.н., доцент кафедры правовых и социально-экономических дисциплин
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Ачинский филиал
Россия, г. Ачинск

Аннотация: В рамках статьи рассматриваются некоторые проблемные аспекты правового регулирования налоговых отношений в аграрном секторе России на примере аграрных хозяйств Красноярского края. В итоге исследования автор склоняется к позиции, что в нормах действующего налогового законодательства необходимо предусмотреть специфические особенности деятельности производителей сельскохозяйственной сферы, которые позволят в будущем снизить налоговую нагрузку на хозяйствующие субъекты за счет того, что они в большей степени будут учитывать специфику производства, режим работы, и наличие имущества у предприятия.

Ключевые слова: Правовые отношения, право, налоги, аграрные отношения, сельское хозяйство, закон, нормативно-правовой акт, государство, законодатель.

LEGAL PROBLEMS OF TAX REGULATION OF AGRARIAN RELATIONS

Sorokun Pavel Vladimirovich

Ph.D., Associate Professor of the Department of State Legal and Sectoral Legal Disciplines
Achinsk branch of the Krasnoyarsk State Agrarian University
Russia, the city of Achinsk

Abstract: The article examines some problematic aspects of legal regulation of tax relations in the agricultural sector of Russia on the example of agricultural enterprises of the Krasnoyarsk Territory. In the course of the research, the author is inclined to the position that in the norms of the current tax legislation, it is necessary to provide for the specific features of the activities of agricultural producers, which will allow in the future to reduce the tax burden on business entities due to the fact that they will take into account the specifics of production, the mode of operation, to a greater extent. and the presence of property at the enterprise.

Keywords: Internet, law, law, information security, minor, information threats, cybercrime, personal data.

Налогообложение является значимой сферой государственного регулирования, которая состоит в аккумуляции различных поступлений с целью последующего распределения для реализации задач и функций, которые государство перед собой ставит.

В настоящее время действует единый сельскохозяйственный налог (далее – ЕСХН), представляющий собой особый правовой (льготный) режим для аграрно - промышленной сферы.

С учетом особенностей рассматриваемой отрасли, в значительной сфере зависящей от климатических условий ЕСХН является действенным механизмом, снижающим налоговое бремя и «оптимальным режимом налогообложения», на что указывают многие ученые, предполагающие что его введение и применение должно улучшить показатели в сельскохозяйственной сфере и сделать ее более привлекательной для инвесторов [1].

В настоящее время активно обсуждаются вопросы о том, насколько эффективна рассматриваемая система, действительно ли она более оптимальна, чем общая система

налогообложения, применяемая для иных субъектов производства (ОСНО) и возможно ли разделение доли государственного участия и поддерживающего влияния на субъектов сельскохозяйственного рынка, занятых в производстве и продаже сельскохозяйственной продукции за рубежом [2;3].

По мнению ряда исследователей применение ЕСХН в части исключения налога на прибыль не является действенной мерой, поскольку оставляет обязанность по уплате 6% по схеме уменьшения доходов за счет расходов, в то время ОСНО вообще не предусматривает ставок в части осуществления деятельности по продаже результатов аграрного труда.

Преимущество ЕСХН перед ОСНО в то же время заключается в том, что первый вид налога направлен на учет всех видов прибыли: и от продаж готовой продукции и иных, а также предусматривает возможность исключить налогообложение на технику, используемую при осуществлении сельскохозяйственных работ.

Минусы в применении ЕСХН состоят в том, что расходы, которые следует задокументировать и не просто, а еще и иметь возможность впоследствии обосновать с точки зрения экономической обоснованности, можно учесть при работе с данным налогом лишь согласно той регламентации, что имеет место быть п. 2 ст. 346.5 НК РФ в случае соответствия их п. 1 ст. 252 НК РФ [4;5].

В сухом остатке с учетом указанных сходств и различий может сложиться ситуация, при которой ЕСХН будет иметь большие показатели, чем ОСНО.

Получается, что каких-либо существенных льготных условий для сельхозпроизводителей не наблюдается при ЕСХН, на что указано выше, а причиной является все то же отсутствие системности в законодательстве рассматриваемой отрасли, его статичность, неготовность развиваться и динамично меняться на «злобу дня».

Думается, что эти аспекты должны найти отражение в нормах действующего законодательства Российской Федерации. Соответствующие изменения должны быть включены в главу 26.1 Налогового кодекса Российской Федерации. В ней следует более тщательно учесть в основном сезонный период работы сельхозпроизводителей, предусмотреть реальный стимул не только для крупных производителей, но и иных, кроме того, предусмотреть возможность налогового обременения на все имущество сельхозпредприятий.

Исходя из того, что налоговые отношения представляют собой достаточно сложный массив, особой проблемой предстаёт и наличие квалифицированных кадров, которые будут заниматься вопросами правоприменения в данной сфере на конкретном отдельном взятом предприятии и в налоговой службе.

Сейчас же ситуация такова, что в специфических правоотношениях выступают лица, имеющие низкий образовательный ценз в сфере разрешения налоговых ситуаций и вопросах налогообложения в целом.

И дело здесь даже не только и не столько в недостаточном уровне образования, сколько в его узкой направленности, поскольку специалисты налоговой службы могут быть превосходными юристами, но не ориентироваться в система бухгалтерского учета, что является обстоятельством качественной работы в данной отрасли.

Парадоксальная ситуация наглядно демонстрирующая отсутствие обоснований и каких-либо связей между условиями уплаты налога и тем, каким образом он был исчислен приведена далее в работе.

Так, два субъекта предпринимательской деятельности в сфере аграрного производства ООО «НазаровоАгроснаб» и РУСП «Птицефабрика» г. Боготол в рамках договорных отношений решили заняться птицеводством, определив в качестве основного вида деятельности выращивание птицы [4].

На данной стадии деятельность предполагалась совместной до момента выращивания цыплят до состояния взрослой особи, впоследствии стороны решили делить продукцию определенным образом, и прибыль получала каждая сторона самостоятельно,

то есть самостоятельно же становилась налоговым агентом, который был обязан исчислить и уплатить налог на прибыль.

Каждый из бухгалтеров данного предприятия в силу своих индивидуальных особенностей и уровня полученного образования осуществлял исчисление указанного налога. Сотрудник Назаровоагроснаб учет продукции производила исходя из ее цены, не учитывая при этом вес, что стороны предусмотрели в рамках совместной деятельности. Другая же сторона произвела учет на основании того, что представил контрагент, но ровно наоборот в соответствии с условиями договора.

Итогом стала разница в цене, которую учла Птицефабрика как обычную поставку без применения условий договора о совместной деятельности, получилось фактически что предприятие г. Назарово выкупило свою долю в общей массе продукции, а не выделило ее, как и было предусмотрено условиями соглашения.

Впоследствии птицефабрика, выявив данные расхождения, решила имеющийся долг удалить путем списания, что стало очевидным и привлекло внимание налоговиков, которые стали ее привлекать к ответственности на неуплату налога на прибыль, которая в природе отсутствует.

Такого рода сложностей можно было бы избежать при общей связанности и отраслевой систематизации законодательства, сопоставлении о и отсутствии противоречий между нормами действующего законодательства, которые на сегодняшний момент способен разрешить только суд, выводя подчас ситуации из абсурда, как это имело место в рассмотренном выше примере.

Таким образом, рассмотрение вопросов проблем налогового обременения субъектов агропромышленного комплекса позволяет констатировать, что налоговые льготы, предоставляемые рассматриваемым организациям, не всегда в чистом виде являются таковыми. Более того, общие налоговые режимы в определенных случаях имеют иногда даже большее бонусное содержание для иных производителей. Учитывая специфические особенности деятельности производителей сельскохозяйственной сферы, необходимы предусмотреть в нормах действующего налогового законодательства нормы, которые позволят снизить налоговую нагрузку на хозяйствующие субъекты за счет того, что они в большей степени будут учитывать специфику производства, режим работы, и наличие имущества у предприятия.

Список литературы:

1. Зырянова Т. В. Сравнительный анализ применения единого сельскохозяйственного налога и упрощенной системы налогообложения // Финансовый вестник: финансы, налоги, страхование, бухгалтерский учет. 2018. № 7. С. 23–28.
2. Сорокун П.В. Отдельные аспекты правового регулирования агропромышленной сферы в России // В сборнике: Наука и образование: опыт, проблемы, перспективы развития. Материалы международной научно-практической конференции. Красноярск, 2021. С. 386-391.
3. Сорокун П.В., Рахматулин З.Р. Особенности правового регулирования агропромышленной сферы // В сборнике: Инновационные тенденции развития российской науки. Материалы XIV Международной научно-практической конференции молодых ученых. Красноярск, 2021. С. 118-121.
4. Сорокун П.В., Рахматулин З.Р. Отдельные вопросы правового регулирования договорных отношений в сельском хозяйстве России // В сборнике: Проблемы современной аграрной науки. Материалы международной научной конференции. Красноярск, 2021. С. 344-347.
5. Филобокова Л. Ю. Развитие механизма реализации ЕСХН для субъектов малого предпринимательства // Государственный советник. 2017. № 1 (17). С. 23–29.

УДК 346.3
ГРНТИ 10.51

ПРОБЛЕМЫ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ГРАЖДАНСКО-ПРАВОВЫХ ОТНОШЕНИЙ В АГРОПРОМЫШЛЕННОЙ СФЕРЕ

Сорокун Павел Владимирович

к.и.н., доцент, доцент кафедры правовых и социально-экономических дисциплин
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Ачинский филиал
Россия, г. Ачинск

Аннотация: В рамках статьи рассматриваются некоторые юридические аспекты регулирования договорных отношений в сфере агропромышленного комплекса. С учетом действующего массива законодательства и разнообразия правоотношений в аграрной сфере, а также при отсутствии какого-либо отраслевого закона, направленного на регулирование договорных отношений в сфере сельского хозяйства, в современных условиях данная классификация представляется обоснованной и направленной на фактическое нормоприменение соответствующих правовых положений при разрешении конкретной ситуации в аграрно-промышленной сфере, требующей правового оформления.

Действительно в настоящее время назрела необходимость разработки и принятия специального Федерального закона «О правовом регулировании договорных отношений в агропромышленном производстве», который бы регламентировал виды договоров в агропромышленном комплексе страны и правовые основы их надлежащего регулирования.

Ключевые слова: Право, договор, законодательство, государство, сельское хозяйство, агропромышленный комплекс.

PROBLEMS OF LEGAL REGULATION OF CIVIL CONTRACT RELATIONS IN THE AGROINDUSTRIAL SPHERE

Sorokun Pavel Vladimirovich

Ph.D., Associate Professor, Associate Professor of the Department of State Legal and Sectoral
Legal Disciplines
Achinsk branch of the Krasnoyarsk State Agrarian University
Russia, the city of Achinsk

Annotation. The article examines some legal aspects of the regulation of contractual relations in the field of the agro-industrial complex. Taking into account the current array of legislation and the variety of legal relations in the agricultural sphere, as well as in the absence of any sectoral law aimed at regulating contractual relations in the agricultural sphere, in modern conditions this classification seems reasonable and aimed at the actual enforcement of the relevant legal provisions when resolving a specific the situation in the agrarian and industrial sphere, requiring legal registration.

Indeed, at present, there is a need to develop and adopt a special Federal Law "On the Legal Regulation of Contractual Relations in Agroindustrial Production", which would regulate the types of contracts in the country's agro-industrial complex and the legal basis for their proper regulation.

Keywords: Law, contract, legislation, state, agriculture, agro-industrial complex.

Учитывая исторические особенности формирования и развития агропромышленной сферы в РФ, можно с полной уверенностью утверждать о заключенном в ней потенциале, направленном на устойчивое развитие экономики государства. Благодаря развитию

данной сферы в настоящее время государство способно преодолеть сложившийся экономический кризис и уверенно заявить о себе на мировой политической арене.

Несмотря на необходимость государственного участия в регулировании данных отношений, диспозитивные начала регулирования обязательны, поскольку в противном случае динамично развивающийся мировой рынок не позволит включиться в него российской экономике.

Добровольные начала взаимодействия субъектов продовольственного и земельного рынка наиболее активно проявляются при заключении различных соглашений (договоров), законодательная основа регулирования которых в настоящее время состоит из норм гражданского законодательства, имплантированного практически во все сферы и в агропромышленную в том числе.

С учетом специфики рассматриваемой отрасли и истории ее развития обоснованно деление всего договорного массива на обособленные (индивидуальные, специфичные) договоры, договоры, содержащие общие нормы и соглашения, предметом регулирования которых являются трудовые, социальные и межхозяйственные взаимоотношения, на что указывали Г.Е. Быстрова и М.И. Козырь, предлагая соответствующее деление [2, с. 11-113].

Критерий, по которым осуществлено деление, состоит в объединении договоров по группам, одна из которых включает в себя общие для любых участников гражданских правоотношений правовые конструкции (аренды, поставки, купли-продажи и пр.) и договоры, специфичные для аграрной сферы (договоры контрактации и пр.).

С учетом действующего массива законодательства и разнообразия правоотношений в аграрной сфере (трудовые, гражданские, административные и пр.), а также при отсутствии какого-либо отраслевого закона, направленного на регулирование договорных отношений в сфере сельского хозяйства, в современных условиях данная классификация представляется обоснованной и направленной на фактическое нормоприменение соответствующих правовых положений при разрешении конкретной ситуации в аграрно-промышленной сфере, требующей правового оформления [4].

Напротив, отсутствие договорных отношений повлечет то, что негативные последствия для субъектов рассматриваемой сферы могут быть значительными и существенными и состоять не только в негативных экономических последствиях в виде различных санкций, но повлечь фактическую ликвидацию предприятий сельхозпроизводителей, обеспечивающих продовольственную безопасность государства.

При небольшой доле участия государства в сельском хозяйстве на сегодняшний день современное договорное сопровождение деятельности сельскохозяйственных предприятий выходит на первый план.

Учитывая все разнообразие правовых норм, направленных на регулирование исследуемой сферы, исходя из приведенной выше классификации, в настоящей работе предлагается рассмотреть некоторые характерные договоры и возникающие вследствие их использования проблемы, применяемые для регулирования аграрно-промышленных отношений.

Так, ГК РФ содержит положения (ст.535), которая формирует основной категорийный аппарат для договора данного вида, описывая сам договор и указывая на его субъектный состав, не формируя понятие «производитель сельскохозяйственной продукции», что рассматриваемого вида договора является крайне важным и определяющим [3].

Вводя таким образом указанное выше понятие, из анализа становится ясным, что по договору контрактации его субъектом возможна продажа того, что выращено и произведено непосредственно им самим, а не приобретено с целью последующей реализации у других производителей.

Данная особенность при рассмотрении договора контрактации является важнейшей, поскольку она указывает на неразрывную связь субъекта и объекта договора,

определяя, что первый производит второй и никак иначе и выводя на первый план мысль законодателя о том, что производитель сельскохозяйственной продукции нуждается в особой защите государства, что обусловлено, в первую очередь, рядом особенностей сельского хозяйства в России, протяженностью ее территории и суровыми, а порой и экстремальными природными условиями [4].

Участники сельскохозяйственных отношений по реализации продукции поименованы законом как сельскохозяйственные производители либо производители сельскохозяйственной продукции.

Несмотря на всю похожесть данных терминов равнозначными они не являются, законодатель, употребляя их, придает им различных смысл, наделяет особенностями, имеющими различные правовые последствия.

Так, вводя понятие договора контрактации и не раскрывая смысла и существа данного договора на практике возникают ситуации, когда необходимы четкие критерии отнесения субъекта сельскохозяйственного предпринимательства к данному виду, поскольку это влияет и на налоговый режим, и на возможность применения иных, специальных законов к лицам, осуществляющим вылов рыбы, например.

С целью разрешения данной проблемы полагаем возможным предложить определение производителя сельскохозяйственной продукции как субъекта занятого непосредственным производством (в широком смысле, включая и добычу) такой продукции без указания на объем производства и организационно-правовую форму производителя.

Следует при этом учесть, что физических лиц из определения субъектов договора контрактации следует исключить, поскольку применение к норм об ответственности, применимой к юридическим лицам либо даже индивидуальным предпринимателям представляется невозможной в силу достаточной ее жесткости. Либо возможно выделение ответственности предпринимателей в отдельную группу и приравнивание к ним физических лиц, осуществляющих такую деятельность без регистрации [4].

Еще одним вопросом, требующим теоретического осмысления в отношении данного договора является определение временных условий заключения договора контрактации и уяснение возможности его заключения применительно к будущим урожаям либо к различным соглашениям товаропроизводителей сельскохозяйственной продукции.

На сегодняшний день судебной практикой сформировано два противоположных подхода, что добавляет еще больше проблем на практике, в связи с чем данный вопрос должен быть конкретизирован в сторону того, что данный договор заключается все на будущее время. В противном случае применение норм ответственности относительно того урожая, что не получен в силу тех же погодных условий представляется невозможной.

Помимо изложенного выше, в работе предлагается обратить внимание также и на договор в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд, поскольку именно данная конструкция реализует задачи государства по обеспечению продовольственной безопасности страны, формирует необходимый продовольственный и может обеспечить стабильное осуществление деятельности аграрно – промышленными предпринимателями.

В частности, Федеральный закон от 2 декабря 1994 года № 53-ФЗ «О закупках и поставках сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия для государственных нужд» предусматривает организованные договорные отношения между товаропроизводителем (поставщиком) и потребителем (покупателем) готовой для использования сельскохозяйственной продукции и продовольствия по отношению к одним из множеств видов сельскохозяйственных договоров, а именно: закупкам и поставкам сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия для государственных нужд [3].

Также проблеме организации закупок товаров, работ и услуг на взаимовыгодных договорных условиях уделяется внимание и в других Федеральных законах: от 23 июля 2011 года № 223-ФЗ «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц» и от 5 апреля 2013 года № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд», который вступил в силу 1 января 2014 года.

Конечной целью реализации указанных законов является обеспечение стабильной работы аграрно – промышленного комплекса в целом и отдельных хозяйств в частности.

Нельзя обойти своим вниманием в работе и Федеральный закон от 5 апреля 2013 года № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд».

Данный нормативный акт вызывает множество вопросов на практике и наиболее жесткую критику и ученых – правоведов, и правоприменителей, так как зачастую является базой для злоупотребления и совершения коррупционных правонарушений [4].

Более того, сам закон сформулирован таким образом, что, определяя параметры планирования в данной сфере, не позволяет корректировать уже имеющиеся планы и приводить их в соответствие в связи с изменившимися условиями осуществления деятельности сельских товаропроизводителей.

Помимо этого закон допускает возможность участия в торгах фирм – однодневок, которые сами фактически не производят продукцию, а занимаются ее реализацией. Либо, наоборот, обязывает организатора закупок выставить настолько жесткие требования, что торги не могут состояться и обеспечение потребителей сельскохозяйственной продукцией не осуществляется.

Описанные сложности не являются возникшими вдруг, они имеют место достаточно длительный период времени. На необходимость их устранения, в частности, еще в декабре 2009 года было указано Президентом РФ в Послании Федеральному Собранию, где он напрямую указывал на важность поддержки со стороны государства посредством системы государственных закупок субъектам аграрно – промышленного комплекса в условиях как кризиса, так и при обычном осуществлении текущей деятельности [4].

Данные правовые особенности существенно тормозят процедуру осуществления государственных закупок и нуждаются в более детальном и «динамичном» правовом регулировании.

Заслуживают внимания и арендные отношения, по поводу которых в правоприменительной практике также возникают определенные сложности, поскольку сам договор регулируется не только ЗК РФ, ГК РФ, но и ФЗ «Об обороте земель сельскохозяйственного назначения» [5], который в ст. 9 указывает, что земли сельхозназначения могут быть сданы в аренду в том случае, если они прошли государственный кадастровый учет.

Данное положение распространяется как на индивидуальную, так и на долевую собственность. Проблема состоит в том, что законодатель не предусмотрел возможность регулирования передачи титула на землю при том, сто лизинг к данным правоотношением не применим.

Выходом из данной ситуации может быть обращение к конструкции, которая имеется в договоре праве Англии и заключается заверении об обстоятельствах. При восприятии именно ее необходимость в использовании конструкции злоупотребления правом отпадает.

Такой подход заимствования правовых норм не нов для законодательства любого государства, поскольку положительный опыт и заимствование во благо всегда имели и будут иметь место, ибо правовая мысль со времен римского права как нарабатывала какие-то

принципиально новые положения, но также и упрочила уже имеющиеся, чем стоит воспользоваться.

В частности, предлагается возможным предложить использовать в российском праве конструкцию аренды в целях строительства, ведения сельского хозяйства на различную перспективу срока инвестирования. Представляется, что данный путь «универсальной аренды будет являться наиболее оптимальным для российского гражданского права как наиболее оптимальный как точки зрения теории, так и с позиции практики, так как признавая сложную вещно-договорную природу арендного правоотношения, он предоставляет сторонам большую природу при определении прав и обязанностей по договору и в то же время не порождает неприемлемой для российского права конструкции «временной» собственности, не создают необходимости пересмотра принципов регистрации прав на недвижимость.

Таким образом, полагаем, что договорные аспекты регулирования правоотношений в аграрной сфере должны быть детально проработаны через призму современных реалий и динамично развивающееся законодательство.

Думается, что в настоящее время назрела необходимость разработки и принятия специального Федерального закона «О правовом регулировании договорных отношений в агропромышленном производстве», который бы регламентировал виды договоров в агропромышленном комплексе страны и правовые основы их надлежащего регулирования [4].

По мнению Елисеева В.С., с которым нельзя не согласиться с учетом изложенного выше «должны быть четко сформулированы правовые особенности того или иного вида договора, порядка и условий его заключения и изменения, содержания и досрочного расторжения, права и обязанности сторон, определен перечень объективных оснований для пересмотра и изменений размера платы, установлены меры ответственности контрагента, нарушающего существенные условия договора, предусмотрен список возможных форс-мажорных обстоятельств, снимающих виновность с нарушителя условий договора» [1].

Список литературы:

1. Елисеев В.С. О хозяйственно-правовых проблемах налогового регулирования аграрных отношений // Аграрное и земельное право. 2005. № 11. С. 143-145.
2. Козырь М. И. Аграрное право России. Состояние, проблемы и тенденции развития // Государство и право. 2008. №8. С. 111-113.
3. Правовая база «Гарант» // <http://base.garant.ru/10164302/> (дата обращения: 28.08.2021).
4. Сорокун П.В., Рахматулин З.Р. Отдельные вопросы правового регулирования договорных отношений в сельском хозяйстве России // Проблемы современной аграрной науки: мат-лы междунар. науч. конф. / отв. за вып. В.Л. Бопп, Ж.Н. Шмелева; Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск, 2021. С. 344-348.
5. Федеральный Закон РФ от 24 июля 2002 года №101-ФЗ (ред. от 06.06.2019) «Об обороте земель сельскохозяйственного назначения» (с изменениями и дополнениями от 06.06.2019) // <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 12.09.2021).

УДК 343.9:316
ББК 67.51:60.5
ГРНТИ 10.77.51

НАРУШЕНИЕ ПРАВА НА СВОБОДУ СОВЕСТИ И ВЕРОИСПОВЕДАНИЯ: ВОПРОСЫ ЗАКОНОДАТЕЛЬНОЙ РЕГЛАМЕНТАЦИИ

Ступина Светлана Александровна

к.ю.н., доцент кафедры судебной экспертизы
Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России
Россия, г. Железногорск

Аннотация: В статье рассмотрена законодательная конструкция статьи 148 УК РФ «Нарушение права на свободу совести и вероисповедания». Путем контент-анализа, а также обобщения материалов имеющихся исследований по этой проблематике, автором проанализировано содержание отдельных признаков публичных действий, выражающих явное неуважение к обществу и совершенных в целях оскорбления религиозных чувств верующих, высказаны суждения по их толкованию, а также определены возможные варианты устранения правовых коллизий путем закрепления в диспозиции уголовно-правовой нормы, содержащейся в ст. 148 УК РФ, новых признаков, наличие которых обосновывается автором исходя из декларированного в России конституционного права на свободу совести и вероисповедания, а также законодательной терминологии, используемой в названии рассматриваемой нормы. Отдельное внимание автором уделено состоянию судимости за преступления, предусмотренные ст. 148 УК РФ.

Ключевые слова: преступление, свобода совести, свобода вероисповедания, верующие, религиозные чувства, оскорбление религиозных чувств верующих, уголовная ответственность.

VIOLATION OF THE RIGHT TO FREEDOM OF CONSCIENCE AND RELIGION: ISSUES OF LEGISLATIVE REGULATION

Stupina Svetlana Aleksandrovna

Ph.D., Associate Professor of the Department of Forensic Science
Siberian Fire and Rescue Academy of State Fire Service of the Ministry of Emergency Situations
Russia, Zheleznogorsk

Abstract: The article examines the legislative structure of Article 148 of the Criminal Code of the Russian Federation "Violation of the right to freedom of conscience and religion". By means of content analysis, as well as generalization of available research materials on this issue, the author analyzes the content of certain signs of public actions expressing obvious disrespect for society and committed in order to offend the religious feelings of believers, makes judgments on their interpretation, and also identifies possible options for eliminating legal conflicts by fixing in the disposition of the criminal law norm contained in art. 148 of the Criminal Code of the Russian Federation, new signs, the presence of which is justified by the author on the basis of the constitutional right to freedom of conscience and religion declared in Russia, as well as the legislative terminology used in the title of the norm under consideration. Special attention is paid by the author to the state of criminal record for crimes under Article 148 of the Criminal Code of the Russian Federation.

Keywords: crime, freedom of conscience, freedom of religion, believers, religious feelings, insulting religious feelings of believers, criminal liability.

Любая личность имеет свое мировоззрения, ценности и убеждения.

Как правило, личностные взгляды не идентичны и субъективны.

Явления совершения лицами незаконных действий на почве их мировоззренческих убеждений или религиозных взглядов непреходящи и, к сожалению, всегда будут возникать в обществе. При этом «право на свободу убеждений может противоречить правам других лиц и основополагающим юридическим принципам, на которых построено само государство» [6, с. 269].

Уголовная ответственность за нарушение права на свободу совести и вероисповедания предусмотрена ст. 148 Уголовного кодекса Российской Федерации⁶.

После резонансных событий 2013 г.⁷ в эту статью Федеральным законом от 29 июля 2013 г. № 136-ФЗ были внесены существенные изменения, направленные именно на защиту указанного права.

Говоря о составе преступления, предусмотренного ст. 148 УК РФ более обоснованно вести речь не о традиционных критериях криминализации, а о конъюнктуре, как основании такого явления в уголовном законодательстве, что нашло отражение в трудах В.Ф. Цепелева, по мнению которого другие основания и критерии криминализации отходят на второй план и рассматриваются не отдельно, а в совокупности, как некий общий фон, как результат оценки стечения обстоятельств, оказывающих влияние на принятие решения о криминализации деяний (декриминализации преступлений) [9, с. 18].

Важно отметить, что по настоящее время, независимо от мнения специалистов, более уголовно-правовая норма, содержащаяся в ст. 148 УК РФ не подвергалась изменениям и дополнениям.

В своих исследованиях авторы неоднократно обращали внимание на несовершенство этой нормы [2, 4, 8].

Но за восемь лет с момента изменения ст. 148 УК РФ трансформировалась социальная реальность, активно распространяются цифровые технологии.

Используя методы контент-анализа и обобщения существующих исследований по рассматриваемой тематике, а также с учетом анализа имеющейся правоприменительной практики, полагаем возможным высказать свои суждения по отдельным спорным вопросам квалификации состава преступления, предусмотренного ст. 148 УК РФ.

За последние пять лет согласно официальным данным судебной статистики уголовные дела по указанной статье единичны⁸.

Так, в 2016 г. число осужденных по ч. 1 ст. 148 УК РФ основной статье составило 5 человек, 1 – осужден по дополнительной квалификации, в 2017 г. по ч. 1 ст. 148 УК РФ по основной статье – 4 человека, по дополнительной квалификации – 4 человека, по ч. 2 ст. 148 УК РФ соответственно по основной квалификации – 1 человек, по дополнительной – 1 человек. В 2018 г. по ч. 1 ст. 148 УК РФ по основной – 2 чел., по дополнительной – 6 чел., в 2019 г. по ч. 1 ст. 148 УК РФ по основной – 1 чел., по ч. 2 ст. 148 УК РФ по основной – 1 чел., по дополнительной – 1 чел., в 2020 г. по ч. 1 ст. 148 УК РФ по основной – 1 чел., по дополнительной – 1 чел.

За шесть месяцев 2021 г. приговоры по ч. 1 ст. 148 УК РФ были вынесены шести обвиняемым, пяти из которых был назначен штраф, а одному наказание в виде обязательных работ. Одному назначены меры медицинского характера в отношении невменяемого. По ч. 2 ст. 148 УК РФ осуждены по основной статье два человека, в то время как в 2020 г., 2018 г., 2016 г. обвинительных приговоров по этой части статьи суды не выносили. Из двух осужденных в 2021 г. один приговорен к обязательным работам и

⁶ Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 № 63-ФЗ (ред. от 01.07.2021) // Собрание законодательства РФ. 17.06.1996. № 25. Ст. 2954. Далее – УК РФ.

⁷ Госдума приняла «закон Pussy Riot» – о защите чувств верующих, 11.06.2013. – URL: <https://republic.ru/posts/l/952817>. (Дата обращения: 22.10.2021).

⁸ Данные судебной статистики // Официальный сайт Судебного департамента при Верховном Суде Российской Федерации // URL: <http://www.cdep.ru/index.php?id=79>. (Дата обращения: 22.11.2021).

одному назначен штраф. В отношении двух лиц, привлеченных по ч. 2 ст. 148 УК РФ уголовные дела прекращены: одно дело в связи с назначением судебного штрафа, другое – по другим основаниям.

Как видно из приведенных данных, правоприменитель в исключительных случаях усматривает в содеянном признаки состава преступления, предусмотренного ст. 148 УК РФ.

Полагаем, что проблемы правоприменительного характера связаны с тем, что норма, содержащаяся в ст. 148 УК РФ является бланкетной и отсылает к Федеральному закону от 26 сентября 1997 г. № 125-ФЗ «О свободе совести и о религиозных объединениях»⁹.

В первую очередь, обратимся к названию ст. 148 УК РФ, согласно которой предусматривается ответственность за нарушение права на свободу совести и вероисповедания.

Анализ признаков составов преступлений, закрепленных в ст. 148 УК РФ свидетельствует о том, фактически норма определяет защиту прав верующих.

Разъяснительному толкованию понятия «верующие», «религиозные чувства» в научной литературе посвящено немало исследований [1, 3, 6]. Смирновым А.М. указывается, что определение религиозных чувств и доказательство их существования (проявления) должны быть формально закреплены и иметь подтверждение в объективной реальности, иначе нет объекта посягательства и, следовательно, уголовной ответственности [7, с. 496]. Казанцев Д.А. полагает, что под уголовно-правовой охраной в ст. 148 Уголовного кодекса Российской Федерации находятся верующие традиционных религий в России [3, с. 36].

Это при то, что в ст. 28 Конституции российской Федерации установлено, что каждому гарантируется свобода совести, свобода вероисповедания, включая право исповедовать индивидуально или совместно с другими любую религию или не исповедовать никакой, свободно выбирать, иметь и распространять религиозные и иные убеждения и действовать в соответствии с ними.

Обращение и к положениям ст. 3 Закона «О свободе совести и о религиозных объединениях», свидетельствует, что в Российской Федерации гарантируются свобода совести и свобода вероисповедания, в том числе право исповедовать индивидуально или совместно с другими любую религию или не исповедовать никакой.

В ст. 29 Конституции РФ установлено, что не допускаются пропаганда или агитация, возбуждающие социальную, расовую, национальную или религиозную ненависть и вражду. Запрещается пропаганда социального, расового, национального, религиозного или языкового превосходства.

Религиозная принадлежность не может определять исключительность какой-либо группы населения [5, с. 257].

Состав административного правонарушения по ч. 1 ст. 5.26 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях¹⁰ «Нарушение законодательства о свободе совести, свободе вероисповедания и о религиозных объединениях» предусматривает ответственность за воспрепятствование осуществлению права на свободу совести и свободу вероисповедания, в том числе принятию религиозных или

⁹ О свободе совести и о религиозных объединениях: федеральный закон от 26.09.1997 № 125-ФЗ (ред. от 11.06.2021) // Собрание законодательства РФ. 29.09.1997. № 39. Ст. 4465. Далее – Закон «О свободе совести и о религиозных объединениях».

¹⁰ Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 №195-ФЗ (ред. от 01.07.2021, с изм. от 09.11.2021) // Собрание законодательства РФ. 07.01.2002. № 1 (ч. 1). Ст. 1.

иных убеждений или отказу от них, вступлению в религиозное объединение или выходу из него.

Состав же преступления по ч. 1 ст. 148 УК РФ включает только публичные действия, выражающие явное неуважение к обществу и совершенные в целях оскорбления религиозных чувств верующих.

Соответственно, в контексте рассматриваемой нормы невозможно говорить о защите прав лиц, не исповедующих никакой религии.

Однако, если в отношении такой группы лиц совершаются действия по мотивам ненависти или вражды, то вполне допустима при наличии в деянии соответствующих признаков, квалификации по составам преступлений экстремистской направленности, например, по ст. 282 УК РФ «Возбуждение ненависти или вражды, а равно унижение человеческого достоинства». в случае если такие действия совершены по мотивам ненависти или вражды, а равно направлены на унижение человеческого достоинства по признаку отношения к религии (в свете отсутствия такой веры) или принадлежности к какой-либо социальной группы, понимание которой не имеет четких границ, поскольку предполагает определенную устойчивую группу людей, с отличительными, присущими только ей признаками.

Отдельно можно говорить и о возможной квалификации по ст. 213 УК РФ «Хулиганство», если имело место грубое нарушение общественного порядка, выражающее явное неуважение к обществу, и совершенное по указанным мотивам.

Однако, следует учитывать, что для привлечения по ст. 282 УК РФ необходима административная преюдиция, т.е. уголовная ответственность возможна только, если действия, предусмотренные ч. 1 ст. 282 УК РФ совершены лицом после его привлечения к административной ответственности за аналогичное деяние в течение одного года.

Кроме этого, согласно разъяснениям постановления Пленума Верховного Суда РФ от 28 июня 2011 г. № 11 в редакции от 28 октября 2021 г. «О судебной практике по уголовным делам о преступлениях экстремистской направленности»¹¹ высказывания суждений и умозаключений, использующих факты межнациональных, межконфессиональных или иных социальных отношений в научных или политических дискуссиях и текстах и не связанных с реализацией намерения побудить других лиц к осуществлению экстремистской деятельности, не могут быть квалифицированы как преступление по ст. 280 УК РФ.

К тому же преступление, предусмотренное ст. 282 УК РФ, совершается только с прямым умыслом и с целью возбудить ненависть либо вражду, а равно унижить достоинство человека либо группы лиц по признакам пола, расы, национальности, языка, происхождения, отношения к религии, принадлежности к какой-либо социальной группе.

Преступление, предусмотренное ст. 213 УК РФ также совершается с прямым умыслом, основная направленность которого определена целью нарушения общественного порядка и выражением явного неуважения к обществу.

Таким образом, определяя норму о защите прав и свобод верующих, законодатель в УК РФ по-иному относится к защите прав лиц, не исповедующих никакой религии.

Нельзя не привести выдержку из одного судебного решения по административному исковому заявлению заместителя прокурора в защиту интересов неопределенного круга лиц и Российской Федерации о признании информации, размещенной в сети «Интернет», информацией, распространение которой на территории РФ запрещено.

Так, судом указано, что по смыслу действующего законодательства под уголовно-наказуемое поведение по ст. 148 УК РФ подпадает выступление атеиста на каком-либо

¹¹ О судебной практике по уголовным делам о преступлениях экстремистской направленности: постановление Пленума Верховного Суда РФ от 28.06.2011 № 11 (ред. от 28.10.2021) // Бюллетень Верховного Суда РФ. 2011. № 8.

собрании либо в средствах массовой информации, который будет отстаивать свою точку зрения о том, что бога нет¹².

С точки зрения уголовного закона, выступление атеиста подпадает под действие ст. 148 УК РФ только в случае, если они были совершены публично, выражали явное неуважение к обществу и имели оскорбительный характер.

Включение в понимание верующий, только верующих «традиционных религий» в Российской Федерации, как это предлагается, например, Д.А. Казанцевым¹³, весьма спорно.

Согласно ст. 3 Закона «О свободе совести и о религиозных объединениях» иностранные граждане и лица без гражданства, законно находящиеся на территории Российской Федерации, пользуются правом на свободу совести и свободу вероисповедания наравне с гражданами Российской Федерации и несут установленную федеральными законами ответственность за нарушение законодательства о свободе совести, свободе вероисповедания и о религиозных объединениях.

Соответственно мы говорим о принципах национального режима и наибольшего благоприятствования.

Признание только «традиционные религии» в Российской Федерации нарушает законные права и свободы всех верующих.

Солидарны с мнением согласиться Е.И. Аринина, допускающим признание верующим человека, который только признает существование Бога, но не следует религиозным правилам [1].

Отдельно заметим, что законодатель, включив в название ст. 148 УК РФ нарушение свободы совести, в самой норме этой статьи не апеллирует к уголовно-наказуемым действиям, нарушающим право на свободу совести, как совокупности определенных ценностей и убеждений человека, которыми он руководствуется в жизни.

Конституция РФ в ст. 28 определяет право человека свободно выбирать, иметь и распространять убеждения и действовать в соответствии с ними.

Получается, что фактически норма ст. 148 УК РФ не предусматривает ответственности за нарушение прав лиц, не исповедующих никакой религии, а также за нарушение свободы совести.

А если кто-либо допустит перформанс во время шествия Бессмертного полка? Или во время занятий по патриотическому воспитанию в музее боевой славы?

Вопрос открыт и полагаем, что его решение возможно в изменении положений ст. 148 УК РФ, которая может быть предложена в следующей редакции: «Публичные действия, выражающие явное неуважение к обществу и совершенные в целях оскорбления религиозных чувств верующих, а также чувств лиц, не исповедующих никакой религии, а равно с целью нарушения свободы совести.

Кроме этого, поскольку норма по ст. 148 УК РФ содержит ряд признаков, не имеющих однозначного юридического толкования, то назрела необходимость как в соответствующих разъяснениях Пленума Верховного суда РФ по содержанию признаков рассматриваемого состава преступления, так и в обзоре судебной практике по этой норме, аналогично «Обзору судебной практики по делам об административных правонарушениях, предусмотренных статьей 5.26 «Нарушение законодательства о свободе совести, свободе вероисповедания и о религиозных объединениях» Кодекса

¹² Решение № 2А-509/2020 2А-509/2020~М-458/2020 М-458/2020 от 7 июля 2020 г. по делу № 2А-509/2020. – URL: <https://sudact.ru/regular/doc/1mv8hFa2mb6W/>. (Дата обращения: 22.11.2021).

¹³ Казанцев Д.А. Указ. соч.

Российской Федерации об административных правонарушениях», утвержденному Президиумом Верховного Суда РФ 26 июня 2019 г.¹⁴

Список литературы:

1. Аригин, Е.И. Термин «верующий»: лексема, социологические факты и парадоксы интерпретации / Е.И. Аригин // Сборник статей по материалам IV Международной научной конференции. – Белгород, 2014. – С. 26 – 37,
2. Бахметьев, П.В. Уголовно-правовые гарантии свободы совести и вероисповедания: отечественный опыт и международные стандарты: дисс. ... канд. юрид. наук: 12.00.08 / Бахметьев П.В. Краснодар, – 2017. – 239 с.
3. Казанцев, Д.А. К вопросу об уголовно-правовой охране религиозных чувств верующих / Д.А. Казанцев // Российский следователь. – 2019. – № 9. – С. 36 – 40.
4. Казанцева, Н. В. Предупреждение преступлений, посягающих на свободу совести: дисс. ... канд. юрид. наук / Н. В. Казанцева. – М., 2017. – 268 с.
5. Питулько, К. В. Уголовно-правовые признаки нарушения права на свободу совести и вероисповеданий / К. В. Питулько // Право и государство: теория и практика. – 2020. – № 3(183). – С. 256-258.
6. Рублев, А. Г. Нарушение права на свободу совести и вероисповеданий: вопросы характеристики объекта преступления / А. Г. Рублев // Актуальные проблемы борьбы с преступностью: вопросы теории и практики: Материалы XXIII международной научно-практической конференции. В 2-х частях, Красноярск, 02–03 апреля 2020 года / Ответственный редактор Д.В. Ким. – Красноярск: Сибирский юридический институт Министерства внутренних дел Российской Федерации, 2020. – С. 267-269.
7. Смирнов, А.М. К вопросу об объекте преступного посягательства при оскорблении религиозных чувств верующих / А. М. Смирнов // Аллея науки. – 2018. – Т. 1. – № 7(23). – С. 494-497.
8. Федотова, Ю.Е. Свобода совести и вероисповедания как объект уголовно-правовой охраны: дисс. ... канд. юрид. наук: 12.00.08 / Федотова Ю.Е. – Екатеринбург, 2018. – 229 с.
9. Цепелев, В. Ф. Конъюнктура в контексте оснований криминализации деяний и ее отражение в российском уголовном законе / В. Ф. Цепелев // Вестник Университета имени О.Е. Кутафина (МГЮА). – 2018. – № 12(52). – С. 18-22.



¹⁴ Обзор судебной практики по делам об административных правонарушениях, предусмотренных статьей 5.26 «Нарушение законодательства о свободе совести, свободе вероисповедания и о религиозных объединениях» Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях: утв. Президиумом Верховного Суда РФ 26.06.2019. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_328009/. (Дата обращения: 22.11.2021).

УДК 343.9:316
ББК 67.51:60.5
ГРНТИ 10.77.51

НЕЗАКОННОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СРЕДСТВ ИНДИВИДУАЛИЗАЦИИ ТОВАРОВ (РАБОТ, УСЛУГ): НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ КВАЛИФИКАЦИИ

Ступина Светлана Александровна

к.ю.н., доцент кафедры судебной экспертизы
Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России
Россия, г. Железногорск

Аннотация: В статье рассматриваются вопросы квалификации деяния, предусмотренного ст. 180 УК РФ, в части незаконного использования чужого товарного знака. Автором на основе официальных данных судебной статистики представлен краткий анализ в целом состояния и динамики преступных посягательств, связанных с незаконным использованием средств индивидуализации товаров (работ, услуг). Отдельное внимание с учетом комплексного анализа норм уголовного, административного и гражданского законодательств, а также сложившейся правоприменительной практики уделено вопросам определения неоднократности незаконного использования чужого товарного знака, определения продолжаемого деяния в рамках исследуемого состава преступления, а также вариантам установления купного ущерба, как последствиям незаконного использования чужого товарного знака. По итогам сформулированы некоторые предложения по обоснованности административной преюдиции в составе незаконного использования средств индивидуализации товаров (работ, услуг), а также по вопросам унификации правоприменительной практики.

Ключевые слова: преступление, средства индивидуализации товаров (работ, услуг), товарный знак, наказание, неоднократность, крупный ущерб.

ILLEGAL USE OF MEANS OF INDIVIDUALIZATION OF GOODS (WORKS, SERVICES): SOME QUALIFICATION ISSUES

Stupina Svetlana Aleksandrovna

Ph.D., Associate Professor of the Department of Forensic Science
Siberian Fire and Rescue Academy of State Fire Service of the Ministry of Emergency Situations
Russia, Zheleznogorsk

Abstract: The article deals with the issues of qualification of the act provided for in Article 180 of the Criminal Code of the Russian Federation in terms of illegal use of someone else's trademark. Based on official judicial statistics, the author presents a brief analysis of the overall state and dynamics of criminal encroachments associated with the illegal use of means of individualization of goods (works, services). Special attention, taking into account the comprehensive analysis of the norms of criminal, administrative and civil legislation, as well as the established law enforcement practice, is paid to the issues of determining the frequency of illegal use of someone else's trademark, determining the ongoing act within the framework of the investigated corpus delicti, as well as options for establishing moral damage as the consequences of illegal use of someone else's trademark. As a result, some proposals were formulated on the validity of the administrative prejudice as part of the illegal use of means of individualization of goods (works, services), as well as on the unification of law enforcement practice.

Keywords: crime, means of individualization of goods (works, services), trademark, punishment, repetition, major damage.

В России рынок интеллектуальной собственности в последние годы стабильно развивается, что подтверждается данными Федеральной службой по интеллектуальной собственности (Роспатент) (Роспатента) [2].

Согласно ст. 1225 Гражданского кодекса Российской Федерации¹⁵ к такой собственности относятся результаты интеллектуальной деятельности и приравненные к ним средства индивидуализации юридических лиц, товаров, работ, услуг и предприятий, которым предоставляется правовая охрана.

29 сентября 2018 года Председателем Правительства Российской Федерации Д.А. Медведевым были утверждены Основные направления деятельности Правительства Российской Федерации на период до 2024 года¹⁶.

Одним из направлений ОНДП выступает использование отечественных товарных знаков и наименований мест происхождения товаров в интересах развития рынков сбыта и экспорта.

Кроме этого, отдельно отмечается направление в сфере защиты и оборота прав на результаты интеллектуальной деятельности.

Вопросу развития отечественных товарных знаков большое внимание уделяет Совет по вопросам интеллектуальной собственности при Совете Федерации¹⁷.

В издании Глобального инновационного индекса 2021 г. (ГИИ, Global Innovation Index), подготовленного Всемирной организацией интеллектуальной собственности (WIPO, World Intellectual Property Organization) представлен актуальный глобальный инновационный рейтинг 132 экономик, основанный на 81 показателе¹⁸. Согласно очередному выпуску ГИИ от 20 сентября 2021 г. Россия заняла 45-е место, поднявшись на две позиции относительно уровня 2020 г.

В соответствии с годовым отчетом Роспатента за 2020 г. динамика регистрации товарных знаков в РФ в 2016–2020 гг. имеет тенденцию к росту и выглядит следующим образом.

Так правовая охрана товарным знакам на имя российских заявителей в 2016 г. предоставлена 55 191, в 2017 г. – 56 030, в 2018 г. – 66 006, в 2019 г. – 66 707, в 2020 г. – 68 048 [2].

Одним из эффективных специально-правовых средств защиты правообладателей товарных знаков выступает Уголовный кодекс Российской Федерации¹⁹, статьей 180 которого предусмотрена ответственность за незаконное использование чужого товарного знака, знака обслуживания, наименования места происхождения товара или сходных с ними обозначений для однородных товаров, если это деяние совершено неоднократно или причинило крупный ущерб.

Вопросы квалификации незаконного использования товарных знаков рассматривались в трудах: Б.В. Волженкина [1], Г.А. Есакова [3], Т.Г. Лепиной [4], А.В. Мандрыко [5], Д.В. Пучкова [6], Д.М. Сарварова [3], Ю.В. Трунцевского [8], Э.Д. Шайдуллиной [9] и П.С. Яни [10].

¹⁵ Гражданский кодекс Российской Федерации (часть четвертая) от 18.12.2006 № 230-ФЗ (ред. от 11.06.2021) // Собрание законодательства РФ. 2006. № 52 (1 ч.). Ст. 5496. Далее – ГК РФ.

¹⁶ Основные направления деятельности Правительства Российской Федерации на период до 2024 года (утв. Правительством РФ 29.09.2018). Документ опубликован не был. Текст документа приведен в соответствии с публикацией на сайте Правительства РФ. – URL: <http://government.ru/>. (Дата обращения: 28.11.2021). Далее – ОНДП.

¹⁷ Ивлиев Г.П. Развитие сферы интеллектуальной собственности в свете «Основных направлений деятельности Правительства РФ до 2024 г.». – URL: <https://rospatent.gov.ru/ru/news/razvitie-sfery-intellektualnoj-do-2024-g>. 2 апреля 2019 г. (Дата обращения: 28.11.2021).

¹⁸ Глобальный инновационный индекс 2021, 14-е издание / WIPO (World Intellectual Property Organization). – URL: <https://www.wipo.int/publications/ru/details.jsp?id=4560>. (Дата обращения: 28.11.2021).

¹⁹ Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 № 63-ФЗ (ред. от 01.07.2021) // Собрание законодательства РФ. 17.06.1996. № 25. Ст. 2954. Далее – УК РФ.

Однако на фоне развития рынка интеллектуальной собственности в последние годы недостаточно внимания специалистов уделяется уголовно-правовому анализу состава преступления, предусмотренного ст. 180 УК РФ.

Что касается внимания со стороны законодателя, то последние изменения в ст. 180 УК РФ были внесены в 2016 г.²⁰

Сам же основной состав преступления по ч. 1 ст. 180 УК РФ на протяжении действия УК РФ, т.е. почти двадцати пяти лет, не изменялся.

При этом ряд вопросов у правоприменителя связан с такими признаками состава, как неоднократность и крупный ущерб.

Заметим, что неоднократность используется законодателем в УК РФ редко. В основном указывается на систематичность.

Неоднократность же как признак состава преступления присутствует в восьми нормах УК РФ, предусмотренных ст. 151.1, 154, 157, 171.4, 212.1, 215.4, 314.1 УК РФ, в шести из которых, кроме ст. 154 и 180 УК РФ, законодательно раскрывается этот признак через апеллирование к административной преюдиции.

Кроме указанного, спорные моменты квалификации определены и вопросами исчисления крупного ущерба, как признака состава преступления, предусмотренного ч. 1 ст. 180 УК РФ.

Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 26 апреля 2007 г. № 14 «О практике рассмотрения судами уголовных дел о нарушении авторских, смежных, изобретательских и патентных прав, а также о незаконном использовании товарного знака»²¹ разъясняет вопросы квалификации. Однако за пятнадцать лет существования этого постановления существенно изменилась и социальная реальность и правовая охрана интеллектуальной собственности, что, в первую очередь, определено вступлением в действие с 1 января 2008 г. Четвертой части ГК РФ.

Используя методы контент-анализа и обобщения существующих исследований по рассматриваемой тематике, а также с учетом анализа имеющейся правоприменительной практики, полагаем возможным высказать свои суждения по отдельным спорным вопросам квалификации состава преступления, предусмотренного ст. 180 УК РФ, в части незаконное использование чужого товарного знака.

Как уже выше было отмечено, по данным Роспатента в 2020 году наблюдался значительный рост поступления заявок, поданных в Роспатент на государственную регистрацию товарных знаков и знаков обслуживания (далее – товарный знак). Так, по сравнению с предыдущим отчетным периодом поступление заявок по национальной процедуре увеличилось на 11,83%. Российскими заявителями подано заявок почти на 15% больше [2].

Что касается уголовно-правовой сферы, то за последние пять лет согласно официальным данным судебной статистики²² нередко за незаконное использование товарного знака лица привлекаются к уголовной ответственности (рис. 1).

Так, в 2016 г. число осужденных по ч. 1 ст. 180 УК РФ по основной статье составило 155 человек, 27 – осуждены по дополнительной квалификации, по ч. 3 ст. 180 УК РФ (группой лиц по предварительному сговору) по основной статье – 64, по дополнительной квалификации – 49.

²⁰ О внесении изменений в Уголовный кодекс Российской Федерации и Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации: федеральный закон от 03.07.2016 № 325-ФЗ // Собрание законодательства РФ. 2016. № 27 (часть II). Ст. 4258.

²¹ О практике рассмотрения судами уголовных дел о нарушении авторских, смежных, изобретательских и патентных прав, а также о незаконном использовании товарного знака: постановление Пленума Верховного Суда РФ от 26.04.2007 № 14 // Бюллетень Верховного Суда РФ. 2007. № 7. Далее – Постановление № 14.

²² Данные судебной статистики // Официальный сайт Судебного департамента при Верховном Суде Российской Федерации // URL: <http://www.cdep.ru/index.php?id=79>. (Дата обращения: 28.11.2021).

В 2017 г. по ч. 1 ст. 180 УК РФ по основной статье и по дополнительной – 154 чел., по ч. 3 ст. 180 УК РФ (группой лиц, группой лиц по предварительному сговору) – 167, по ч. 4 ст. 180 УК РФ (организованной группой) – 56. В 2018 г. по ч. 1 ст. 180 УК РФ – 190, по ч. 3 ст. 180 УК РФ – 185, по ч. 4 ст. 180 УК РФ – 75. В 2019 г. – 254 чел. по ч. 1 ст. 180 УК РФ, 1 чел. – по ч. 2 ст. 180 УК РФ, 165 чел. – по ч. 3 ст. 180 УК РФ, 86 чел. – по ч. 4 ст. 180 УК РФ. В 2020 г. – 191 чел. по ч. 1 ст. 180 УК РФ, 133 чел. – по ч. 3 ст. 180 УК РФ, 130 – по ч. 4 ст. 180 УК РФ.

За шесть месяцев 2021 г. приговоры по ч. 1 ст. 180 УК РФ были вынесены 84 обвиняемым по основной статье и 18 – по дополнительно квалификации, по ч. 3 ст. 180 УК РФ соответственно 24 и 43, по ч. 4 ст. 180 УК РФ – 6 и 34. При этом в отношении 1 лица уголовное дело прекращено за отсутствием состава, события преступления, непричастностью к преступлению по основной статье. В отношении 45 лиц уголовные дела прекращены по иным основаниям. По итогам 2020 г. по иным основаниям уголовные дела были прекращены в отношении 107 лиц, в отношении 1 чел. в связи с отсутствием состава, события преступления, непричастностью к преступлению.

Из представленных данных видно, что за последние пять лет увеличивается количество осужденных за незаконное использование средств индивидуализации товаров (работ, услуг), совершенное организованной группой (рис. 2).

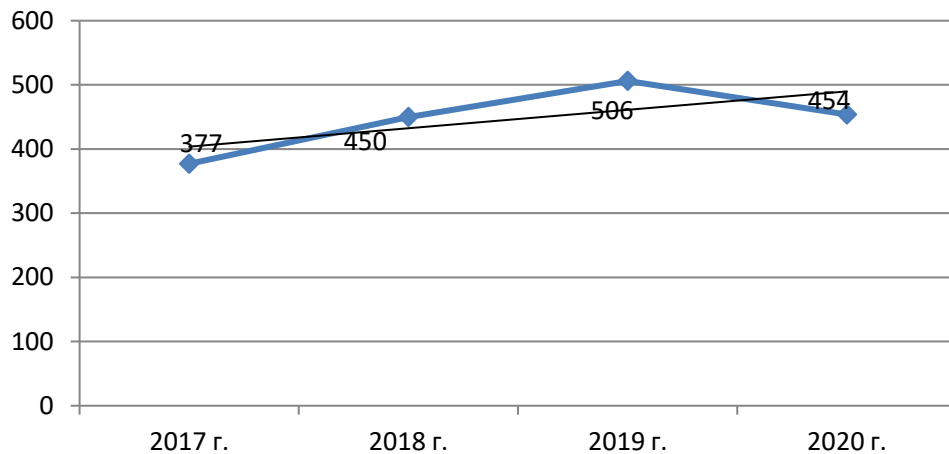


Рис. 1. Динамика осужденных за незаконное использование средств индивидуализации товаров (работ, услуг) в РФ, 20016-2020 гг.

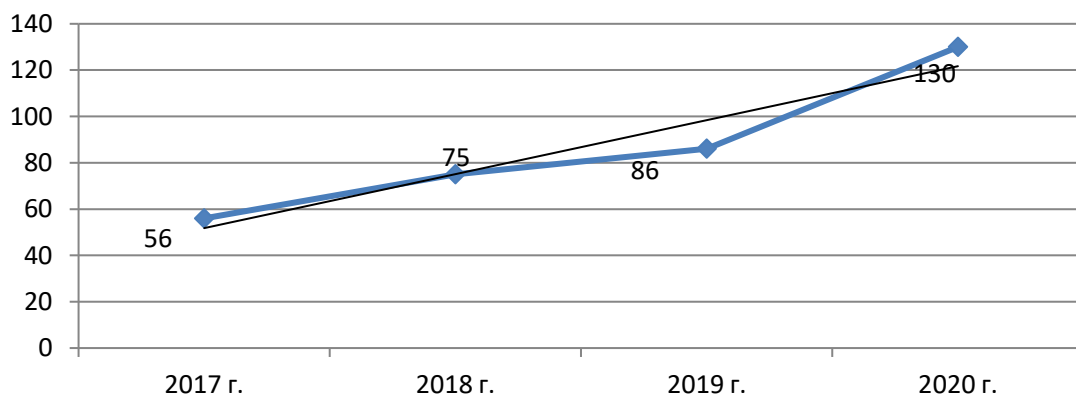


Рис. 2. Динамика осужденных за незаконные использования средств индивидуализации товаров (работ, услуг), совершенные организованной группой, в РФ, 20017-2020 гг.

Рассматривая состав преступления, предусмотренный ч. 1 ст. 180 УК РФ, в части незаконного использования товарного знака, обоснованно обратить внимание на то, что в практике имеются случаи, когда в действиях лиц устанавливаются и факты административного правонарушения, предусмотренного ст. 14.10 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях²³ «Незаконное использование средств индивидуализации товаров (работ, услуг)» и преступления по ст. 180 УК РФ²⁴.

Так, Решение Арбитражного суда Красноярского края от 1 апреля 2021 г. по делу № А33-3530/2021 индивидуальный предприниматель привлечен к административной ответственности по ч. 2 ст. 14.10 КоАП РФ. Кроме этого, в судебном акте отмечено, что 21 августа 2020 года старший следователь в связи с выявленными нарушениями вынес постановление о возбуждении уголовного дела и принятии его к производству в отношении этого предпринимателя по признакам состава преступления, предусмотренного ч. 3 ст. 180 УК РФ. Также указано, что 30 декабря 2020 года старший следователь вынес постановление о выделении в отдельное производство материалов уголовного дела, которым в отдельное производство были выделены материалы проверки в отношении ущерба, причиненного правообладателю товарного знака «Nike».

Указанное актуально в контексте перманентно развивающейся дискуссии об административной преюдиции, поскольку ряд авторов видит в ст. 180 УК РФ косвенное на нее указание [7].

Согласно п. 15 Постановление № 14 «уголовная ответственность по статье 180 УК РФ за незаконное использование чужого товарного знака или других средств индивидуализации наступает только в тех случаях, когда это деяние совершено неоднократно или причинило крупный ущерб.

Неоднократность по смыслу части 1 статьи 180 УК РФ предполагает совершение лицом двух и более деяний, состоящих в незаконном использовании товарного знака, знака обслуживания, наименования места происхождения товара или сходных с ними обозначений для однородных товаров. (При этом может иметь место как неоднократное использование одного и того же средства индивидуализации товара (услуги), так и одновременное использование двух или более чужих товарных знаков или других средств индивидуализации на одной единице товара)».

Фактически обращение к позиции Высшего судебного органа может свидетельствовать о том, что самостоятельные деяния, включаемые в неоднократность как признака ст. 180 УК РФ, могут содержать признаки административных правонарушений.

Не вдаваясь в дискуссию о соотношении неоднократности в составе рассматриваемого преступления с неоднократностью, как вида множественности, существовавшем в ст. 16 УК РФ [9], отметим, что солидарны с мнением о том, что трактовка неоднократности в этом постановлении предполагает использование конструкции статьи 17 УК РФ или «идеальную» неоднократность (два и более чужих товарных знака или других средств индивидуализации на одной единице товара) или «реальную» неоднократность (неоднократное использование одного и того же средства индивидуализации товара (услуги) [3, с. 83].

В контексте полемики об административной преюдиции полагаем, что для неоднократного использования одного и того же средства индивидуализации товара (услуги) вполне может иметь место привлечение к административной ответственности за первое деяние.

²³ Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 №195-ФЗ (ред. от 01.07.2021, с изм. от 09.11.2021) // Собрание законодательства РФ. 07.01.2002. № 1 (ч. 1). Ст. 1. Далее – КоАП РФ.

²⁴ Решение Арбитражного суда Красноярского края от 1 апреля 2021 г. по делу № А33-3530/2021. – URL: <https://sudact.ru/arbitral/doc/2NRUOWzyFSdi/>. (Дата обращения: 28.11.2021).

В такое случае возникает вопрос о правиле *non bis in idem*, согласно которому никто не может быть наказан дважды за одно и то же нарушение.

По нашему мнению, обоснованно для конструкции ст. 180 УК РФ понимание неоднократности унифицировано с имеющейся позицией законодателя по отношению к этому признаку в других нормах УК РФ, т.е. раскрытие с учетом административной преюдиции.

Другим вопросом квалификации по признаку неоднократности в рамках состава ст. 180 УК РФ выступает вопрос о соотношении неоднократно совершенного деяния и единичного продолжаемого преступления, поскольку в случае установления последнего исключается возможность привлечения к уголовной ответственности за незаконное использование чужого товарного знака [3, с. 84].

Полагаем, что возможно продолжаемое деяние следует устанавливать в случае, когда изначально умыслом виновного охватывается незаконное использование чужого товарного знака в отношении нескольких единиц товара.

При этом действия в отношении разных средств индивидуализации товаров (услуг) следует расценивать как неоднократность, поскольку в Постановлении № 14 рекомендовано определять неоднократность и в случае одновременного использования двух или более чужих товарных знаков или других средств индивидуализации на одной единице товара.

Представляет интерес приговор, согласно которому лицо было признано виновным в совершении двух преступлений, предусмотренных ч. 3 ст. 180 УК РФ²⁵.

По первому преступлению судом было установлено, что во исполнение общего преступного плана, имея умысел, направленный на неоднократное незаконное использование чужого товарного знака и получения дохода от реализации алкогольной продукции с незаконно размещенными на них товарными знаками, приобрели у неустановленных лиц, контрафактную алкогольную продукцию, а именно: коньяк «Hennessy», объемом 0,5 литра в количестве 60 бутылок, виски «Black Label», объемом 0,5 литра в количестве 72 бутылок, виски «Blue Label», объемом 0,5 литра в количестве 24 бутылки, которую в последующем реализовали.

По второму преступлению в приговоре указано, что обвиняемый в составе группы лиц во исполнение общего преступного плана, имея умысел, направленный на незаконное использование чужого товарного знака и получения дохода от реализации алкогольной продукции с незаконно размещенными на них товарными знаками, приобрели у неустановленных лиц, контрафактную алкогольную продукцию, а именно: коньяк «Hennessy XO», объемом 0,5 литра в количестве 60 бутылок, виски «Black Label», объемом 0,5 литра в количестве 48 бутылок, виски «Red Label», объемом 0,5 литра в количестве 120 бутылок, которую в последующем реализовали.

Полагаем, что в приведенных случаях имеет место единичное продолжаемое преступление в рамках преступления, предусмотренного ст. 180 УК РФ, следствием чего обоснованно было вменение не двух самостоятельных преступлений, а одного, поскольку даже если совершены разные деяния по незаконному использованию чужого товарного знака и даже, если они разорваны во времени, но они охватывались единым умыслом на совершение продолжаемого преступления.

Еще одним «камнем преткновения» для правоприменителя является вопрос об исчислении ущерба.

Согласно примечанию к ст. 180 УК РФ крупным ущербом в настоящей статье признается ущерб, сумма которого превышает двести пятьдесят тысяч рублей.

²⁵ Приговор Тушинского районного суда № 01-0188/2016. – URL: <https://advocate-service.ru/sud-praktika/ugolovnye-dela/prigovory-sudov-po-st.-180-uk-rf-nezakonnoe-ispolzovanie-sredstv-individualizatsii-tovarov-rabot-uslug/prigovor-suda-po-ch.-3-st.-180-uk-rf--01-01882016--sudebnaja-praktika.html>. (Дата обращения 28.11.2021).

Применительно к ущербу в рамках составов преступлений, предусмотренных ч. 1 ст. 146 и 147 УК РФ, Верховный Суд РФ рекомендует руководствоваться ст. 15 ГК РФ, т.е. понимать убытки, которые включают как реальный ущерб, так и упущенную выгоду.

Однако, в отношении состава преступления, предусмотренного ст. 180 УК РФ нельзя однозначно отождествлять ущерб с убытками, и, тем более, включать нематериальный вред, причиненный правообладателю.

В ряде случаев ущерб рассчитывается исходя из количества контрафактной продукции и стоимости единицы оригинального товара, выпущенной под товарным знаком правообладателя, т.е. в большей мере правоприменитель ориентируется на тот доход, который правообладатель не получил в результате незаконного использования товарного знака. Последнее с точки зрения гражданского права ближе даже не к упущенной выгоде, а к компенсации за нарушение исключительного права.

Так, например, был рассчитан ущерб по делу, согласно приговору по которому И. причинил ущерб компании «Adidas AG» (Германия) на сумму 757 540 рублей, компании «Рибок И. Л.» (Англия) – на сумму 403 860 рублей, компании «Найк Инноуейт С.В.» (Соединенные штаты Америки) – на сумму 721 520 рублей²⁶.

Аналогично по делу о контрафактной обуви, когда сумма причиненного ущерба первой компании, чей товарный знак был незаконно использован подсудимыми, составила 1026290 рублей 96 копеек. Сумма причиненного ущерба второй компании – 2153130 рублей 00 копеек, а третьей – 202342 рубля 56 копеек²⁷.

Однако именно этот подход был справедливо подвергнут критике П.Я. Яни [10].

Поскольку иные подходы к определению ущерба (учет лицензионного вознаграждения, учет дохода, полученного в результате незаконного использования чужого товарного знака) наиболее уязвимы в свете правовой и экономической неопределенности [8], то обоснованно использовать при определении крупного ущерба для ст. 180 УК РФ формулу расчета, согласно которой следует умножать количество выявленной у виновного лица контрафактной продукции на розничную стоимость лицензионных экземпляров товаров.

Такой подход отчасти приемлем, поскольку, обращение к положениям ст. 1252 ГК РФ «Защита исключительных прав» показывает, что законодатель указывает, например, на то, что размер компенсации определяется судом за каждый неправомерно используемый результат интеллектуальной деятельности или средство индивидуализации.

Однако, для ясности правоприменительной деятельности обоснованы соответствующие разъяснения Пленума Верховного Суда РФ.

Завершая рассмотрение некоторых вопросов уголовной ответственности за незаконное использование чужого товарного знака, следует отметить, что давно назрела необходимость в законодательных изменениях состава преступления, предусмотренного ст. 180 УК РФ, а также в актуальных разъяснениях Верховного Суда РФ.

Список литературы:

1. Волженкин, Б. В. Преступления в сфере экономической деятельности по уголовному праву России / Б. В. Волженкин. – Санкт-Петербург: Издательство "Юридический центр Пресс", 2007. – 763 с.
2. Годовой отчет Роспатента 2020 / под общей ред.: Ивлиева Г.П. – М., 2021. – 194 с. – URL: <https://rospatent.gov.ru/ru/about/reports>. (Дата обращения: 22.11.2021).
3. Есаков, Г. А. О понимании крупного ущерба, размера и неоднократности в составах преступлений против интеллектуальной собственности / Г. А. Есаков, Д. М.

²⁶ Апелляционное постановление Дмитровградского городского суда № 10-3/2019 от 20 февраля 2019 г. по делу № 10-3/2019. – URL: <https://sudact.ru/regular/doc/WFF7gyOmBUgl/>. (Дата обращения: 28.11.2021).

²⁷ Приговор Головинского районного суда г. Москвы № 1-266/15 1-401/2015 от 21 июля 2015 г. по делу № 1-401/2015. – URL: <https://sudact.ru/regular/doc/gjyMaVKCclHN/>. (Дата обращения: 28.11.2021).

Сарваров // Имущественные отношения в Российской Федерации. – 2019. – № 5(212). – С. 82-90.

4. Лепина, Т.Г. Уголовно-правовая охрана интеллектуальной собственности: дисс. ... канд. юрид. / Т.Г. Лепина. – М., 2014. – 235 с.
5. Мандрыко, А.В. Уголовно-правовые и криминологические меры противодействия преступности в сфере интеллектуальной собственности: дисс. ... канд. юрид. / А.В. Мандрыко. – Ставрополь., 2016. – 251 с.
6. Пучков, Д.В. Уголовно-правовая защита интеллектуальной собственности в России: дисс. ... канд. юрид. / Д.В. Пучков. – Екатеринбург, 2013. – 178 с.
7. Сидоренко, Э. Л. Административная преюдиция в российском уголовном праве: проблемы квалификации / Э. Л. Сидоренко // Мировой судья. – 2016. – № 3. – С. 28-34.
8. Трунцевский, Ю. В. Проблемы уголовно-правовой охраны интеллектуальной собственности в постановлении пленума Верховного Суда РФ / Ю. В. Трунцевский // Уголовное право. – 2007. – № 6. – С. 46-50.
9. Шайдуллина, Э. Д. Вопросы определения неоднократности преступления, предусмотренного статьей 180 УК РФ "Незаконное использование средств индивидуализации товаров (работ, услуг)" / Э. Д. Шайдуллина // Ученые записки Казанского юридического института МВД России. – 2016. – Т. 1. – № 2. – С. 211-212.
10. Яни, П.С. Роль Верховного Суда РФ в решении проблем квалификации преступлений в сфере экономической деятельности / П.С. Яни // Закон. – 2008. – № 11. – С. 39 - 50. – URL : <https://wiselawyer.ru/poleznoe/29086-verkhovnogo-suda-reshenii-problem-kvalifikacii-prestuplenij-sfere>. (Дата обращения: 28.11.2021).



Экономическое направление

УДК 336.221
ГРНТИ 06.73

ОРГАНЫ ВАЛЮТНОГО КОНТРОЛЯ, ИХ ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ

Андреева Наталия Васильевна

к.э.н., доцент кафедры экономической теории и управления

Александрова Дарья Геннадьевна

студент 4 курса факультета экономики и права

Гайнеш Айбар

студент 4 курса факультета экономики и права

ФГБОУ ВО Оренбургский государственный аграрный университет

Россия, г. Оренбург

Аннотация: В данной статье раскрывается определение валютного контроля, описывается кто является ключевыми участниками валютного контроля, рассматриваются права и обязанности органов и агентов валютного контроля и кто относится к агентам, упоминается Федеральный закон №173-ФЗ «О валютном регулировании и валютном контроле», данный закон представляет собой основной нормативный акт регулирующий операции с валютой, здесь подробно освещаются процессы валютного регулирования в Российской Федерации, упоминается какими правами наделены резиденты и нерезиденты, которыми могут пользоваться во время проведения мероприятий валютного контроля. раскрываются все валютные и рублевые сделки между нерезидентами и резидентами, и любые перемещения денег за границы, упоминается о коммерческих, банковских, налоговых тайнах, а также как обеспечить их конфиденциальность, раскрывается с чем связано наибольшее количество нарушений валютного законодательства, описывается как должны действовать органы и агенты валютного контроля при выявлении нарушений актов валютного законодательства за пределами Российской Федерации.

Ключевые слова: Валютный контроль, агенты, органы, права и обязанности.

CURRENCY CONTROL BODIES, THEIR RIGHTS AND OBLIGATIONS

Andreeva Natalia Vasilyevna

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Economic Theory and Management

Alexandrova Darya Gennadievna

4th year student of the Faculty of Economics and Law

Aibar Gainesh

4th year student of the Faculty of Economics and Law

Orenburg State Agrarian University

Russia, Orenburg

Abstract: This article reveals the definition of currency control, describes who are the key participants in currency control, examines the rights and obligations of currency control bodies and agents and who belongs to agents, mentions Federal Law No. 173-FZ "On Currency Regulation and Currency Control", this law is the main regulatory act regulating currency transactions, here the processes of currency regulation in the Russian Federation are covered in detail, mentions what rights residents and non-residents are endowed with, which can be used during currency control events. all currency and ruble transactions between non-residents and

residents, and any movement of money abroad are disclosed, commercial, banking, tax secrets are mentioned, as well as how to ensure their confidentiality, what is the reason for the greatest number of violations of currency legislation, describes how currency control bodies and agents should act when detecting violations of currency legislation acts outside the Russian Federation.

Keywords: currency control, agents, bodies, rights and obligations.

Более 18 лет в России действует Федеральный закон №173-ФЗ «О валютном регулировании и валютном контроле». Данный закон представляет собой основной нормативный акт регулирующий операции с валютой в Российской Федерации. Его дополняет нормативный акт содержащий инструкции оформления валютных операций – это инструкция ЦБ РФ от 16.08.2017 № 181-И.

Закон определяет: правовые основы и принципы валютного регулирования и валютного контроля в РФ. Рассматривает полномочия органов валютного регулирования, а также права и обязанности валютных резидентов и нерезидентов [1].

Валютный контроль конституирует совокупность мер государственного регулирования. Это необходимо для того, чтобы обеспечить законность и прозрачность операциям внешнеэкономической деятельности. Проводя валютный контроль возможно предотвратить нелегальный утечку денег из страны [2].

Валютный контроль можно описать, как многоуровневую систему. Она строится от низшего к высшему. Контроль проводится органами государства.

Ключевыми участниками валютного контроля являются: резиденты, нерезиденты, уполномоченные банки, органы валютного контроля и агенты валютного контроля.

Органы и агенты валютного контроля осуществляют свою работу для того, чтобы ограничить отток капитала из страны, а также для поддержки национальной валюты [3].

Все валютные и рублевые сделки между нерезидентами и резидентами, и любые перемещения денег за границы подлежат валютному контролю.

Органы и агенты имеют права и обязанности, которые они обязаны соблюдать.



Рисунок 1 – Схема органов валютного контроля

Органы валютного контроля, возможно, охарактеризовать в структуре ступеней, где на первой ступени будут стоять ЦРБ РФ и Правительство РФ, на второй же Уполномоченные органы исполнительной власти.

Представители первой ступени издают законодательные акты, обязательные для валютного регулирования [4].

На Федеральную службу финансово-бюджетного надзора ложится контроль над использованием резидентами и нерезидентами валютного законодательства. ЦРБ РФ задействован в координации действий уполномоченных банков и не являющихся уполномоченными банками профессиональных участников рынка ценных бумаг. Правительство организует деятельность в разделе валютного контроля Федеральной службы финансово-бюджетного надзора.

Органы валютного контроля в пределах своей компетенции имеют право: проводить проверки, запрашивать необходимые материалы, выдавать распоряжения, принимать меры наказания за нарушения законов.

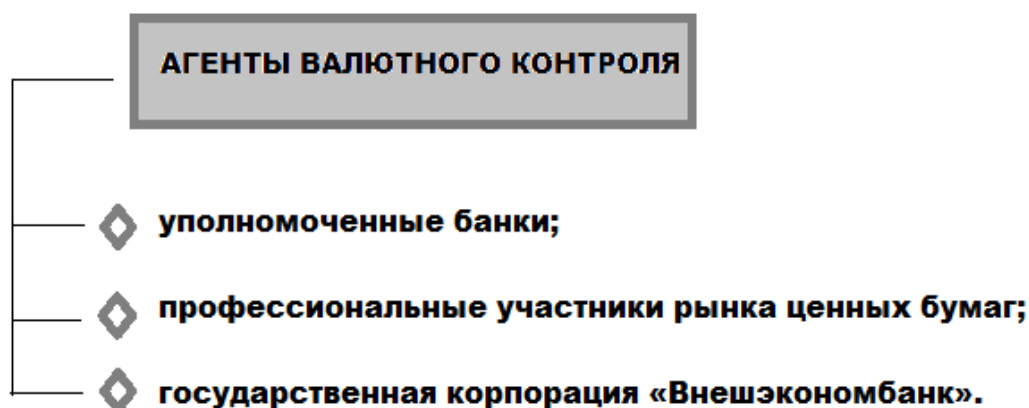


Рисунок 2 – Субъекты валютного контроля.

Формулировка определения агентов валютного контроля дается в статье 173-ФЗ. Агентами валютного контроля являются профессиональные участники рынка ценных бумаг, уполномоченные банки, внешнеэкономбанки. Необходимо уточнить, что до января 2017 агентами считались и органы таможенной и налоговой службы [5].

Агенты имеют право: проверять соблюдение законодательства, следить за полнотой и достоверностью получаемой информации, запрашивать и получать необходимую документацию, требовать получение действительных, заверенных документов. Помимо этого, они вправе осуществлять контроль валютного законодательства за резидентами и нерезидентами, а также обеспечивать органы власти информацией о валютных операциях.

Наибольшее количество нарушений валютного законодательства связаны с невыполнением участниками внешнеэкономической деятельности в установленный срок обязанностей по возврату денежных средств, уплаченных за товары и не ввезенные в Российскую Федерацию. Также нарушения связаны с несоблюдением установленного порядка представления форм учета и отчетности по валютным операциям в банковские учреждения.

За I полугодие 2021 года сотрудниками Домодедовской таможни проведено 28 проверок соблюдения валютного законодательства в отношении 23 организаций. По результатам проверок возбуждены 42 дела об административных правонарушениях по ст. 15.25 КоАП России, на сумму более 303 млн рублей. Также с начала года вынесены 38 постановлений о назначении административных наказаний по делам об АП, сумма наложенных административных штрафов составила более 19,6 млн рублей.

За 6 месяцев текущего года Домодедовской таможней выявлено 9 фактов нарушений валютного законодательства по признакам преступлений, связанных с невозвратом валютной выручки, ответственность за которые предусмотрена Уголовным

кодексом Российской Федерации. Согласно предварительному расчету сумма ущерба составляет более 1 млрд рублей [6].

Органы и агенты должны в связи с законом хранить коммерческую, банковскую, налоговую и иную тайну, также обеспечивать ее конфиденциальность. Они обязаны осуществлять контроль за резидентами и нерезидентами. Следить за соблюдением актов валютного законодательства и предоставлять органам эту информацию.

При выявлении нарушений актов валютного законодательства за пределами Российской Федерации предоставлять необходимую информацию органу валютного контроля, для того, чтобы в дальнейшем применять санкции.

Органы и агенты ответственны за исполнение своих полномочий и функций.

Резиденты и нерезиденты также наделены правами, которыми могут пользоваться во время проведения мероприятий валютного контроля. Они имеют право: знакомится с актами проверки, обжаловать действия (бездействие) органов и агентов валютного контроля, а также получать возмещение за причинение ущерба причиненного неправомерными действиями органов и агентов валютного контроля

В заключении сделаем основные выводы, что валютный контроль составляет значительную часть регулирования сделок с иностранными компаниями. Поэтому такой контроль необходим. За функционированием контроля следят органы валютного контроля, представленные Правительством РФ и ЦБ РФ, органами исполнительной власти, а также агентами валютного контроля. Необходимо и участие самих предпринимателей, от них требуется выполнение всех нюансов.

Список литературы:

1. Балабанов, И.Т. Валютные операции / И.Т. Балабанов. - М.: Финансы и статистика, 2020. - 144 с.
2. Белоглазова Г.Н. Деньги, кредит, банки. ЮРАЙТ. М., 2015.
3. Огородникова Е.П. Пандемия и курс российской национальной валюты // В сборнике: Экономика и общество, интеграция и патриотизм. Сборник материалов научных конференций Брянского филиала РЭУ им. Г.В. Плеханова. Редакционный совет Г.И. Авдеенко, С.Г. Дмитриев, Н.Н. Обидовская. Москва, 2021. С. 78-84.
4. Понаморенко, В. Е. Валютное регулирование и валютный контроль / В.Е. Понамаренко . - М.: Омега-Л, 2016- 304 с.
5. Тимофеева Е.Ю., Валютное регулирование и валютный контроль: Учебное пособие для студентов высших учебных заведений, 2017.
6. Федеральный закон "О валютном регулировании и валютном контроле" от 10.12.2003 N 173-ФЗ.



УДК 338.432
ГРНТИ 68.75.01

РЕЙТИНГОВАЯ ОЦЕНКА КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПТИЦЕВОДЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Бородинская Евгения Михайловна

к.э.н., доцент, заведующий кафедрой менеджмента и маркетинга

Нестерович Виктория Вадимовна

магистрантка факультета предпринимательства и управления

Белорусский государственный аграрный технический университет

Республика Беларусь, г. Минск

Аннотация: Для обеспечения высокого уровня конкурентоспособности птицеводческих организаций необходимо иметь особое превосходство по отношению к конкурентам, обладать определенными отличительными чертами, то есть конкурентными преимуществами, формирование которых требует особого внимания в процессе стратегического управления организацией. Проанализированы показатели объема производства промышленного птицеводства в Республике Беларусь, а также по Гомельской области. В статье рассмотрены основные виды конкурентных преимуществ птицеводческих организаций, предложен подход к оценке конкурентоспособности методом рейтинговой оценки по перечню критериев, объединенных в блоки: финансы, персонал, технологические процессы, клиенты. Сделан вывод о целесообразности совершенствованию стратегии усиления позиции на рынке, основными направлениями которой могут являться активизация маркетинговой деятельности (в том числе с использованием потенциала сети Интернет), направленная на увеличение занимаемой доли рынка, увеличение объемов продаж за счет привлечения отечественных и иностранных инвесторов, развития экспорта, реализации мероприятий по повышению экологичности продукции.

Ключевые слова: Внешние конкурентные преимущества, внутренние конкурентные преимущества, Гомельская область, конкурентное преимущество, конкуренция, конкурентоспособность, птицеводство, стратегия конкуренции, финансово-экономические показатели.

COMPETITIVENESS RATING POULTRY FACTORIES

Borodinskaya Evgeniya Mikhailovna

PhD in Economics, Associate Professor, Head of the Management and Marketing Department

Nesterovich Viktoria Vadimovna

Master's student

Belarusian State Agrarian Technical University

Republic of Belarus, Minsk

Annotation: To ensure a high level of competitiveness of poultry organizations, it is necessary to have a special superiority in relation to competitors, to have certain distinctive features, that is, competitive advantages, the formation of which requires special attention in the process of strategic management of the organization. The indicators of the volume of production of industrial poultry farming in the Republic of Belarus, as well as in the Gomel region, have been analyzed. The article discusses the main types of competitive advantages of poultry organizations, proposes an approach to assessing competitiveness by the rating assessment method according to a list of criteria combined into blocks: finance, personnel, technological processes, customers. It is concluded that it is expedient to improve the strategy of strengthening

the position in the market, the main directions of which may be the activation of marketing activities (including using the potential of the Internet), aimed at increasing the occupied market share, increasing sales by attracting domestic and foreign investors, developing exports, implementation of measures to improve the environmental friendliness of products.

Keywords: external competitive advantages, internal competitive advantages, Gomel region, competitive advantage, competition, competitiveness, poultry farming, competition strategy, financial and economic indicators.

В Республике Беларусь, как и во всем мире, промышленное птицеводство является интенсивно развивающейся отраслью сельского хозяйства. Сегодня птицеводство республики демонстрирует свое динамичное развитие и неуклонный рост производственных и финансовых показателей, является одним из основных источников стабильного снабжения населения республики высококачественной птицеводческой продукцией, позволяющей полностью удовлетворять потребности внутреннего рынка в яйце и мясе птицы, а также часть товара реализовывать на экспорт.

Так, согласно данным Национального статистического комитета Республики Беларусь [1], на 1 января 2021 г. в хозяйствах всех категорий (в сельскохозяйственных организациях, крестьянских (фермерских) хозяйствах, хозяйствах населения) насчитывалось 4,3 млн голов крупного рогатого скота, 2,9 млн голов свиней, 48 млн голов птицы.

Хозяйствами всех категорий за 2020 год реализовано птицы на убой (в живом весе) 1759,9 тыс. тонн (102% к уровню 2019 года) [1]. Основной удельный вес в объеме реализации приходится на птицу (39,5%). Всего за 2020 год реализовано 694,3 тыс. тонн птицы (99,3% к уровню 2019 года). Яиц получено 3494,6 млн штук (99,4% к уровню 2019 года). Удельный вес птицы в общем поголовье по категориям хозяйств за период с 2011 по 2021 годы указаны в таблице 1.

Таблица 1 – Удельный вес птицы в общем поголовье по категориям хозяйств на начало периода, %

Год / Категории хозяйств	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Сельскохозяйственные организации	82,9	84,3	85,6	87,4	88,4	88,9	89,5	90	90,5	90,9	90,4
Крестьянские (фермерские) хозяйства	0,3	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3	0,2	0,3	0,3	0,5	0,3
Хозяйства населения	16,8	15,4	14,2	12,3	11,2	10,8	10,2	9,6	9,3	8,6	9,2

Примечание. Источник: Данные Национального статистического комитета Республики Беларусь [1]

Доля мяса птицы, произведенного хозяйствами населения неуклонно снижается (с 16,8 % до 9,2 % с 2011 по 2021 гг.), крестьянских (фермерских) хозяйств колеблется в диапазоне от 0,2 % до 0,5 %. Наибольшая доля в производстве мяса птицы Гомельской области обеспечивается промышленным птицеводством и в рассматриваемом периоде возрастает с 82,9 % до 90,4 % соответственно.

Поголовье птицы в сельскохозяйственных организациях регионов Гомельской области за 2018 – 2021 гг. представлено на рисунке 1.

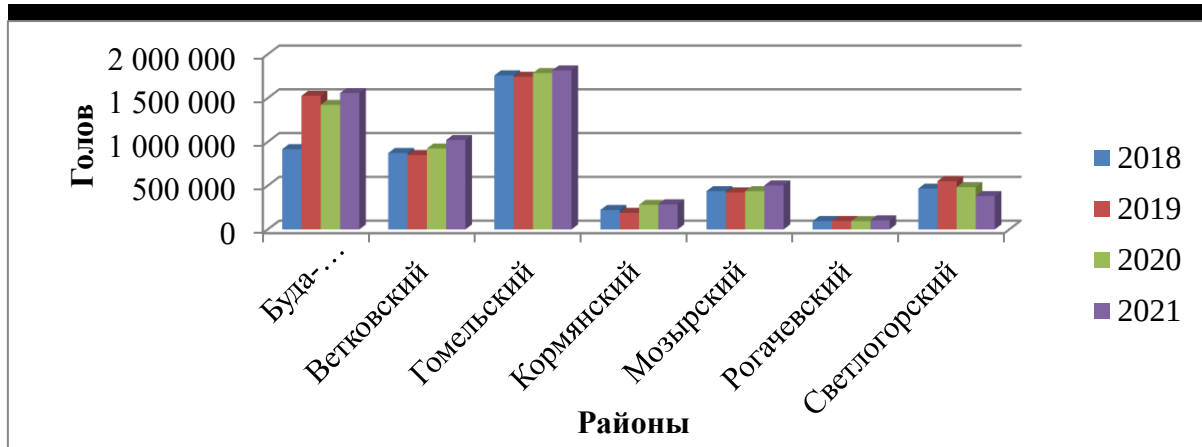


Рисунок 1 – Поголовье птицы в сельскохозяйственных организациях регионов Гомельской области за 2018 – 2021 гг., голов. Источник: построено по данным [1]

Наибольшее поголовье птицы достигнуто в сельскохозяйственных организациях Гомельского, Буда-Кошелевского и Ветковского районов. В качестве объектов исследования выбраны ведущие сельскохозяйственные организации области – ОАО «Птицефабрика «Рассвет», ОАО «Гомельская птицефабрика» и РУП «Белоруснефть-Особино».

Конкуренция (лат. *concurrentia*, от лат. *concurro* – сбегаться, стекаться, совпадать, соответствовать, равняться, быть равным) – это борьба между экономическими субъектами за максимально эффективное использование факторов производства, при единых правилах для всех её участников.

Конкурентоспособность организации – комплексное понятие, обусловленное системой и качеством управления, качеством продукции, широтой и глубиной ассортимента, востребованного обществом или отдельными его членами, стабильным финансовым состоянием, способностью к инновациям, эффективным использованием ресурсов, целенаправленной работой с персоналом, уровень системы товародвижения и сервиса, имиджем фирмы.

Уникальные осязаемые и неосязаемые ресурсы, которыми располагает организация, а также стратегически важные для нее сферы бизнеса, которые позволяют побеждать в конкурентной борьбе, называются конкурентными преимуществами, которые обеспечиваются значительными достижениями в какой-либо сфере деятельности, позволяют организации привлекать потребителей и формировать приверженность торговой марке.

По критерию принадлежности к птицеводческой организации ее конкурентные преимущества можно подразделить на внутренние и внешние. Внутренние конкурентные преимущества – это характеристики внутренних аспектов деятельности организации (уровень затрат, производительность труда и т.п.), превышающие аналогичные характеристики конкурентов.

Внешние конкурентные преимущества основываются на способности птицеводческой организации создавать более значимые ценности для потребителей своей продукции, что формирует возможности более полного удовлетворения их потребностей, сокращения расходов или повышения эффективности деятельности.

Следует подчеркнуть, что основой «общего» конкурентного преимущества являются внутренние преимущества, однако это всего лишь потенциал достижения организацией своих конкурентных позиций. Внешние конкурентные преимущества, с одной стороны, ориентируют организацию на развитие и использование тех или иных конкурентных преимуществ, а с другой – обеспечивают ей конкурентные позиции, так как ориентированы на удовлетворение потребностей и интересов заинтересованных сторон организации.

Среди видов внутренних конкурентных преимуществ птицеводческих организаций можно выделить [2]:

- производственные (производительность труда, ресурсосбережение, рациональность эксплуатации основных фондов, обеспеченность материально-техническими ресурсами, отсутствие падежа птицы, экологизация производства);
- технологические (современность, прогрессивность, гибкость технологических процессов, использование достижений научно-технического прогресса);
- квалификационные (профессионализм, мастерство, активность, творчество персонала, склонность к нововведениям);
- организационные (современность, прогрессивность, гибкость (адаптивность), структурированность имеющейся организационной структуры);
- управленческие (эффективность и результативность действующей системы менеджмента, эффективность управления оборотными средствами, качеством, производственными, закупочными и сбытовыми процессами, действенность системы мотивирования персонала);
- инновационные (современные системы и методы разработки и внедрения новых технологий, продукции, наличие и внедрение «ноу-хау»);
- экономические (наличие источников финансирования, платежеспособность, прибыльность, ликвидность, рентабельность);
- географические (удобное размещение субъектов хозяйствования, близость к источникам материальных и человеческих ресурсов, рынков сбыта, транспортных путей и каналов распределения).

К внешним конкурентным преимуществам птицеводческих организаций относятся:

- информационные (степень осведомленности птицеводческих организаций о состоянии и тенденциях развития рынка, действие сил и условий внешней среды, поведение потребителей, конкурентов и других хозяйствующих субъектов);
- конструктивные (высокие технические характеристики продукции, ее дизайн, упаковка);
- маркетинговые (развитие системы маркетинговой деятельности в организациях птицеводства, нацеленность его деятельности на удовлетворение потребностей потребителей конкретных целевых рынков);
- конъюнктурные (эффективные рыночные условия деятельности, конкурентная среда (количество и поведение конкурентов, острота конкуренции));
- имиджевые (высокий уровень информированности потребителей об организации и ее продукции, популярность);
- ценовые (ценовая стратегия организации птицеводства и ее конкурентов, государственное регулирование цен);
- сбытовые (портфель заказов, фирменные магазины, эффективные приемы и методы распределения продукции);
- коммуникационные (современные каналы и способы распространения информации об организации, наличие и применимость обратной связи).

Оценка конкурентоспособности птицеводческих организаций будет осуществляться по следующим направлениям: «Финансы»; «Персонал»; «Технологические процессы»; «Клиенты» [2].

Рассмотрим направление «Финансы» (таблица 3). В условиях функционирования птицеводческих организаций Гомельской области, можно сформировать следующие группы их способностей: маркетинговые, инновационные, ресурсные, творческого потенциала персонала.

Рассмотрим более подробно маркетинговые и инновационные способности.

Маркетинговые способности могут основываться на: организации и проведении маркетинговых исследований на базе собственного отдела маркетинга; исследовании когнитивных процессов потребителя и влияния на формирование потребительского

сознания; совершенствовании информационной системы маркетинга; внедрении CRM-технологий; развития маркетингового мышления.

Инновационные способности птицеводческих организаций могут включать в себя: ускорение цикла НИОКР и производства; организацию научно-исследовательских лабораторий; формирование творческого коллектива работников; повышение творческих способностей персонала для активизации разработки инноваций; инверсия организационной структуры организации, направленная на восприятие, генерирование и внедрение инноваций.

Для сохранения преимуществ необходимы изменения, совершенствования, инновации. Изменения в технологиях производства могут создать новые возможности для разработки продукции, новые способы производства или доставки и улучшения сопутствующих услуг. Именно изменение технологий чаще всего предшествует стратегически важным нововведениям. Инновационный процесс позволяет организациям переходить к реализации конкурентных преимуществ более высокого ранга и увеличивать число их источников. Основная идея программы развития Республики Беларусь – это повышение уровня конкурентоспособности на основе модернизации экономики. А модернизация предполагает развитие человеческого потенциала и инноваций.

Различают две группы инновационных стратегий: активные (технологические) и пассивные (маркетинговые). Активные стратегии предполагают осуществление постоянных технологических инноваций для адаптации к изменениям внешней среды организации. Если применяемая технология является совершенно новой для рынка, то организация реализует стратегию технологического лидерства. В случае, когда технологическая идея уже известна рынку, но используется впервые данной организацией, речь идет об имитационной стратегии. Пассивные инновационные стратегии представляют собой инновации в сфере маркетинга. В этом случае организация может использовать возможности дифференциации продукта, выявляя его новые конкурентные преимущества; осуществлять поиск новых рыночных сегментов или новых рынков, а также использовать новые для данного рынка или данной организации методы охвата целевых групп потребителей. Выбор пассивной инновационной стратегии может также означать поиск новых форм и методов сбыта продукции, изменение коммуникационной политики организации. Инновационная деятельность более эффективна, если одновременно разрабатываются и реализуются несколько стратегий.

Оценку финансового состояния и платёжеспособности ОАО «Птицефабрика «Рассвет» проведем, основываясь на расчете соответствующих коэффициентов [3].

Таблица 3 – Оценка финансового состояния и платежеспособности Рассматриваемых птицефабрик Гомельской области за 2018 – 2020 гг.

Показатель	ОАО «Гомельская птицефабрика»			ОАО «Птицефабрика «Рассвет»			РУП «Белоруснефть-Особино»			Нормативное значение
	Год									
	2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020	
Показатели ликвидности и платежеспособности										
Коэффициент текущей ликвидности (K1)	1,59	1,42	1,36	0,62	3,05	0,95	0,64	1,33	0,92	K1 ≥ 1,5
Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами (K2)	0,37	0,30	0,27	-0,61	0,67	-0,05	-0,56	0,25	-0,08	K2 ≥ 0,2

Продолжение таблицы 3

Коэффициент обеспеченности обязательств активами (КЗ)	0,82	0,83	0,81	0,62	0,63	0,75	0,72	0,70	0,73	$K2 \leq 0,85$
Коэффициент абсолютной ликвидности (Каб.л.)	0,010	0,002	0,001	0,019	0,062	0,019	0,033	0,037	0,028	$Kаб.л. \geq 0,2$
Показатели деловой активности										
Коэффициент общей оборачиваемости капитала	0,59	0,64	0,66	0,56	0,56	0,40	0,33	0,05	0,35	-
Коэффициент оборачиваемости оборотных средств	1,73	1,83	1,80	3,03	2,73	1,78	2,55	2,33	2,03	-
Показатели финансовой устойчивости										
Коэффициент капитализации	4,43	4,76	4,29	1,65	1,70	2,95	2,63	2,36	2,70	$K_{кап.} \leq 1,0$
Коэффициент автономии	0,18	0,17	0,19	0,38	0,38	0,25	0,28	0,30	0,27	$Kа \geq 0,4...0,6$

Примечание. Источник: разработка автора на основе отчетов о прибылях и убытках, бухгалтерских балансов птицефабрик

Согласно представленному анализу, коэффициент текущей ликвидности лишь в 2019 году в ОАО «Птицефабрика «Рассвет», в 2018 году в ОАО «Гомельская птицефабрика» оказался в норме. Нижняя граница рекомендуемого значения обусловлена тем, что у организации должно быть по меньшей мере достаточно оборотных средств для погашения краткосрочных обязательств, иначе она окажется под угрозой банкротства. Приведенные выше расчеты свидетельствуют о том, что птицефабрики Гомельской области на данный момент недостаточно обеспечены собственными оборотными средствами для ведения хозяйственной деятельности и своевременного погашения срочных обязательств. Необходимо сокращать кредиторскую задолженность и снижать оборотные активы.

Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами также имеет значение в пределах нормативного лишь на протяжении трех лет в ОАО «Гомельская птицефабрика», это свидетельствует о том, что у ОАО «Птицефабрика «Рассвет» и РУП «Белоруснефть-Особино» в 2020 году недостаточно собственных оборотных средств для ведения хозяйственной деятельности и обеспечения ее финансовой устойчивости.

Значения коэффициента обеспеченности финансовых обязательств активами соответствуют нормативу, то есть птицефабрики Гомельской области способны рассчитаться по своим финансовым обязательствам после реализации активов, но данный коэффициент имеет тенденцию к увеличению у рассматриваемых птицефабрик (кроме ОАО «Гомельская птицефабрика»).

Значение коэффициента абсолютной ликвидности за рассматриваемый период ниже нормативного значения и имеет тенденцию к уменьшению. Это свидетельствует о том, что у птицефабрик пока нет гарантии погашения долгов, у предприятий возникают проблемы в текущих расчетах с поставщиками и подрядчиками, прочими кредиторами (за сырье, воду, электроэнергию и др.). То есть у птицефабрик не хватает денежных средств и краткосрочных финансовых вложений для погашения текущих обязательств.

Значения коэффициентов капитализации птицефабрик значительно превышают нормативное значение. Соответственно, это негативно сказывается на предоставлении кредитов

организациям, ведь чем ниже значение коэффициента капитализации, тем предпочтительнее предоставление кредита.

Коэффициенты автономии птицефабрик также не соответствуют нормативным значениям. Коэффициент показывает, насколько организации независимы от кредиторов. Чем меньше значение коэффициента, тем в большей степени организация зависима от заемных источников финансирования, тем менее устойчивое у нее финансовое положение. Чем выше его уровень, тем устойчивее финансовое состояние предприятия, его конкурентоспособность.

Блок «Финансы» предусматривает ранжирование следующих показателей (Таблица 4) по 2020 году. Ранговая оценка выставляется по каждому из показателей от 1 до 3 экспертами, где 1 – наихудшая оценка показателя, а 3 – наилучшая.

Таблица 4 – Оценка блока «Финансы»

Показатель	ОАО «Птицефабрика «Рассвет»	ОАО «Гомельская птицефабрика»	РУП «Белоруснефть-Особино»
Коэффициент текущей ликвидности (К1)	2	3	1
Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами (К2)	1	3	2
Коэффициент обеспеченности обязательств активами (К3)	2	1	3
Коэффициент абсолютной ликвидности (Каб.л.)	2	1	3
Коэффициент общей оборачиваемости капитала	2	3	1
Коэффициент оборачиваемости оборотных средств	1	2	3
Коэффициент капитализации	1	2	3
Коэффициент автономии	2	1	3
Итого	13	16	19

Примечание. Источник: разработка автора на основе информации об организациях

Таблица 4 показывает, что наиболее развито направление «Финансы» у РУП «Белоруснефть-Особино», наименее – у ОАО «Птицефабрика «Рассвет».

Таким образом, данные показатели целесообразно применять для оценки эффективности системы управления конкурентными преимуществами через призму финансовых показателей.

Блок «Персонал» предусматривает ранжирование следующих показателей (Таблица 5). Ранговая оценка выставляется по каждому из показателей от 1 до 3 экспертами, где 1 – наихудшая оценка показателя, а 3 – наилучшая.

Таблица 5 – Оценка блока «Персонал»

Показатель	ОАО «Птицефабрика «Рассвет»	ОАО «Гомельская птицефабрика»	РУП «Белоруснефть-Особино»
Персонал с высшим образованием	2	1	3
Расходы на обучение персонала	2	1	3
Удовлетворенность персонала условиями труда	2	1	3
Оперативность внутрифирменной информации	1	2	3
Стимулирование работников	1	2	3
Регулярность повышения квалификации работников	2	1	3
Итого	10	8	18

Примечание. Источник: разработка автора на основе информации об организациях

Основными направлениями кадровой работы являются обучение и мотивация персонала, что необходимо для работников птицефабрик. Кадровый состав относительно стабилен лишь у РУП «Белоруснефть-Особино» и усилия организации направлены на полное использование способностей работников. Обучение персонала новым знаниям и навыкам – ключевой компонент последующего тиражирования успеха, ключевой фактор в формировании конкурентных преимуществ птицефабрик.

Таблица 5 показывает, что наиболее развито направление «Персонал» у РУП «Белоруснефть-Особино», наименее – у ОАО «Гомельская птицефабрика».

Также особая роль должна отводиться мотивации и удовлетворенности персонала работой на птицефабриках, поощряя их трудовую деятельность и обеспечивая их необходимыми условиями для благоприятной работы. РУП «Белоруснефть-Особино» применяет различные методы стимулирования персонала, а именно: увеличение премий наиболее активным и эффективно работающим сотрудникам; совершенствование системы мотивации руководителей; изменение системы оплаты труда сотрудников в направлении усиления зависимости их заработной платы от объема продаж.

Таким образом, показатели блока «Персонал» целесообразно применять для обеспечения эффективного управления конкурентными преимуществами.

Блок «Технологические процессы» включает ранжирование показателей, которые отражают процесс, связанный с движением товара (готовой продукции) как потребительской стоимости (Таблица 6). Ранговая оценка выставляется по каждому из показателей от 1 до 3 экспертами, где 1 – наихудшая оценка показателя, а 3 – наилучшая.

Таблица 6 – Оценка блока «Технологические процессы»

Показатель	ОАО «Птицефабрика «Рассвет»	ОАО «Гомельская птицефабрика»	РУП «Белоруснефть-Особино»
Соблюдение сроков поставок	3	1	2
Автоматизация процесса производства	2	1	3
Автоматизация системы контроля качества продукции	3	1	2
Технологические инновации	2	1	3
Износ мощностей	3	1	2
Итого	13	5	12

Примечание. Источник: разработка автора на основе информации об организациях

Более того, ОАО «Птицефабрика «Рассвет» и ОАО «Гомельская птицефабрика» имеют сертификаты «Халяль». Сама технология «Халяль» – понятие мусульманской кухни. Она предписывает определенный набор норм и правил, обязательных к соблюдению при производстве мяса, таких как щадящее отношение к животному во время убоя, наиболее полное удаление крови естественным способом, отсутствие у птицы заболеваний, способных нанести вред человеческому здоровью. Кроме того, за несколько дней до забоя животным не дают корма, содержащего запрещенные ингредиенты, а также лекарства. Это является конкурентным преимуществом птицеводческих организаций.

Таблица 6 показывает, что наиболее развито направление «Технологические процессы» у ОАО «Птицефабрика «Рассвет», наименее – у ОАО «Гомельская птицефабрика».

В организациях разработан комплекс мероприятий, направленных на обеспечение безопасности выпускаемой продукции и технологии ее производства, включающих в себя: проведение производственного, в том числе и лабораторного контроля сырья, вспомогательных материалов, готовой продукции, питьевой воды, атмосферного воздуха и факторов производственной среды; при закупке (установке) технологического оборудования, сырья, вспомогательных материалов и другой продукции своевременное проведение государственной гигиенической регистрации; обеспечение контроля за условиями хранения и транспортировки продукции; строгое соблюдение правил ведения технологических процессов и режимов при выработке продукции.

В организациях существует производственный и радиологический контроль, как сырой продукции (в трех рассматриваемых птицефабриках), так и продукции колбасного цеха (в РУП «Белоруснефть-Особино» и ОАО «Птицефабрика «Рассвет»).

Блок «Клиенты» предполагает оценку процессов поставки товаров клиентов в необходимом количестве, соответствующего качества, необходимого ассортимента в определенное время.

Таблица 7 – Оценка блока «Клиенты»

Показатель	ОАО «Птицефабрика «Рассвет»	ОАО «Гомельская птицефабрика»	РУП «Белоруснефть-Особино»
Организация взаимодействия с клиентами	2	1	3
Уровень (степень) выполнения договорных обязательств	1	2	3
Удовлетворенность клиентов ассортиментом продукции	2	1	3
Количество фирменных магазинов	2	1	3
Маркетинговые мероприятия	2	1	3
Итого	9	6	15

Примечание. Источник: разработка автора на основе информации об организациях

Таблица 7 показывает, что наиболее развито направление «Клиенты» у РУП «Белоруснефть-Особино», наименее – у ОАО «Гомельская птицефабрика».

На основе данных таблиц 4-7 построен многоугольник конкурентоспособности (рисунок 3), отражающий конкурентные преимущества каждой рассматриваемой птицефабрики по блокам.

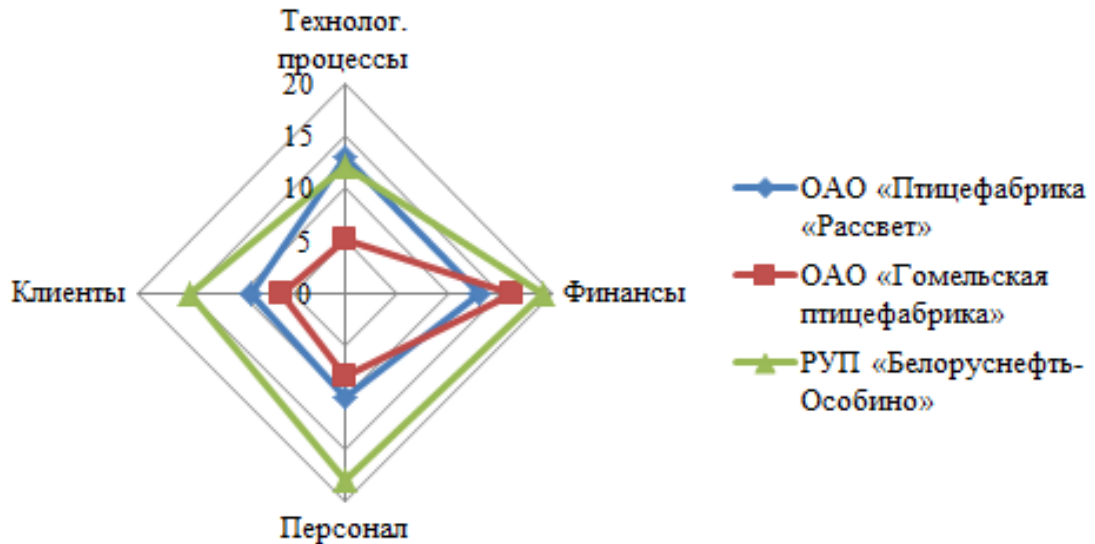


Рисунок 3 – Многоугольник конкурентоспособности птицеводческих предприятий

Сравнивая позиции трех рассматриваемых птицефабрик Гомельской области, можно сделать вывод, что РУП «Белоруснефть-Особино» имеет конкурентное преимущество по блокам «Финансы», «Персонал» и «Клиенты», ОАО «Гомельская птицефабрика» – по блоку «Финансы», ОАО «Птицефабрика «Рассвет» – «Технологические процессы» и «Финансы».

На современном этапе развития экономики страны роль снижения затрат предприятия возрастает и является одним из ключевых факторов национальной конкурентоспособности. Объективная необходимость стратегического управления затратами обусловлена инвестиционным характером использования и воспроизводства конкурентоспособной продукции. При наличии спроса на продукцию объем ее выпуска будет зависеть, с одной стороны, от внутренних возможностей предприятия (наличие соответствующих производственных мощностей, квалификации кадров и т.д.), а с другой – от уровня издержек на производство и реализацию продукции. Они должны быть ниже среднеотраслевых или, по крайней мере, равны им. Ресурсосбережение (снижение материало- и энергоемкости) и рациональное использование сырьевых ресурсов на основе широкого внедрения ERP-систем в организациях, совершенствования систем управления качеством продукции и бизнес-процессов, углубления переработки сырья.

Высокая финансовая устойчивость является основой конкурентоспособности организации. В условиях рыночной экономики и вызовов современного общества проблема обеспечения финансовой устойчивости организации становится еще более актуальной. Среди способов, которые могут быть заложены в программу стабилизации финансовой устойчивости организации для усиления ее конкурентных позиций, могут быть рекомендованы следующие:

- выведение из состава предприятия затратных объектов (лучше всего передать такие объекты в аренду или учредить дочерние предприятия на самокупаемости без какого-либо финансирования);
- использование форвардных контрактов на поставку продукции (цене (контракты на будущее по заранее оговоренным ценам);

– совершенствование организации труда и оптимизация численности занятых в организации (в период кризиса при запуске стабилизационной программы уменьшение затрат и экономия средств становятся основной целью, поэтому сокращение персонала в таких условиях – острая необходимость).

Блок «Персонал» позволяет сделать вывод о том, что должны быть созданы условия, обеспечивающие кадровую поддержку. Политика занятости должна быть направлена на развитие кадрового потенциала с учетом потребностей формирующегося высокотехнологичного сектора экономики. В качестве приоритетов могут быть определены: повышение конкурентоспособности рабочей силы на основе использования эффективных механизмов и стимулов для непрерывного профессионального образования кадров в течение всей трудовой жизни, развитие системы профессиональной ориентации населения; поддержка сельской молодежи; активизация процесса создания высокопроизводительных рабочих мест на селе; повышение эффективности использования трудовых ресурсов путем оптимизации численности кадрового персонала птицеводческих организаций и внедрения механизмов адаптации высвобождаемых работников за счет упреждающей их переподготовки.

По результатам анализа оценок по блоку «Технологические процессы» можно сделать вывод о том, что птицефабрика может использовать конкурентное преимущество в технологической сфере. Структурные и технологические трансформации в птицеводстве позволят выпускать продукцию по самым требовательным международным стандартам и приблизиться по производительности труда к среднеевропейскому уровню. Снижение экологической нагрузки на окружающую среду за счет внедрения современных «зеленых» технологий также может являться конкурентным преимуществом птицефабрики (особенно переработку птичьего помета, загрязняющего окружающую среду, путем переработки его в удобрения). Целью развития Республики Беларусь в стратегической перспективе согласно Национальной стратегии устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь до 2035 года [4] является достижение высоких стандартов жизни населения на основе создания интеллектуальной и эффективной «зеленой» экономики, обеспечения комфортных условий и равных возможностей для развития человеческого потенциала и самореализации граждан вне зависимости от места проживания. Технологические инновации являются основой для формирования конкурентных преимуществ птицеводческих организаций.

Блок «Клиенты» позволяет сделать вывод, что важной проблемой является активный маркетинг, подразумевающий изучение и понимание потребностей и рынка, разработку план последовательных маркетинговых мероприятий, реализацию внутреннего PR, обеспечивающих осуществление стратегии маркетинга. РУП «Белоруснефть-Особино» лидирует в сфере маркетинга и этот блок формирует ключевое преимущество птицефабрики. Для успешной маркетинговой деятельности птицефабрика должна отличаться управленческой командой, обладающей опытом, инновационным мышлением, новыми навыками и знаниями. Для рекламы в Интернете у всех рассматриваемых птицефабрик есть сайт. На официальном сайте ОАО «Гомельская птицефабрика» и ОАО «Птицефабрика «Рассвет» выложена информация о птицеводческом предприятии и производимой продукции. Сайт РУП «Белоруснефть-Особино» включает различные блоки, кроме основной информации, имеется на сайте блог о рецептах, ссылки на страницы в социальных сетях и взаимодействия с клиентами путем различных средств рекламы и способов вовлечения в социальных сетях потребителей путем различных ребусов, игр, рецептов с использованием яиц и мяса птицы.

Таким образом, предприятию птицеводческой отрасли следует усовершенствовать стратегию усиления позиции на рынке, основными направлениями которой могут являться активизация маркетинговой деятельности (в том числе с использованием потенциала сети Интернет), направленная на увеличение занимаемой доли рынка, увеличение объемов продаж за счет привлечения отечественных и иностранных

инвесторов, развития экспорта, реализации мероприятий по повышению экологичности продукции. Маркетинговые мероприятия позволят увеличить узнаваемость торговой марки, доверие потребителей к качеству готовой продукции, укрепить позиции на внутреннем рынке.

Список использованной литературы:

1. Интерактивная информационно-аналитическая система распространения официальной статистической информации // Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://dataportal.belstat.gov.by/Indicators/Preview?key=136771>. – Режим доступа: 16.10.2021.
2. Мокроносов, А. Г. Конкуренция и конкурентоспособность : учебное пособие / А. Г. Мокроносов, И. Н. Маврина. – Екатеринбург : Изд-во Урал ун-та, 2014. – 194 с.
3. Бельчина, Е. М. Финансы организации : учебное пособие для студентов вузов / Е. М. Бельчина ; Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь, БГАТУ. – Минск : БГАТУ, 2018. – 304 с.
4. Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2035 года // Министерство экономики Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.economy.gov.by> <https://www.economy.gov.by>. – Режим доступа: 01.12.2021.



УДК 330.32:631-06.58
ГРНТИ 68.75.01

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ВОСПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ БЕЛАРУСИ

Бородинская Евгения Михайловна

к.э.н., доцент, заведующий кафедрой менеджмента и маркетинга
Белорусский государственный аграрный технический университет
Республика Беларусь, г. Минск

Аннотация: Сельское хозяйство Беларуси вносит существенный вклад в обеспечение национальной продовольственной безопасности, в 2020 году составило 6,8 % в структуре валового внутреннего продукта, 7,2 % от списочной численности работников, 19,8 % экспорта, 11,7 % инвестиций. В совокупности с другими сферами агропромышленного комплекса сельское хозяйство является одной из базовых сфер экономики. Специфика сельскохозяйственного производства в совокупности с важностью системного анализа с позиций народнохозяйственной эффективности, учитывающей интересы собственников капитала, наемных работников и государственных институтов, обуславливает необходимость использования воспроизводственного подхода к анализу результатов деятельности аграрной сферы. Предложенная автором методика оценки качества воспроизводственных процессов в сельском хозяйстве, заключающаяся в определении преобладающего типа воспроизводства на основе анализа использования факторов производства – труда и капитала – позволяет на основе официальных статистических данных определить преобладающий тип воспроизводства. Апробация предложенной методики позволила сделать вывод, что с 2000 по 2020 гг. в сельском хозяйстве Беларуси преобладает суженное воспроизводство или расширенное воспроизводство преимущественно экстенсивного типа, что не позволяет обеспечить нормальные пропорции для накопления и потребления, и обеспечения устойчивого развития аграрной сферы.

Ключевые слова: сельское хозяйство, воспроизводство, воспроизводство капитала, расширенное воспроизводство, факторы, трудовые ресурсы, основной капитал, интенсификация, аграрная сфера, Беларусь.

ASSESSMENT OF THE QUALITY OF AGRICULTURE REPRODUCTION PROCESSES IN BELARUS

Borodinskaya Evgeniya Mikhailovna

PhD in Economics, Associate Professor, Head of the Management and Marketing Department
Belarusian State Agrarian Technical University
Republic of Belarus, Minsk

Annotation: Agriculture of Belarus makes a significant contribution to ensuring national food security, in 2020 it amounted to 6.8% in the structure of gross domestic product, 7.2% of the payroll number of employees, 19.8% of exports, 11.7% of investments. Together with other spheres of the agro-industrial complex, agriculture is one of the basic spheres of the economy. The specificity of agricultural production, together with the importance of system analysis from the standpoint of national economic efficiency, taking into account the interests of capital owners, employees and state institutions, necessitates the use of a reproductive approach to the analysis of the results of the agrarian sector. The methodology proposed by the author for assessing the quality of reproduction processes in agriculture, which consists in determining the prevailing type of reproduction based on an analysis of the use of production factors - labor and

capital - allows, on the basis of official statistical data, to determine the prevailing type of reproduction. Approbation of the proposed methodology made it possible to conclude that from 2000 to 2020. In agriculture of Belarus, narrowed reproduction or expanded reproduction of a predominantly extensive type prevails, which does not allow ensuring normal proportions for accumulation and consumption, and ensuring sustainable development of the agrarian sector.

Keywords: agriculture, reproduction, reproduction of capital, expanded reproduction, factors, labor resources, fixed capital, intensification, agrarian sphere, Belarus.

Сельское хозяйство является основной сферой агропромышленного комплекса, обеспечивающей национальную продовольственную безопасность и формирующей надежный фундамент обеспечения достойного качества жизни и благосостояния граждан Республики Беларусь. В 2020 году сельское хозяйство составило 6,8 % в структуре валового внутреннего продукта, 7,2 % от списочной численности работников, 19,8 % экспорта, 11,7 % инвестиций. Кроме того для нужд аграрной сферы производится различная сельхозтехника и оборудование, а сельхозпродукция является сырьем для перерабатывающих предприятий республики (доля машин и оборудования, в том числе для сельского хозяйства, составляет 6,3 %, пищевая промышленность 25,9% от объема промышленного производства в 2020 году).

Валовые показатели деятельности сельхозпредприятий, эффективности их работы и всего аграрного сектора находятся на особом контроле руководства страны. Вместе с тем изучение отдельных экономических характеристик сельскохозяйственного производства не позволяет рассмотреть сельское хозяйство системно, с позиций народнохозяйственной эффективности, учитывающей интересы собственников капитала, наемных работников и государственных институтов. Использование воспроизводственного подхода на мезоэкономическом уровне позволяет определить тип воспроизводства, выявить проблемы создания добавленной стоимости, изучить пропорции между накоплением и потреблением в сельском хозяйстве, динамику эффективности использования основного и оборотного капитала и обосновать направления совершенствования воспроизводственного процесса в сельском хозяйстве.

Под воспроизводством понимается непрерывно возобновляющийся в последовательно сменяющихся стадиях процесс общественного производства. Основоположителем теории воспроизводства (наряду с Ф. Кенэ, В. Петти и А. Смитом) является К. Маркс, который существенно развил теоретический фундамент политэкономии и внес значительный вклад в развитие всей экономической науки. К. Маркс определил общественное воспроизводство как «...всякий общественный процесс производства, рассматриваемый в постоянной связи и в непрерывном потоке своего возобновления, является в то же время процессом воспроизводства» [1, с. 578]. Наряду с термином «воспроизводство» применяется синонимичное понятие «воспроизводственный процесс».

Воспроизводство рассматривается как на разных уровнях экономики (макро-, мезо- и микроуровнях), так и в разрезе факторов производства (воспроизводства капитала (основного и оборотного), воспроизводство человеческого капитала, воспроизводство природных ресурсов (земли, лесов, водных биоресурсов и т.д)), стадий воспроизводства. В рамках настоящего исследования рассматривается воспроизводство на мезоуровне (сельское хозяйство) в разрезе факторов производства (труда и капитала).

Общепринятым является выделение простого, расширенного и суженного воспроизводства, во-первых, в зависимости от масштабов протекания процесса воспроизводства – неизменных, постоянно увеличивающихся или сужающихся соответственно; во-вторых, в связи с совершенствованием качественной составляющей производственного процесса: при простом воспроизводстве осуществляется возобновление производства в неизменном виде как в объемах производства, так и в его качественной составляющей, а при расширенном – во все увеличивающихся размерах,

сопровождающееся качественным совершенствованием. В-третьих, в работах многих исследователей качественная характеристика выступает своего рода критерием отнесения расширенного воспроизводства к экстенсивному или интенсивному типу. При этом увеличение объемов производства за счет роста используемых факторов производства, без изменения его технической основы считают свидетельствующим об экстенсивном типе расширенного воспроизводства.

В случае же, когда увеличение объемов производства происходит за счет роста производительности труда, рационального использования материальных, трудовых и финансовых ресурсов на основе технического прогресса, имеет место интенсивный тип расширенного воспроизводства. В формализованном виде отличие типов воспроизводства представлено в таблице 1, при этом введены следующие обозначения:

V_i – выпуск продукции за период i в денежном выражении (в сопоставимых ценах);

$Ч_i$ – среднесписочная численность работников за период i ;

$ОПС_i$ – стоимость основных средств за период i ;

$B_i = \frac{P_i}{Ч_i}$ – выработка на одного работника за период i ;

$\Phi O_i = \frac{P_i}{ОПС_i}$ – фондоотдача за период i .

Таблица 1 – Сравнительная характеристика типов воспроизводства

Тип воспроизводства	Характеристика	Динамика количественных показателей	Динамика показателей эффективности
Суженное	Сокращение объемов производства	$P_i \geq P_{i+1}$	$B_i \geq B_{i+1}$ $\Phi O_i \geq \Phi O_{i+1}$
Простое	Сохранение объемов производства на неизменном уровне	$P_i = P_{i+1}$	$B_i = B_{i+1}$ $\Phi O_i = \Phi O_{i+1}$
Расширенное экстенсивного типа	Увеличение объемов производства за счет роста используемых факторов производства, без изменения его технической основы.	$P_i \leq P_{i+1}$ $Ч_i \leq Ч_{i+1}$ $ОПС_i \leq ОПС_{i+1}$	$B_i = B_{i+1}$ $\Phi O_i = \Phi O_{i+1}$
Расширенное интенсивного типа	Увеличение объемов производства за счет роста производительности труда, рационального использования материальных, трудовых и финансовых ресурсов на основе технического прогресса	$P_i \leq P_{i+1}$ $Ч_i = Ч_{i+1}$ $ОПС_i = ОПС_{i+1}$	$B_i \leq B_{i+1}$ $\Phi O_i \leq \Phi O_{i+1}$

Источник: [2, с. 11].

Представленная в таблице 1 сравнительная характеристика типов воспроизводства позволяет выработать достаточно простой в применении количественный критерий оценки преобладающего типа воспроизводства за определенный период времени и в динамике. Кроме того, данную методику можно применять, заменив V_i на валовую добавленную стоимость сельского хозяйства, и аналогичным образом выявить факторы роста добавленной стоимости.

В условиях ускорения научно-технического прогресса, увеличения потока информации все возрастающей сложности во второй половине XX в. возникают понятия

«инновационный тип расширенного воспроизводства», «инновационное воспроизводство», «воспроизводство на инновационной основе», базирующиеся на понимании уникальной роли инноваций в процессе создания стоимости и обеспечения конкурентоспособности организаций. Представленная в таблице 1 методика сравнительной оценки типа воспроизводства не учитывает фактор инновационности, но позволяет обосновать характер воспроизводственного процесса в отрасли.

Особенности воспроизводства капитала в сельском хозяйстве обусловлены, во-первых, спецификой сельскохозяйственного производства: использование земли и живых организмов в качестве средств производства; несоответствие рабочего периода и периода производства; сезонность и зависимость от природно-климатических условий; значительное внутреннее потребление (использование в качестве средств производства произведенных семян, кормов, органических удобрений, молодняка скота и др.); неэластичность спроса на сельскохозяйственную продукцию; высокая конкуренция на рынке продуктов сельского хозяйства; сельхозпродукция требует особых условий заготовки, хранения, транспортировки, переработки, реализации.

Во-вторых, особенностями воспроизводства человеческого капитала в Республике Беларусь: миграция населения из сельской местности и текучесть кадров на селе, обусловленная непрестижностью сельских профессий, сложностью сельскохозяйственных работ и высокими сельскохозяйственными рисками, неразвитостью предпринимательской инициативы, слабо разбитой инфраструктурой и низкой заработной платой (по сравнению с городами); проблемы агроменеджмента: дефицит управленческих кадров, сложность закрепления на селе молодых специалистов, ограничения в принятии управленческих решений с позиций экономической эффективности деятельности сельхозорганизации.

Проблема воспроизводства капитала тесно связана с проблемой воспроизводства кадров, которая особенно актуальна для сельского хозяйства Республики Беларусь. Анализ данных о численности сельского населения с 2000 г. по 2020 г. показал устойчивый тренд снижения: на 907 тыс. человек или на 30,5 %, при этом доля сельского населения в его общей численности в республике сократилась на 7,7 п.п. или на $\frac{1}{4}$ от уровня 2000 г. (рисунок 1). Трендовый прогноз показывает снижение численности сельского населения к 2030 г. до 1440 тыс. человек, доли сельского населения – до 17,1 % (48 % и 57 % от уровня 2000 г. соответственно). Сокращение списочной численности работников организаций сельского хозяйства еще более значительное: на 357,6 тыс. человек или на 57,2 % в 2020 г. к уровню 2000 г., доля к общей численности работников республики – на 7 п.п. или почти вдвое (на 49,1 %) за аналогичный период.

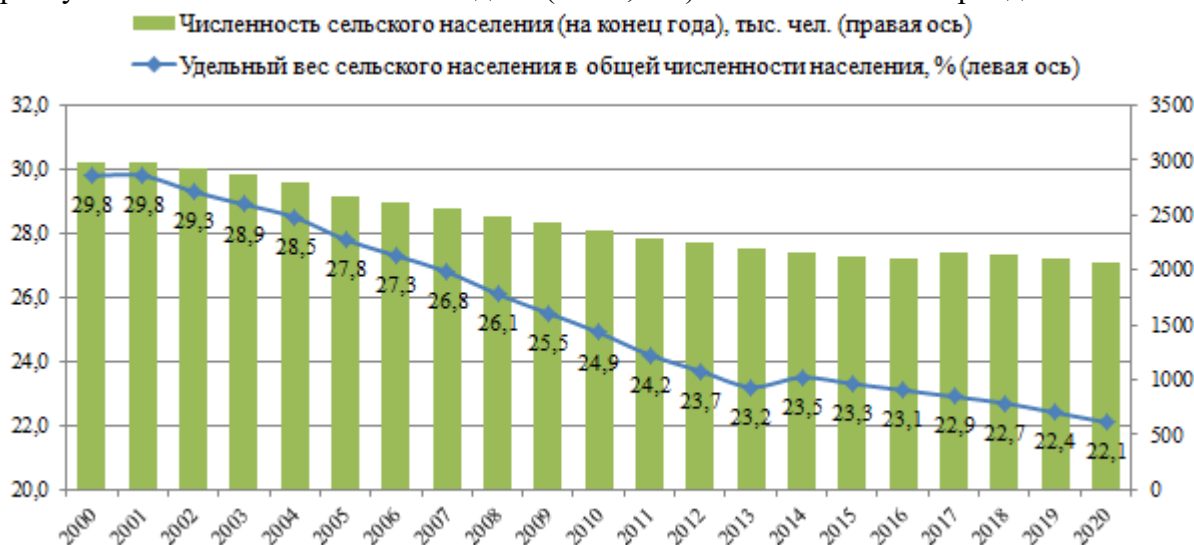


Рисунок 1 – Динамика численности сельского населения

Источник: построено по данным [8-11]

Структурные изменения экономики, характеризующиеся сокращением доли промышленности, сельского хозяйства и ростом сферы услуг, является естественным процессом в условиях цифровой трансформации экономики, поэтому сокращение численности работников в сельской местности необходимо рассматривать в совокупности с анализом производительности труда (рисунок 2).

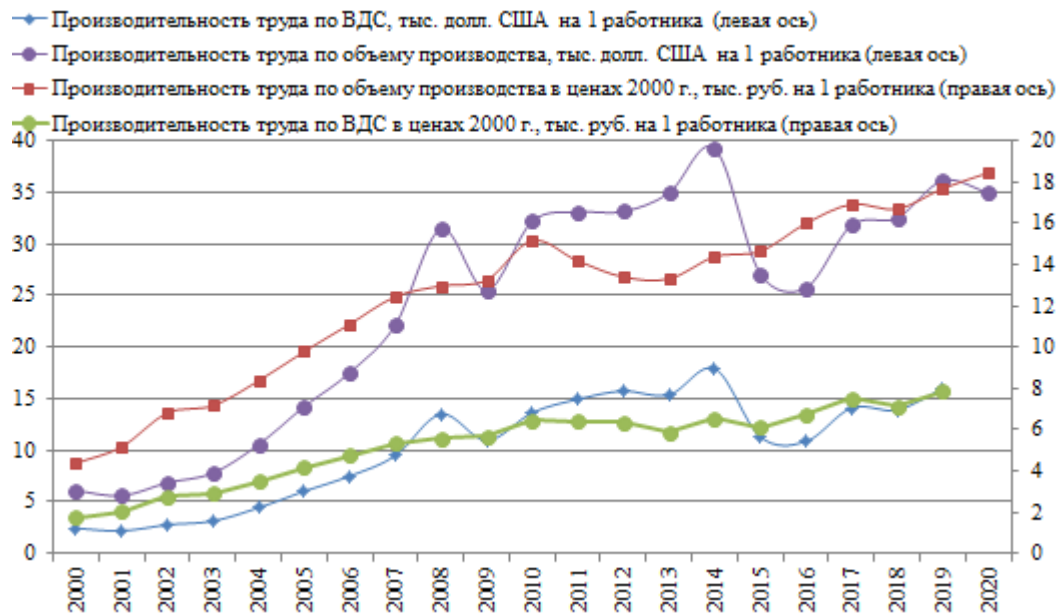


Рисунок 2 – Динамика производительности труда в сельском хозяйстве
Источник: построено по данным [6, 8-11]

Динамика производительности труда сельскохозяйственных организаций всех типов, рассчитанная по среднегодовому курсу белорусского рубля к доллару США (по данным Нацбанка), и с корректировкой на индекс цен производителей сельхозпродукции (по данным Белстата) является достаточно согласованной (коэффициент парной корреляции составил 0,838, коэффициент конкордации 0,703, т.е. в 70,3 % случаев изменения совпадают), вместе с тем при положительном тренде наблюдается резкое снижение объемов производства и ВДС на одного работающего в сельском хозяйстве в 2016 г. в связи с ростом курса валют и деноминацией (1 июля 2016 года текущие 10000 белорусских рублей приравнены к 1 белорусскому рублю нового образца).

Структура сельского населения в анализируемом периоде незначительно изменяется (в 2020 году доля категории работников, младше трудоспособного возраста, составляет 16,4 %, старше трудоспособного возраста 30,0 %, трудоспособного – 53,6 %). Вместе с тем доля трудоспособного населения на селе ниже, чем в целом по экономике (в 2020 году 53,6 % и 57,8 % соответственно), доля пожилых людей также выше среднего уровня (население старше трудоспособного возраста в 2020 году составило 30 % и 24,3 % соответственно), что отражает тенденцию миграции сельского населения в города.

Также сохраняется низкий уровень оплаты труда в сельской местности относительно среднереспубликанского (рисунок. 3, 70,2 % в 2020 г.). Наблюдается положительная динамика, однако при ее сохранении в 2030 г. в сельском хозяйстве возможно достижение лишь 79,1 % от среднереспубликанского уровня.

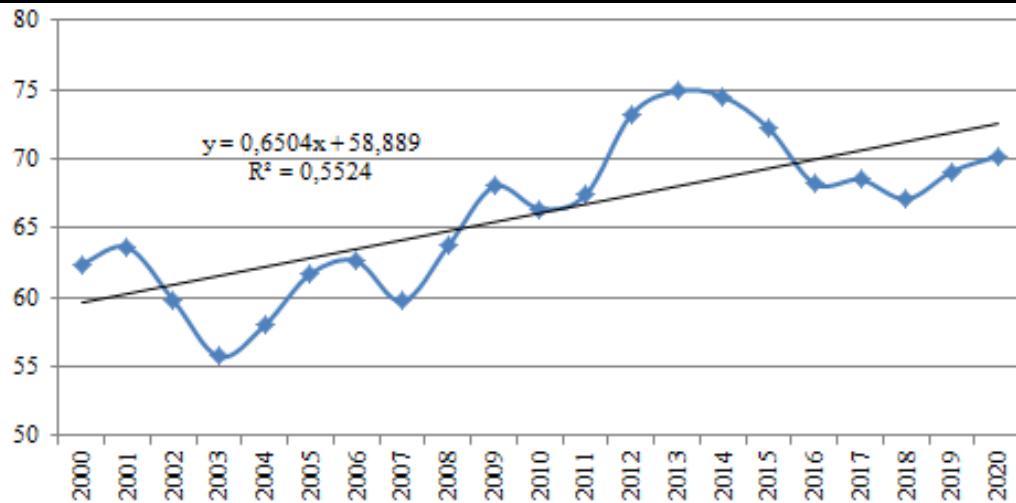


Рисунок 3 – Динамика номинальной начисленной среднемесячной заработной платы труда работников, занятых в сельском хозяйстве, в процентах к среднереспубликанскому уровню

Источник: построено по данным [8-11]

В-третьих, особенности воспроизводства капитала в сельском хозяйстве сформированы направлениями государственного регулирования экономики: специфика государственной аграрной политики, денежно-кредитного регулирования, политика субсидирования сельхозпроизводителей; подход к национальной экономике как к корпоративной экономической системе с сохранением планово-убыточных подразделений (организаций и целых отраслей), обеспечивающих формирование прибыли на макроэкономическом уровне [3, с. 78].

В-четвертых, динамикой глобальных агротрендов: мировое замедление роста спроса на сельхозпродукцию; ускорение инновационных процессов в АПК; умеренно устойчивый рост цен на продовольствие; мировое замедление темпов роста урожайности зерновых; рост международной торговли продовольствием [4]. В-пятых, развитием евразийской интеграции в агропромышленной сфере: интеграцией агропромышленного комплекса Республики Беларусь в ЕАЭС [5].

Эти и другие особенности сельскохозяйственного производства определяют отличия воспроизводства капитала в сельском хозяйстве и необходимость выработки направлений совершенствования воспроизводственного процесса в аграрной сфере.

В соответствии с рассмотренным в таблице 1 подходом, разграничивающим простое и суженное воспроизводство, экстенсивный и интенсивный типы расширенного воспроизводства в зависимости от характера роста объемов производства – за счет количественных или качественных факторов, на основе данных таблицы 2, определим тип воспроизводства, и в случае расширенного воспроизводства рассчитаем, в каком процентном соотношении сочетаются оба типа расширенного воспроизводства в отдельности по каждому из следующих факторов: трудовые ресурсы и основной капитал.

Анализируя динамику объема производства сельскохозяйственной продукции (таблица 2), можно сделать вывод, что суженное воспроизводство характерно для сельского хозяйства в 2001, 2009, 2011-2012, 2015-2016, 2018, 2020 гг. Динамический ряд темпов роста валовой добавленной стоимости сельского хозяйства демонстрирует аналогичную ситуацию, за исключением 2011-2012 гг. (по ВДС наблюдается рост производства, по объемам производства – сужение: +4,7; +2,1 п.п. и –1,9; –2,8 п.п. соответственно), и 2013 г. (по ВДС наблюдается сужение производства, по объемам производства – рост: на –4,8 п.п. и +2,8 п.п. соответственно).

Таблица 2 – Расчетные данные для определения типа воспроизводства в сельском хозяйстве в 2000-2020 гг.

Показатель	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Темп роста численности работников	93,8	90,8	91,9	94,7	90,8	99,0	92,1	98,1	100,2	98,5	95,5	97,0	97,6	96,0	98,0	96,2	96,8	96,9	96,0	97,9
Темп роста фонда оплаты труда	103,4	101,8	98,7	129,8	129,4	126,5	104,6	131,6	92,5	111,8	97,4	113,1	129,0	99,3	67,8	78,1	114,0	106,2	108,4	98,0
Темп роста основного капитала	157,9	99,8	108,2	122,4	119,3	103,0	121,3	114,9	82,6	112,7	78,8	97,9	131,4	109,2	70,8	87,1	108,4	100,8	104,0	91,7
<i>По объему производства сельскохозяйственной продукции</i>																				
Темп роста объемов производства	86,2	111,4	104,2	128,2	122,5	121,9	116,4	139,1	81,3	124,3	98,1	97,2	102,8	107,9	67,6	91,4	119,8	99,1	106,7	94,7
Темп роста производительности труда	83,3	109,4	105,6	98,7	94,7	96,4	111,3	105,7	87,8	111,2	100,8	85,9	79,7	108,7	99,7	117,0	105,1	93,3	98,4	96,6
Темп роста выработки	91,9	122,7	113,4	135,4	134,9	123,2	126,4	141,9	81,1	126,2	102,8	100,2	105,4	112,4	69,0	95,0	123,7	102,2	111,1	96,7
Темп роста фондоотдачи	168,4	109,9	117,7	129,2	131,4	104,1	131,8	117,2	82,4	114,4	82,5	101,0	134,7	113,8	72,2	90,5	111,9	104,0	108,3	93,7
<i>По валовой добавленной стоимости сельского хозяйства</i>																				
Темп роста валовой добавленной стоимости	83,5	115,5	103,7	133,1	124,0	123,0	116,3	139,8	81,2	122,8	104,7	102,1	95,2	111,9	61,8	92,5	125,8	95,6	110,6	н/д
Темп роста производительности труда	110,3	112,1	107,3	137,1	142,5	127,8	113,6	134,2	92,3	113,5	101,9	116,6	132,3	103,5	69,2	81,2	117,7	109,6	112,9	н/д
Темп роста выработки	89,1	127,2	112,8	140,6	136,5	124,3	126,3	142,6	81,0	124,6	109,6	105,3	97,6	116,6	63,1	96,1	129,9	98,6	115,2	н/д
Темп роста фондоотдачи	52,9	115,8	95,8	108,8	103,9	119,4	95,9	121,7	98,2	108,9	132,9	104,3	72,4	102,5	87,4	106,2	116,0	94,8	106,4	н/д

Источник: составлено по данным Белстата, Нацбанка.

Таблица 3 – Динамика долей годового прироста производимой продукции в сельском хозяйстве за счет экстенсивного и интенсивного использования факторов производства в 2000-2020 гг.

Показатель	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<i>По объему производства сельскохозяйственной продукции</i>																				
$\Delta V_{i+1}^{э(ФОР)}$	-	15,8	-32,1	105,8	130,7	120,9	28,0	80,8	-	48,5	-	-	1031,2	-8,5	-	-	70,6	-	125,7	-
$\Delta V_{i+1}^{и(ФОР)}$	-	84,2	132,1	-5,8	-30,7	-20,9	72,0	19,2	-	51,5	-	-	-931,2	108,5	-	-	29,4	-	-25,7	-
$\Delta V_{i+1}^{э(ОС)}$	-	-2,1	195,9	79,4	85,9	13,7	130,0	38,2	-	52,2	-	-	1115,9	116,8	-	-	42,4	-	59,6	-
$\Delta V_{i+1}^{и(ОС)}$	-	102,1	-95,9	20,6	14,1	86,3	-30,0	61,8	-	47,8	-	-	-1015,9	-16,8	-	-	57,6	-	40,4	-
<i>По валовой добавленной стоимости сельского хозяйства</i>																				
$\Delta ВДС_{i+1}^{э(ФОР)}$	-	11,6	-36,3	90,1	122,8	115,1	28,1	79,4	-	51,8	-56,3	621,7	-	-5,7	-	-	54,2	-	79,1	н/д
$\Delta ВДС_{i+1}^{и(ФОР)}$	-	88,4	136,3	9,9	-22,8	-15,1	71,9	20,6	-	48,2	156,3	-521,7	-	105,7	-	-	45,8	-	20,9	н/д
$\Delta ВДС_{i+1}^{э(ОППС)}$	-	98,2	329,7	190,0	200,0	116,1	252,2	152,4	-	168,5	-372,2	0,1	-	186,8	-	-	140,9	-	141,4	н/д
$\Delta ВДС_{i+1}^{и(ОППС)}$	-	1,8	-229,7	-90,0	-100,0	-16,1	-152,2	-52,4	-	-68,5	472,2	99,9	-	-86,8	-	-	-40,9	-	-41,4	н/д

Источник: рассчитано по данным Белстата, Нацбанка.

Все другие периоды характеризуются расширением производства по выпуску продукции и по добавленной стоимости при отрицательной динамике человеческого капитала, о которой упоминалось выше: динамика численности работников устойчиво отрицательная. Поэтому следует говорить о смешанном типе воспроизводства, характеризующемся расширением масштабов по основному капиталу и объемам производства, и суженным воспроизводством человеческого капитала.

С целью определения преобладающего типа расширенного воспроизводства в сельском хозяйстве проанализируем динамику показателей эффективности использования капитала в 2002-2008, 2010, 2013-2014, 2017, 2019 гг. (таблица 2).

Поскольку при экстенсивном типе расширенного воспроизводства рост показателей производительности труда и фондоотдачи прямо пропорционален увеличению суммы фонда оплаты труда, численности работников сельского хозяйства и стоимости основных средств соответственно, то объем производства, полученный за счет привлечения дополнительных факторов производства, составит соответственно:

$$V_{i+1}^{э(ФОР)} = V_i \cdot \frac{ФОР_{i+1}}{ФОР_i}, \quad (1)$$

$$V_{i+1}^{э(Числ.)} = V_i \cdot \frac{Числ_{i+1}}{Числ_i}, \quad (2)$$

$$V_{i+1}^{э(ОС)} = V_i \cdot \frac{ОС_{i+1}}{ОС_i}, \quad (3)$$

где V_i – фактический объем производства продукции сельского хозяйства в i -м году;

$V_{i+1}^{э(ФОР)}$, $V_{i+1}^{э(Числ.)}$, $V_{i+1}^{э(ОС)}$ – объем производства продукции сельского хозяйства в i -м году, полученный при воздействии экстенсивного фактора роста фонда оплаты труда, численности персонала, стоимости основных средств в i -м году соответственно;

$ФОР_i$ – фонд оплаты труда работников организаций сельского хозяйства в i -м году;

$Числ_i$ – списочная численность работников организаций сельского хозяйства;

$ОС_i$ – среднегодовая стоимость основных средств организаций сельского хозяйства в i -м году.

Таким образом, прирост объемов производства за год обеспечивается за счет экстенсивного и интенсивного использования трудовых ресурсов в $(i+1)$ -м году в следующем процентном соотношении:

$$\Delta V_{i+1}^{э(ФОР)} = \frac{V_{i+1}^{э(ФОР)} - V_i}{V_{i+1} - V_i} \times 100\% \quad (4)$$

$$\Delta V_{i+1}^{u(ФОР)} = \frac{(V_{i+1} - V_i) - V_{i+1}^{э(ФОР)}}{V_{i+1} - V_i} \times 100\% \quad (5)$$

$$\Delta V_{i+1}^{э(ФОР)} + \Delta V_{i+1}^{u(ФОР)} = 100\% \quad (6)$$

где $V_{i+1}^{u(ФОР)}$ – объем производства продукции сельского хозяйства в i -м году, полученный за счет интенсивного использования трудовых ресурсов в i -м году;

$\Delta V_{i+1}^{э(ФОР)}$ и $\Delta V_{i+1}^{u(ФОР)}$ – доли годового прироста производимой продукции за счет экстенсивного и интенсивного использования трудовых ресурсов, %.

Аналогичным образом устанавливаем в процентном соотношении доли прироста объемов производства за год за счет экстенсивного и интенсивного использования трудовых ресурсов в натуральном выражении, а также основных средств в $(i+1)$ -м году:

$$\Delta V_{i+1}^{э(Числ.)} = \frac{V_{i+1}^{(Числ.)} - V_i}{V_{i+1} - V_i} \times 100\% \quad (7)$$

$$\Delta V_{i+1}^{u(Числ.)} = \frac{(V_{i+1} - V_i) - V_{i+1}^{э(Числ.)}}{V_{i+1} - V_i} \times 100\% \quad (8)$$

$$\Delta V_{i+1}^{э(Числ.)} + \Delta V_{i+1}^{u(Числ.)} = 100\% \quad (9)$$

$$\Delta V_{i+1}^{э(OC)} = \frac{V_{i+1}^{э(OC)} - V_i}{V_{i+1} - V_i} \times 100\% \quad (10)$$

$$\Delta V_{i+1}^{u(OC)} = \frac{(V_{i+1} - V_i) - V_{i+1}^{э(OC)}}{V_{i+1} - V_i} \times 100\% \quad (11)$$

$$\Delta V_{i+1}^{э(OC)} + \Delta V_{i+1}^{u(OC)} = 100\% \quad (12)$$

где $V_{i+1}^{u(Числ.)}$ и $V_{i+1}^{u(OC)}$ – объем производства продукции сельского хозяйства в i -м году, полученный при воздействии интенсивного использования трудовых ресурсов и основных средств в i -м году соответственно;

$\Delta V_{i+1}^{э(Числ.)}$ и $\Delta V_{i+1}^{u(Числ.)}$; $\Delta V_{i+1}^{э(ОППС)}$ и $\Delta V_{i+1}^{u(ОППС)}$ – доли годового прироста производимой продукции за счет экстенсивного и интенсивного использования трудовых ресурсов и основных средств, %.

На основе статистических данных, представленных в таблице 2, рассчитаем доли годового прироста производимой продукции за счет экстенсивного и интенсивного использования трудовых ресурсов и основных средств в сельском хозяйстве (таблица 3). Если коэффициент, представленный в таблице 3, превышает 50 %, то можно говорить о преобладании соответствующего типа воспроизводства в сельском хозяйстве.

На основе полученных данных можно сделать следующие выводы:

1) в соответствии с изменением масштабов производства (по объемам производства продукции сельского хозяйства, валовой добавленной стоимости сельского хозяйства) и ростом показателей эффективности использования факторов производства для в 2001, 2009, 2011-2012, 2015-2016, 2018, 2020 гг. характерно суженное воспроизводство в сельском хозяйстве;

2) расширенное воспроизводство преимущественно интенсивного типа по рассматриваемым факторам труда и капитала не достигается в анализируемом периоде.

3) для 2002-2003, 2007, 2014 гг. характерно смешанное расширенное воспроизводство с преобладанием интенсивного типа по использованию трудовых ресурсов в стоимостном выражении, и экстенсивного типа по использованию основных средств;

4) в соответствии с изменением масштабов производства по объемам производства продукции сельского хозяйства в 2002 г. можно считать воспроизводственный процесс расширенным интенсивного типа, в то время как по ВДС такой вывод сделать нельзя;

5) в 2006, 2008 и 2017 гг. по объемам производства продукции сельского хозяйства наблюдается расширенное воспроизводство преимущественно интенсивного типа по фактору «основной капитал». Аналогичный вывод можно сделать для отрасли в 2011-2012 гг. по созданной валовой добавленной стоимости;

6) в 2004-2006, 2008, 2010, 2013, 2019 можно охарактеризовать процесс воспроизводства как расширенное преимущественно экстенсивного типа.

Анализ полученных данных позволяет подытожить, что в 2020-2022 гг. преобладало суженное воспроизводства, или расширение производства за счет экстенсивных факторов, что свидетельствует о низком темпе технического развития отрасли и определяет необходимость интенсификации отрасли для достижения условий расширенного воспроизводства преимущественно интенсивного типа на основе инноваций. Формирование условий для обеспечения расширенного воспроизводства интенсивного типа называется интенсификацией воспроизводства, понимаемый как процесс интенсификации производства, внедрения новой техники, технологии в производство, лучшее использование природных ресурсов. Для решения проблемы обеспечения расширенного воспроизводства интенсивного типа необходима разработка и реализация системы мероприятий по развитию агробизнеса и сельских территорий, повышению их престижности, стимулированию и поддержке инновационной деятельности на селе, реализации проектов государственно-частного партнерства.

Список использованной литературы:

1. Маркс, К. Сочинения: в 39 т. / К. Маркс, Ф. Энгельс. – 1960. – Т. 23. – 907 с.
2. Бородинская, Е. М. Управление воспроизводством капитала на инновационной основе в промышленности Беларуси / Е. М. Бородинская. – Минск : БГАТУ, 2012. – 208 с.
3. Егоров, А. В. Сравнительный анализ белорусской экономической модели / А.В. Егоров // Инновационное развитие экономики: предпринимательство, образование, наука : сб. науч. ст. – Минск, 2013. – С. 77-80.
4. Ковалев, М.М. Прогнозирование развития белорусского агропромышленного комплекса до 2030 г. на фоне глобальных агротрендов / М.М. Ковалев, Е.А. Червякова // Журнал Белорусского государственного университета. Экономика. – 2017. – № 2. – С. 120-139.
5. Три года интеграции: согласованная агропромышленная политика Евразийского экономического союза ; под редакцией С.С. Сидорского. – Москва, 2018 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://clck.ru/JnzLR>. – Дата доступа: 13.11.2021.
6. Средний официальный курс валют [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.nbrb.by/statistics/rates/ratesdaily.asp>. – Дата доступа: 16.11.2021.
7. Проняева, Л.И. Воспроизводство основного капитала в организациях АПК: факторы, тенденции и перспективы / Л.И. Проняева // Региональная экономика и управление: электронный научный журнал. – 2012. – № 1 (29) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://eee-region.ru/article/2901/>. – Дата доступа: 12.11.2021.
8. Сельское хозяйства Республики Беларусь : стат. сб. / Нац. стат. ком. Респ. Беларусь. Минск, 2021.
9. Сельское хозяйства Республики Беларусь : стат. сб. / Нац. стат. ком. Респ. Беларусь. Минск, 2017.
10. Сельское хозяйства Республики Беларусь : стат. сб. / Нац. стат. ком. Респ. Беларусь. Минск, 2012.
11. Сельское хозяйства Республики Беларусь : стат. сб. / Нац. стат. ком. Респ. Беларусь. Минск, 2016.



УДК 338.43
ГРНТИ 68.75.19

РАЗВИТИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА ФЕРМЕРСКИХ ХОЗЯЙСТВ БЕЛАРУСИ

Бородинская Евгения Михайловна

к.э.н., доцент, заведующий кафедрой менеджмента и маркетинга

Гончарова Мария Игоревна

магистрантка факультета предпринимательства и управления

Белорусский государственный аграрный технический университет

Республика Беларусь, г. Минск

Аннотация: Актуальность темы заключается в необходимости разработки и реализации предложений, направленных на повышение производственно-экономического потенциала фермерских хозяйств Республики Беларусь, способствующих развитию сельских территорий, повышению уровню жизни на селе, росту предпринимательской инициативы. В статье выполнена оценка производственно-экономического потенциала фермерских хозяйств Республики Беларусь в 2016-2020 годах. Разработан план, инструментарий и проведено маркетинговое исследование для исследования спроса (оценка предпочтений потребителей) и предложения (анкетирование производителей) на рынке продукции крестьянских (фермерских) хозяйств Республики Беларусь на примере Минской области. На основе результатов исследования разработаны рекомендации по повышению производственно-экономического потенциала крестьянских (фермерских) хозяйств Республики Беларусь. Особое внимание уделяется необходимости оптимизации процессов кооперации и партнерства мелких субъектов хозяйствования и более крупного бизнеса, в том числе в рамках ЕАЭС.

Ключевые слова: Крестьянское (фермерское) хозяйство, маркетинговое исследование, качество, спрос, предложение, сельскохозяйственная продукция, анкетирование, производственно-экономический потенциал.

PRODUCTION AND ECONOMIC POTENTIAL OF FARMING FARMS DEVELOPMENT IN BELARUS

Borodinskaya Evgeniya Mikhailovna

PhD in Economics, Associate Professor, Head of the Management and Marketing Department

Goncharova Maria Igorevna

Master's student at the Faculty of Entrepreneurship and Management

Belarusian State Agrarian Technical University

Republic of Belarus, Minsk

Annotation: The relevance of the topic lies in the need to develop and implement proposals aimed at increasing the production and economic potential of farms in the Republic of Belarus, contributing to the development of rural areas, improving the standard of living in the countryside, and the growth of entrepreneurial initiative. The article assesses the production and economic potential of farms in the Republic of Belarus in 2016-2020. A plan, tools were developed and a marketing study was carried out to study demand (assessment of consumer preferences) and supply (survey of manufacturers) on the market of products of peasant (farm) households of the Republic of Belarus on the example of the Minsk region. Based on the results of the study, recommendations have been developed for increasing the production and economic potential of peasant (farmer) enterprises in the Republic of Belarus. Particular attention is paid to

the need to optimize the processes of cooperation and partnership between small business entities and larger businesses, including within the EAEU.

Keywords: peasant (farm) economy, marketing research, quality, demand, sentence, agricultural products, questioning, production and economic potential.

В современных условиях объективная необходимость повышения качества сельскохозяйственной продукции обусловлена несколькими причинами: качество продукции становится одним из решающих факторов повышения эффективности производства и интенсивного развития экономики в целом; выпуск некачественной продукции наносит большой экономический ущерб как отдельным организациям, так и всей экономике в целом; изменяется психология потребителя и его требования к качеству продукции возрастают.

Качество продукции — это совокупность свойств продукции, обуславливающих ее пригодность удовлетворять определенные потребности в соответствии с назначением [6]. Качество является одним из важнейших факторов конкурентоспособности продукции в условиях усиления конкурентной борьбы за рынки сбыта. Повышение качества сельскохозяйственной продукции является важнейшим путем повышения эффективности производства, которая в значительной степени определяется производственно-экономическим потенциалом организации. Под производственно-экономическим потенциалом в широком смысле понимается совокупность ресурсов, которые могут быть вовлечены в производственно-хозяйственную деятельность, и возможностей их использования. Это совокупная возможность по производству материальных благ и оказанию различного рода услуг в определенный промежуток времени. Уровень использования производственно-экономического потенциала в процессе реализации соответствующей стратегии организации лежит в основе стратегического планирования и служит критерием выбора стратегической альтернативы.

Практически все управленческие решения в той или иной степени затрагивают производственно-экономический потенциал организации как систему ресурсов. Новейшей концепцией развития сельского хозяйства, обеспечивающей снижение кумулятивного эффекта загрязнения и истощения биоразнообразия, а также формирование продовольственной безопасности страны является устойчивая интенсификация [9]. Таким образом, производственно-экономический потенциал организации является основой ее развития, а улучшение его использования и дальнейшее наращивание – важнейший инструмент повышения эффективности функционирования организации и конкурентоспособности, что подчеркивает актуальность темы исследования.

Объектом исследования выступают крестьянские (фермерские) хозяйства Республики Беларусь, являющиеся одной из относительно новых организационно-правовых форм сельскохозяйственного предпринимательства. Возникновение такой организационно-правовой формы хозяйствования связано с осуществлением земельной реформы. В составе агропромышленного комплекса фермерские хозяйства являются самой многочисленной организационно-правовой формой в сельском хозяйстве республики. Поэтому сегодня наиболее актуальной проблемой в условиях существенной продовольственной независимости Республики Беларусь является проблема организационного самоопределения и развития предприятий для эффективного производства сельскохозяйственной продукции.

Фермерские хозяйства являются равноправными участниками сельскохозяйственного производства и наравне с другими сельскохозяйственными организациями имеют право на получение государственной поддержки [7]. Основные мероприятия по поддержке и развитию крестьянских (фермерских) хозяйств определены в Постановлении Совета Министров Республики Беларусь от 1 февраля 2021 г. № 59 «О государственной программе «Аграрный бизнес» на 2021-2025 годы», а также в Постановлении Совета Министров Республики Беларусь от 25 мая 2018 г. № 392 «О

разработке проекта Национальной стратегии устойчивого развития Республики Беларусь на период до 2035 года» [8].

Основные показатели деятельности крестьянских (фермерских) хозяйств Республики Беларусь в 2016—2020 годах представлена в таблице 1.

Таблица 1 — Основные показатели деятельности КФХ РБ в 2016 – 2020 годах

Показатель	Годы					2020 г. к 2016 г., %
	2016	2017	2018	2019	2020	
1	2	3	4	5	6	7
Число КФХ, единиц	3066	3168	3196	3265	3462	112,9
Списочная численность работников в среднем за год, чел.	9346	9676	10216	10414	10527	112,6
Инвестиции в основной капитал, тыс. руб.	42,0	56,9	88,0	104,8	138,1	328,8
Выручка от реализации продукции, млн руб.	385,6	446,5	558,0	666,4	725,7	188,2
- в расчете на одно КФХ, тыс. руб.	152,0	173,0	211,0	246,0	254	167,1
Чистая прибыль (убыток), млн руб.	64,1	76,5	86,9	114,3	121,2	189,1
Рентабельность продаж, %	17,8	18,3	18,8	18,9	17,5	-0,3
Продукция сельского хозяйства в хозяйствах всех категорий в текущих ценах, млн руб.	15502	18043	18843	20639	21539	138,9
- из нее в КФХ	291,0	366,0	414,0	556,0	589	202,4
в % к итогу	1,9	2,0	2,2	2,7	2,6	+0,7
Общая площадь с/х земель, тыс. га	8540,2	8501,6	8460,1	8390,6	8502	99,6
- из них земли КФХ	171,3	180,1	194,1	213,9	247,4	144,4
в % к итогу	2,0	2,1	2,3	2,5	3,0	+1,0
Валовый сбор сельскохозяйственных культур, тыс. т.	979,5	1096,9	1039,7	1232,7	1236,1	126,2
- из них: зерновые и зернобобовые	151,3	166,8	150,1	200,8	295,2	195,1
- картофель	347,1	387,0	376,6	448,5	390,3	112,4
- овощи	346,7	365,9	323,7	379,8	353,1	101,8
- сахарная свекла	90,6	127,5	110,8	121,3	102,2	112,8
- фрукты и ягоды	43,8	49,7	78,5	82,3	95,3	217,6

Примечание — Источник: собственная разработка на основании данных [7]

Анализ данных таблицы 1 позволил сформировать вывод о преуспевающем и динамичном развитии таких субъектов хозяйствования, как КФХ. Число КФХ в период с 2016 по 2020 годы увеличилось на 12,9 % или 396 единиц. Списочная численность работников КФХ также возросла на 12,6 % или 1181 чел.

Выручка от реализации продукции, характеризующая финансовый результат производственно-хозяйственной деятельности, увеличилась на 88,2 % или 340,1 млн. руб., в расчете на одно КФХ — на 67,1 % или 102 тыс. руб. Несущественно сократилась рентабельность продаж в анализируемом периоде на 0,3 п. п. Чистая прибыль возросла в 2020 году по сравнению с 2016 годом на 89,1 % или 57,1 млн. руб. Немаловажную характеристику положения хозяйств отражают инвестиции в основной капитал, направленные на создание, воспроизводство и приобретение новых объектов основных средств (строительные работы, реконструкции, модернизации), которые в 2020 году увеличились на 228,8 % или 96,1 тыс. руб.

КФХ принимают непосредственное участие в решении продовольственной проблемы [3]. В 2020 году в КФХ Республики Беларусь произведено сельскохозяйственной продукции на сумму 589,0 млн. руб., что на 102,4 % или 298 млн. руб. больше уровня 2016 года. В пользовании КФХ находится 3,0 % (247,4 тыс. га) общей площади сельскохозяйственных земель Республики Беларусь. Внушительным является валовый сбор сельскохозяйственных культур, выращиваемых в КФХ. В 2020 году выращено 295,2 тыс. т зерновых и зернобобовых, 390,3 тыс. т картофеля, 353,1 тыс. т овощей, 102,2 тыс. т сахарной свеклы и 95,3 тыс. т фруктов и ягод. По сравнению с 2016 годом валовый сбор продукции увеличен на 26,2 % или 256,6 тыс. т.

Анализ структуры сельскохозяйственной продукции по отраслям, производимой крестьянскими (фермерскими) хозяйствами Республики Беларусь в 2016-2020 годах, позволяет сделать вывод о преимущественном производстве растениеводческой продукции, удельный вес которой в общей структуре увеличивается с каждым годом. В 2018 году продукция растениеводства составляет 90,4 % общей структуры производства хозяйств, в 2019 году – 91,6 %, в 2020 году – 90,4 % (рис. 1).

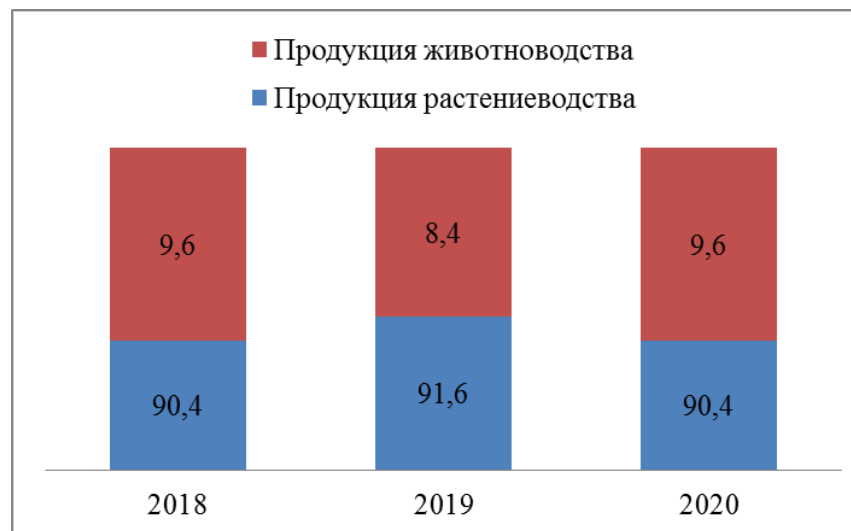


Рисунок 1 – Отраслевая структура сельскохозяйственной продукции КФХ Республики Беларусь в 2016-2020 годах

Доля животноводческой отрасли составляет 9,6 %, 8,4 и 9,6 %, соответственно. Структура по отдельным видам сельскохозяйственной продукции КФХ Республики Беларусь в 2018-2020 годах представлена на рис. 2. Следовательно, развитие и функционирование крестьянских (фермерских) хозяйств основано преимущественно на производстве продукции растениеводства, которое определяет общий уровень специализации данных субъектов хозяйствования.

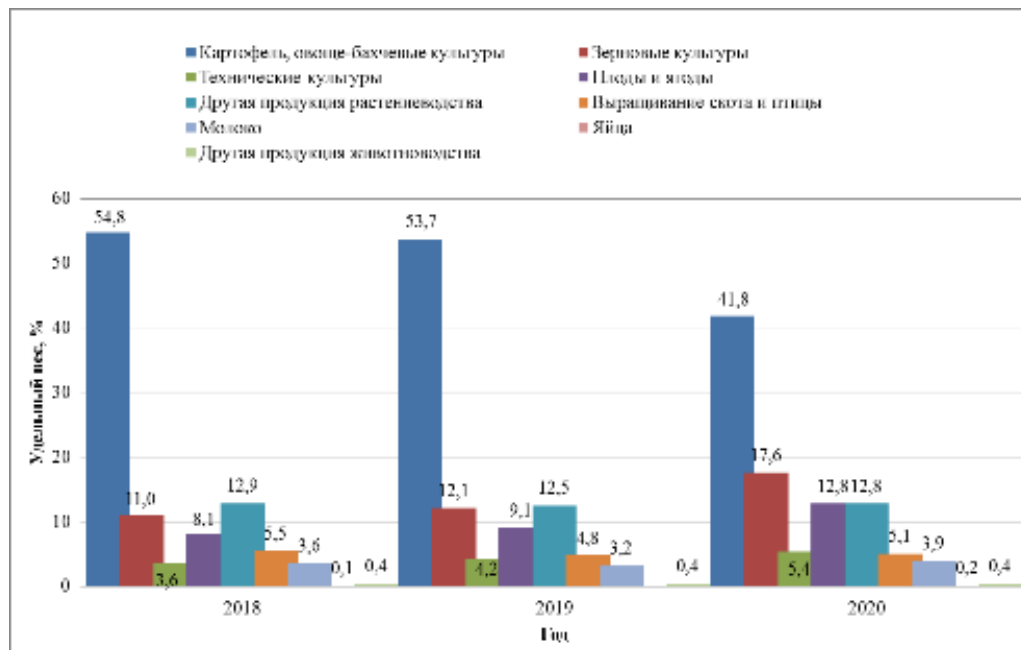


Рисунок 2 – Структура сельскохозяйственной продукции КФХ Республики Беларусь в 2016-2020 годах

Таким образом, формирование и развитие такого типа субъектов АПК Республики Беларусь, как КФХ, способствует усилению здоровой конкуренции, и, в свою очередь, стимулирует производство более высококачественной продукции. Особая значимость подчеркивается и тем, что создание КФХ приводит к появлению дополнительного количества рабочих мест, рациональному использованию сельскохозяйственных ресурсов и сокращению ежегодных потерь отечественных производителей от импортных интервенций продовольствия и сельскохозяйственного сырья.

Для разработки предложений по развитию производственно-экономического потенциала крестьянских (фермерских) хозяйств Республики Беларусь проведено исследование спроса (оценка предпочтений потребителей) и предложения (анкетирование производителей) на рынке продукции крестьянских (фермерских) хозяйств Республики Беларусь на примере Минской области. Основные виды экономической деятельности, осуществляемые выбранными для исследования КФХ Минской области – производство и реализация растениеводческой и животноводческой продукции (овощная продукция, зелень и салаты, переработка мясной продукции).

Методы исследования, определяющие комплексность и единство общего процесса, – эмпирические методы исследования (социологические исследования, опросы) и методы кабинетных исследований (сбор данных о потреблении через прохождение Google-формы) [2]. Используемые и необходимые инструменты исследования представляют собой программно-техническую среду, посредством которой, проведение маркетингового исследования осуществимо. В данном случае это использование Google-форм для анкетирования (онлайн-опрос), проведение анализа и статистики данных в Excel, использование официальных сайтов производителей.

Целевая аудитория исследования, исходя из поставленной цели, это как потребители сельскохозяйственной продукции КФХ, проживающие в городе Минске, так и ее производители (КФХ), осуществляющие свою деятельность в Минской области.

Разработка, организация и проведение исследования были осуществлены собственными силами. В ходе реализации различных этапов исследования применялись такие способы взаимодействия с респондентами, как личное общение, онлайн/офлайн-опрос, анкетирование. В качестве предпочтительного способа связи с респондентами и сбора информации (производителями и потребителями) были выбраны онлайн-опрос и

анкетирование. По причине территориальной разобщенности и ограниченного количества контактной информации о производителях, такие способы связи, объединенные одним методом и принципом использования, являются наиболее актуальными, простыми и оперативными для респондентов. В условиях сложной эпидемиологической ситуации такой способ связи также является наиболее подходящим и для потребителей продукции. Для проведения исследования авторами были разработаны анкеты с использованием Google-форм: одна – для потребителей продукции, вторая – для производителей.

Анкета по потреблению сельскохозяйственной продукции, позволяющая оценить предпочтения и частоту выбора, включает следующие вопросы:

1. Какую сельскохозяйственную продукцию Вы чаще всего приобретаете?
2. Как часто Вы приобретаете сельскохозяйственную продукцию?
3. Доверяете ли Вы качеству и безопасности продукции (овощи, зелень, салаты, квашения), производимой и реализуемой КФХ области и республики?
4. Какую продукцию, производимую КФХ области и республики, Вы предпочитаете?
5. Как часто Вы приобретаете продукцию, производимую именно КФХ области и республики?
6. Какими преимуществами, на Ваш взгляд, обладает продукция, производимая КФХ области и республики?
7. Какие недостатки, если таковые имеются, характерны для продукции, производимой КФХ области и республики?
8. Как Вы считаете, следует ли поддерживать и развивать на государственном уровне предпринимательскую инициативу КФХ области и республики с целью формирования отдельной продовольственной ниши фермерской продукции высокого качества?

Целью анкетирования производителей являлось выявление наиболее актуальных для фермерских хозяйств Беларуси мероприятий по повышению производственно-экономического потенциала КФХ. Исследование базировалось на субъективной оценке производителями возможных направлений государственной поддержки КФХ в целях развития государственно-частного партнерства. Направления повышения производственно-экономического потенциала КФХ разработаны на основе Национальной стратегии устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 года и Национальной стратегии устойчивого развития Республики Беларусь до 2035 года [4; 5].

Проведение исследования сопряжено с социализацией выявленных тенденций и разработанных рекомендаций, поэтому в случае заинтересованности респондентов тематикой осуществлялась обратная связь. Далее результаты были сгруппированы и качественно проанализированы.

Результаты маркетингового исследования.

1. В маркетинговом исследовании потребления сельскохозяйственной продукции принял участие 31 человек, из которых 58,1 % – мужчины и 41,9 % – женщины различного возраста (преимущественно от 21-30 лет (45,2 %), до 20 лет (22,6 %), от 31 до 40 (12,9 %).

В результате проведенного анкетирования потребителей сельскохозяйственной продукции с целью анализа их потребностей и предпочтений, было выявлено, что:

- наиболее предпочитаемой сельскохозяйственной продукцией являются овощи (выбирают 74,2 % опрошенных), фрукты (64,5 %) и мясная продукция (61,3 %);
- 32,3 % опрошенных приобретают сельскохозяйственную продукцию 2-3 раза в неделю, 22,6 % – 1 раз в неделю, 16,1 % – несколько раз в месяц. При этом ежедневными потребителями являются только 9,7 % опрошенных;
- 90,3 % опрошенных доверяют качеству и безопасности производства сельскохозяйственной продукции, производимой КФХ области и республики;

- наиболее предпочитаемой продукцией, производимой и поставляемой на рынок КФХ области и республики, являются овощи и мясная продукция (выбирают 61,3 % опрошенных);

- наименьшим спросом пользуются зелень, салаты и квашения;

- 35,5 % опрошенных приобретают продукцию, производимую КФХ области и республики, 2-3 раза в неделю, 19,4 % – 1 раз в неделю, 12,9 % – несколько раз в месяц; ежедневных потребителей не выявлено (рис. 3);

- основные преимущества, которыми обладает сельскохозяйственная продукция, по мнению опрошенных, это статус экологически чистой продукции, приемлемая ценовая политика и высокое качество производимой продукции (выбирают 48,4 % опрошенных), а также возможность приобретения готовой продукции и полуфабрикатов (32,3 %);

- недостатки сельскохозяйственной продукции КФХ – узкий ассортимент товарной продукции; несовпадение по критерию «вкусно-дорого»;

- 80,6 % опрошенных считают, что необходимо поддерживать и развивать на государственном уровне предпринимательскую инициативу КФХ области и республики с целью формирования отдельной продовольственной ниши сельскохозяйственной фермерской продукции высокого качества (рис. 4).



Рисунок 3 – Частота приобретения продукции, производимой КФХ области и республики

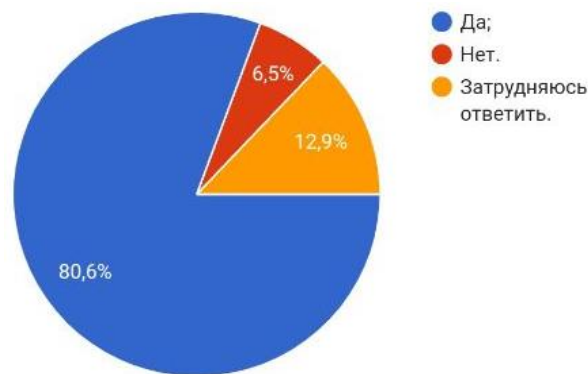


Рисунок 4 – Вопрос о необходимости поддержки и развития на государственном уровне предпринимательских инициатив КФХ области и республики

Таким образом, сельскохозяйственная продукция, производимая КФХ, пользуется спросом. Потребители доверяют качеству и безопасности производства, объективно оценивая свойства конечной продукции, обладающей высокими вкусовыми качествами, приемлемой ценой и широким ассортиментом. Особое внимание должно быть уделено факту наличия потребительского одобрения в части развития продовольственной ниши сельскохозяйственной фермерской продукции на белорусском рынке. Следовательно, внимание производителей должно быть направлено на обеспечение региональной доступности продукции путем расширения и локализации производства, развития логистической и кооперирующей цепочки, что позволит в отдельных случаях уменьшить влияние выявленных недостатков – высоких цен в виду транспортных издержек и относительно широкого ассортимента в виду удаленности производства.

2. В маркетинговом исследовании производителей-фермеров приняло участие более 30 % респондентов от объема генеральной выборки. Респондентами являются производители продукции, территориально осуществляющие различные виды деятельности в Смолевичском районе Минской области Республики Беларусь, и

являющиеся в организационно-правовом отношении крестьянскими (фермерскими) хозяйствами.

В результате проведенного анкетирования производителей сельскохозяйственной продукции было выявлено, что наиболее значимыми, с точки зрения производителей, являются следующие мероприятия (выбирают 66,6 % опрошенных):

- поддержка кооперации КФХ с более крупными предприятиями с целью повышения доходности каждого субъекта кооперированной цепочки и доступа сельскохозяйственной продукции на рынок при сохранении независимости и самостоятельности производителей (создание системы аграрной, логистической и сервисной интеграции, например, создание общественной организации фермеров как единого бренда «Белорусский фермер» с дифференциацией на различные торговые марки и производителей);

- организация и проведение общедоступных научно-исследовательских мероприятий по повышению квалификации трудовых ресурсов КФХ с целью формирования высокого уровня эффективности принятых управленческих решений (например, принятие решений в области эксплуатации земельных ресурсов с целью рационализации их использования).

Мероприятия, которые не представляют интереса для производителей:

- продление срока действия особого режима налогообложения для КФХ (более чем 3 года с момента регистрации);

- получение льготной технической помощи в рамках функционирования системы государственных технических сервисных центров.

Мероприятия, значимые только для 16,7 % опрошенных:

- расширение перечня возможностей приобретения специализированной сельскохозяйственной техники на условиях договора лизинга или за счет предоставления льготного кредитования;

- оказание содействия во внедрении более локализованной системы бухгалтерского учета и отчетности;

- проведение и организация экспертных мероприятий, позволяющих повысить биобезопасность производства.

Опрос производителей позволил сформировать вывод о приоритетном развитии кооперации и интеграции субъектов хозяйствования в части хранения и реализации произведенной продукции с сохранением независимости каждого из них в системе аграрно-логистических отношений. Особое внимание уделяется также проведению мероприятий, направленных на повышение квалификации и профессиональной компетентности трудового персонала организаций.

Для повышения производственно-экономического потенциала фермерских хозяйств Республики Беларусь следует рассмотреть возможность реализации следующих направлений:

- 1) внедрение новейших ресурсосберегающих технологий с учетом технического переоснащения действующих производств. На основе новейших технологий возможно многократное увеличение продукции в расчете на единицу сельхозугодий, голову скота, на работника, занятого в производстве, а также существенное повышение окупаемости затрат;

- 2) формирование производств с экспортным потенциалом, в том числе путем кооперации со средними и крупными промышленными организациями;

- 3) развитие партнерства и кооперации мелких субъектов хозяйствования и крупного бизнеса, в том числе в рамках ЕАЭС, стимулирование развития сферы услуг (оптимизация и гармонизация процессов кооперации со стороны государственной поддержки);

- 4) рациональное использование земли, как основного и незаменимого средства и условия ведения сельскохозяйственного производства, а именно:

- применение современных методов анализа и обоснования направлений совершенствования использования земельных ресурсов;
- контроль использования земельных ресурсов, обеспечение экологической безопасности деятельности, связанной с землепользованием;
- становление и развитие эффективных форм собственности на землю, содействие заинтересованности хозяйствующих субъектов в эффективном использовании земельных ресурсов;
- совершенствование механизма оценки земельных угодий и установление на его основе соответствующих арендных и других выплат.

5) эффективное использование механизма управления производством и трудовыми ресурсами, в системе которого в качестве ключевого фактора выступают кадры, рабочие коллективы;

6) опережающее переобучение и повышение квалификации работников с учетом новых направлений инновационного развития, приоритета экологической безопасности и устойчивого регионального развития;

7) создание целостных систем инвестирования, деятельность которых должна способствовать структурной перестройке действующих и созданию новых, высокоэффективных сельскохозяйственных производств, формированию конкурентной рыночной среды, стабилизации финансового положения сельхозпроизводителей.

Достижение экологически и социально устойчивого экономического роста являются ключевыми вызовами, с которыми сталкиваются сегодня все страны. Всесторонний подход в изучении процессов и явлений социально-экономического характера используется на разных уровнях территориального планирования от отдельного субъекта до национальной экономики в целом [10].

Список литературы:

1. Маркетинг: идеи и технологии (Производственно-практический журнал), 2013. - №2. – С.43-48.
2. Маркетинговые исследования учебное пособие / Ж. Т. Кульчикова, Н. А. Баранова. – Костанай: Кост. фил. ФГБОУ ВО «ЧелГУ», 2018. – 148 с.
3. Маркетинговые исследования: Учебник: Пер. с укр. [Электронный ресурс] / Т.Б. Решетилова, С.М. Довгань; Министерство образования и науки Украины, Национальный горный университет – электрон. текст. данные: НГУ, 2015 – 364 с.
4. Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 года.
5. Национальная стратегия устойчивого развития Республики Беларусь до 2035 года.
6. Торган, А. Б. Качество и безопасность сельскохозяйственной продукции: пособие / А. Б. Торган, Е. С. Пашкова, Л. А. Росолько. — Минск: БГАТУ, 2019. — 152 с.
7. Национальный статистический комитет Республики Беларусь / Статистический бюллетень «Деятельность крестьянских (фермерских) хозяйств в Республике Беларусь» 2016-2020 — Минск — 2021.
8. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 1 февраля 2021 г. № 59 «О государственной программе «Аграрный бизнес» на 2021-2025 годы».
9. Демидова Е.А. "Зеленая экономика" в развитии АПК. – МНПЖ «Эпоха науки». – Ачинск. – 2019. - №18. – с.58-61.
10. Демидова Е.А. Стратегические основы "зеленого" роста в России. – Сборник избранных статей по материалам Международной научной конференции «Социально-экономические и гуманитарные науки». – Санкт-Петербург. – 28.10.2019. – с. 59-61.

УДК 336.74, 308
ВАК 08.00.05
ГРНТИ 06.73.07, 04.61

СПЕЦИФИКА ВОСПРИЯТИЯ ДЕНЕГ ЧЕЛОВЕКОМ

Демидова Елена Алексеевна

к.э.н., доцент кафедры экономики и управления АПК
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Ачинский филиал
Россия, г. Ачинск

Аннотация: в статье представлены результаты изучения вопроса, связанного с возможными вариантами восприятия денег людьми. Проводится обзор понятий и устойчивых фраз, связанных с исследованиями процесса и результата восприятия денег человеком. Рассмотрены типовые примеры, отражающие возможные варианты ответной реакции людей при попадании в конкретные ситуации, связанные с денежными категориями.

Ключевые слова: восприятие денег, ментальный учет, эффект банковской карты, денежная иллюзия, «смещение к настоящему», «денежное искажение».

THE SPECIFICS OF HUMAN PERCEPTION OF MONEY

Demidova Elena Alekseevna

Ph.D., Associate Professor of Economics and management of agriculture
Achinsk branch of the Krasnoyarsk State Agrarian University
Russia, the city of Achinsk

Abstract: the article presents the results of studying the issue related to the possible ways people perceive money. A review of concepts and stable phrases related to the research of the process and result of human perception of money is conducted. Typical examples reflecting possible variants of people's response when they get into specific situations related to monetary categories are considered.

Keywords: perception of money, mental accounting, bank card effect, monetary illusion, "shift to the present", "monetary distortion".

Как правило, принятие любого экономического решения невозможно без исходной информации, которая в своем большинстве выражена в денежной форме. Деньги в разных формах и трактовках знакомы каждому человеку. Самый простой и распространённый смысл понятия «деньги» можно сформулировать так – средство платежа, которое человек использует для оплаты товаров. Деньги также могут выступать в качестве средства сбережения, это связано с тем, что их номинал во времени не меняется и они могут быть источником средств для финансирования будущих покупок. При помощи денег удобно определять стоимость разных товаров, поэтому деньги выступают универсальным измерителем стоимости товаров по единой шкале. В разные исторические периоды времени в качестве денег использовались не только материальные, но и нематериальные объекты, более того, живые и неживые. Но и в современных условиях деньги могут быть неоднородны по своему составу. Такие вопросы как: «Какой источник денег в экономике?», «В чем заключается глубинный смысл в отличии наличных и безналичных денег?», «Деньги являются товаром или обязательством?» являются непростыми и неоднозначными для ответа.

Несмотря на наличие значительного объема информации о деньгах, люди воспринимают их своеобразно. Однозначно то, что не все деньги в восприятии человека

являются одинаково равными. Мысленно деньги можно отнести к разным категориям: по источнику получения, по целевому намерению потратить, по фактической трате денег. Ричард Талер назвал этот прием ментальным учетом. Такой подход может быть эффективным, если человек желает защитить имеющиеся средства от растраты в данный момент (например, отложенные средства «на путешествие», «на подарок», «на машину»). Но в то же самое время он имеет обратную сторону, которая может быть явно видна на примере, когда человек берет потребительский кредит, не желая потратить деньги из категории «отложено». Неосмысленным является ментальный учет, когда человек тратит все деньги, которые мысленно отнесены в определенную категорию (например, «покупка фруктов»), даже если фактическая потребность по данной категории сократилась (например, фрукты стали более дешевыми).

Достаточно близок к ментальному учету эффект, связанный с воздействием формы платежа за товары на величину потраченных средств, так называемый эффект банковской карты. Проведено немало исследований, доказывающих, что при оплате товара кредитной картой по сравнению с оплатой наличными средствами, траты увеличиваются на значительную величину (иногда до 100%) [1]. Немного меньшие значения получаются при оплате дебетовой картой [2]. Таким образом, первостепенное значение приобретает некая неосознанность электронных денег по сравнению с увеличением величины доступных средств.

Инфляционные процессы приводят к обесцениванию денег, что оказывает значительное отрицательное влияние на уровень благосостояния людей, это особенно важно, если необходимо рассматривать перспективный период, охватывающий нескольких лет, например, в случае планирования значительной покупки и накопления денежных средств. Конечно, при принятии финансовых решений, рациональным будет снижение будущих доходов на величину инфляции, однако своевременность таких корректировок очень сомнительна, поскольку цены на товары изменяются по-разному в разные промежутки времени. Отсутствие внесения таких корректировок, актуализирующих стоимость денег, называется денежной иллюзией.

Реальная стоимость денег определенного номинала сегодня и завтра будет значительно отличаться, поэтому деньги будут иметь разную ценность (100 рублей сегодня гораздо лучше, чем 100 рублей завтра). Логично предположить, что если будущая стоимость денег будет больше, то она станет более интересной для человека. Но категория «больше» очень субъективна, поскольку потребности каждого человека индивидуальны, что справедливо и в отношении стоимости денег. Эксперименты ученых показали, что человек ценит настоящее гораздо сильнее, чем ближайшее будущее. Такое явление называется смещением к настоящему, которое имеет прямое отношение к пониманию восприятия стоимости настоящих и будущих денег человеком.

Интересен тот факт, что деньги могут изменить восприятие и оценку конкретной ситуации человеком уже по причине их упоминания. По результатам экспериментов выявлено, что разговоры о деньгах или вид денег обычно приводят к более эгоистичному настрою и манере поведения людей. Такое изменение поведения человека называется денежным искажением. Также проявлением такого явления можно считать ситуацию, когда человек с большим желанием выполнит небольшую просьбу без денежного вознаграждения, чем за небольшое. Почему так происходит? Дело в том, что незначительная оплата усилий человека приводит к мыслям о значительно большей стоимости затрат своего времени и приводит к разочарованию, а отсутствие оплаты в такой ситуации в человеке вызывает добрые чувства, поднимая самооценку, возвышая его. Можно напомнить известный пример, отражающий влияние денег на взаимоотношения людей. Руководство детсада в Израиле решило сократить опоздания родителей за детьми по вечерам [3]. Были введены штрафы для родителей, которые забирают детей после установленного времени. Но количество опозданий увеличилось. Так произошло потому, что родители восприняли введение штрафов как некую

узаконенную оплату за позднее пребывание ребенка и уже без угрызений совести, на законном основании стали пользоваться такой дополнительной услугой от детсада за оплату. Конечно, штраф отменили, только количество опозданий стало ещё больше, ведь родители восприняли очередное изменение как бесплатность рыночной услуги.

Таким образом, экономическая категория, связанная с особенностью восприятия денег людьми, является многогранной, комплексной и имеет большое количество взаимосвязей с экономическими понятиями. Несмотря на значительный опыт в изучении типовых моделей поведения человека в ответ на воспринимаемую информацию, не существует в настоящее время четкого представления ответной реакции человека по восприятию категории денег в разных формах проявления. Что приводит к необходимости дальнейшего, более формализованного изучения данного вопроса.

Список используемых источников:

1. Drazen Prelec, Duncan Simester, Always Leave Home Without It: A Further Investigation of the Credit-Card Effect on Willingness to Pay, *Marketing Letters* 12:1, 5–12, 2001.
2. Emma Runnemmark, Jonas Hedman, Xiao Xiao, Do consumers pay more using debit cards than cash? *Electronic Commerce Research and Applications*, Volume 14, Issue 5, September-October 2015, Pages 285–29.
3. Uri Gneezy and Aldo Rustichini. A Fine Is a Price. // *The Journal of Legal Studies* - 2000 - 29:1, 1–17.



УДК 339.923

ГРНТИ 06.51.51

DOI 10.24412/2409-3203-2021-28-201-205

РОЛЬ ИНДИИ В РАЗВИТИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО СЕКТОРА АФРИКАНСКИХ СТРАН

Константинова Ольга Владимировна

к.э.н., научный сотрудник Центра изучения российско-африканских отношений и внешней политики стран Африки, Институт Африки РАН
Россия, г. Москва

Аннотация: В статье рассматриваются вопросы индийско-африканского взаимодействия в сельскохозяйственном секторе, которое включает в себя помощь Индии в создании инкубаторов агробизнеса и производственно-сбытовых цепочек в африканских странах, содействие в решении проблемы обеспечения африканских фермеров семенами хорошего качества, внедрение новейших технологических решений в ведение сельского хозяйства, обеспечивающих аграриев актуальной информацией о почве, погодных условиях, об уровне зрелости сельскохозяйственных культур и прочее. Кроме того, Индия поддерживает Африку в образовательной сфере, предоставляя стипендии для обучения африканцев в индийских ВУЗах, предоставляет кредитные линии для африканских стран для различных проектов, для закупки сельскохозяйственного оборудования, механизации хозяйств, создания проектов плантаций и перерабатывающих предприятий, развития сахарной промышленности, оросительной сети и многого другого.

Таким образом, развивая и поддерживая африканский сельскохозяйственный сектор, Индия способствует становлению на материке продовольственной безопасности, сокращению бедности и обеспечению устойчивого экономического развития как Индии, так и Африки.

Ключевые слова: Индия, Африка, сотрудничество, сельское хозяйство, продовольственная безопасность.

ROLE OF INDIA IN AGRICULTURAL SECTOR DEVELOPMENT IN AFRICAN COUNTRIES

Konstantinova Olga V.

Phd in Economics, Researcher, Center for the Study of Russian-African Relations and African Foreign Policy, Institute of African Studies, Russian Academy of Sciences.
Russian Federation, Moscow

Abstract: The article examines the issues of Indian-African interaction in the agricultural sector, which includes assistance to India in the creation of agribusiness incubators and value chains in African countries, assistance in solving the problem of providing African farmers with good quality seeds, the introduction of the latest technological solutions in agriculture. providing farmers with up-to-date information about soil, weather conditions, the level of maturity of crops, etc. In addition, India supports Africa in the educational field by providing scholarships to study Africans in Indian universities, provides credit lines for African countries for various projects, for the purchase of agricultural equipment, farm mechanization, the creation of plantation projects and processing enterprises, the development of the sugar industry, an irrigation network and much more.

Thus, by developing and supporting the African agricultural sector, India contributes to the mainland's food security, poverty reduction and sustainable economic development in both India and Africa.

Keywords: India, Africa, cooperation, agriculture, food security.

В условиях продолжающейся пандемии Covid-19 на первый план выходят вопросы недоедания и продовольственной безопасности, особенно в странах с большим числом населения, таких, как Индия и страны Африки. А учитывая тот факт, что прирост ВВП, обеспечиваемый сельским хозяйством в странах Африки к югу от Сахары, в 11 раз более эффективен в сокращении бедности, чем рост в других секторах экономики и что 65% рабочей силы Африканского континента занято в сельском хозяйстве, Африка может не только прокормить себя, но и стать житницей для всего мира [1, Р. 47]. К тому же она обладает колоссальным сельскохозяйственным ресурсом – 60% пахотных земель мира. При этом, на континенте производится только 10% от мировой сельскохозяйственной продукции. Поэтому было актуально заявление сделанное премьер-министром Индии Нарендрой Модии, во время обращения к парламенту Уганды в июле 2018 г. о десяти руководящих принципах взаимодействия с Африкой, среди которых было указано сотрудничество в сельскохозяйственном секторе и обеспечение продовольственной безопасности [2, Р. 24], которую в настоящее время, Индия поддерживает и финансированием. Так, EXIM Bank является партнером Африки в ее развитии. Он осуществляет свою деятельность на континенте в широком спектре секторов, одним из которых является сельское хозяйство. Ключевым финансовым инструментом Банка являются кредитные линии (The largest Lines of Credit, LOC), позволяющие африканским странам через EXIM Bank импортировать товары и услуги из Индии на условиях отсроченного кредита.

По состоянию на 14 октября 2021 г. [3] доля Африки в общей стоимости программы аккредитива Exim Bank составляла 10,6 млрд долларов США, из которых более 2,3 млрд долларов США было направлено только в сельскохозяйственный сектор. Они были предоставлены 38 африканским странам для различных проектов: создание плантаций, перерабатывающих предприятий; развитие сахарной промышленности, оросительной сети; приобретение сельскохозяйственного оборудования, механизация хозяйств, приобретение тракторов, комбайнов и пр.

Индия и многие африканские страны схожи по агроклиматическим условиям, что создает базу для сотрудничества в области сельского хозяйства и пищевой промышленности. Кроме того, Индия накопила богатый опыт исследований в области сельского хозяйства. Индийские научно-исследовательские организации: Международный научно-исследовательский институт сельскохозяйственных культур для полусухих тропиков (*International Crop Research Institute for the Semi-Arid Tropics, ICRISAT*) и Международный научно-исследовательский институт животноводства (*International Livestock Research Institute, ILRI*), возглавляют индийско-африканское сотрудничество в этой области и оказывают помощь африканцам во внедрении современных технологий.

ILRI способствует сокращению бедности и повышению продовольственной безопасности в африканских странах, работает в сфере животноводства, осуществляет свои программы в Кении, Мозамбике, Танзании, Эфиопии.

ICRISAT создала инкубаторы агробизнеса и производственно-сбытовых цепочек в Анголе, Гане, Камеруне, Мали, Уганде. Также *ICRISAT* создала лаборатории по тестированию пищевых продуктов в Зимбабве и Нигерии. Проводятся работы по созданию подобных лабораторий в Гамбии, Республике Конго и Руанде.

Индия и Африка взаимодействовали на Дохийском раунде в 2001 г., в рамках работы Всемирной торговой организации (ВТО), для защиты своих коллективных интересов и фермеров. Стороны договорились о государственных запасах продовольствия и специальных механизмах для защиты фермеров с низкими доходами от резкого роста импорта из развитых стран [2, Р.16].

В сотрудничестве Индии с африканскими странами делается упор на приоритетную роль знаний, распространения технологий, инструментов и научного подхода. Индия

обязалась предоставлять ежегодно африканским студентам 25 стипендий для обучения по программе подготовки докторов наук и 50 стипендий для магистров [4]. Правительство Индии предлагает создать новые учреждения в секторе сельского хозяйства и развития сельских районов, было достигнуто соглашение о сотрудничестве в исследовательских проектах, об обмене учеными, технологиями, литературой.

В 2015 г. Индией была запущена программа по проведению тестирования и создания «карты здоровья почвы». Эта программа предоставляет фермерам информацию о состоянии почвы, содержит рекомендации по питательным веществам и удобрениям, необходимым для хозяйств с различными типами почвы. В Кении и ЮАР уже созданы лаборатории по исследованию почвы [2, Р.15].

Учитывая, что менее 10% африканских фермеров используют высокоурожайные сорта сельскохозяйственных культур, производство семян хорошего качества является серьезной проблемой для большинства африканских стран. Национальная семеноводческая ассоциация Индии сотрудничает с фондом Syngenta Foundation India в проекте «Семенной мост между Индией и Африкой» «India-Africa Seeds Bridge» и способствует решению проблемы обеспечения африканских фермеров семенами хорошего качества и создания рынка для индийских семеноводческих компаний [4].

Индийские инвесторы также заявили о своих планах потратить 2,5 млрд долл. США на приобретение земли в Восточной Африке, для выращивания и экспорта в Индию таких культур, как кукуруза, рис и производства пальмового масла [5, Р. 272].

Некоторые африканские страны предложили землю в аренду индийским фермерам, и ряд индийских фермеров уже перебрались в эти страны. Некоторые индийские фирмы, такие как Karuturi Global Ltd. и Siva Group, приобрели большие участки земли в Африке. Однако не все индийские инвестиции в африканское сельское хозяйство получили положительный отклик. Например, индийская компания Karuturi подверглась резкой критике за крупномасштабное приобретение земли в Эфиопии и игнорирование вопросов окружающей среды [5, Р.272].

Индия оказывает технологическую помощь, понимая, что достижения цифровых технологий могут оказать огромное влияние на сельскохозяйственный сектор, особенно по мере появления все более и более сложных технологий, а также агротехнических компаний и стартапов.

Одним из важнейших нововведений в ресурсосберегающем земледелии является беспашотное земледелие. Суть этой формы земледелия заключается в том, что она подготавливает землю к возделыванию без механического нарушения почвы. Этот метод, при котором используется меньше почвы, уместен для Африканского континента, где наблюдается низкое плодородие и деградация земель. Поэтому приемы земледелия, не нарушающие почву, являются благом и история успеха беспашотного земледелия на Индо-Гангской равнине, продемонстрировавшая увеличение урожайности риса, пшеницы, может быть применима в африканских странах [2, Р.17].

Так же в Индии и Африке, где большинство фермерских хозяйств являются небольшими, методы точного земледелия могут оказать неоценимую помощь для земледельцев. Среди этих методов можно назвать: GPS навигацию, которая может предоставить географические координаты полей; оценка состояния почвы, данные о погодных условиях, об уровне зрелости сельскохозяйственных культур и т.д. Точное земледелие - это система управления, которая основана на информации и технологиях, использующих один или более источников данных (о почве, вредителях, о влажности и т.д.) и предоставляемая пользователям посредством ИКТ (мобильные приложения, SMS и информационные системы на базе Интернета). Рынок этих услуг растет и сотрудничество в этой сфере будет взаимовыгодно для обоих регионов.

Для Индии и Африки, несомненно, большую пользу может принести контрактный метод в сельском хозяйстве, который позволит осуществлять связь между фермерами и перерабатывающими фирмами и производствами, путем соглашения о поставке

сельскохозяйственной продукции по заранее установленным ценам. Фермеры при этом получают выгоду от гарантированных рынков сбыта своей продукции, что крайне важно для мелких африканских фермерских хозяйств, поскольку они смогут извлекать максимальную выгоду из своей продукции и получают необходимую техническую помощь. А агропродовольственные компании, которые нуждаются в постоянных поставках сырья, взамен получают гарантии непрерывных поставок. Обычно сельскохозяйственными товарами, для которых используется контрактный метод, являются пшеницу, рис басмати, фрукты, овощи, лекарственные растения, птицу и молочные продукты. Правительство Индии уже заключило контракт с Мозамбиком на сельскохозяйственный импорт 100 тысяч тонн зернобобовых. Другими возможными партнерами могут стать Кения, Малави, Танзания.

В Африке большая часть забора воды направляется на сельскохозяйственное использование, особенно в засушливых и полувасушливых регионах континента.

Однако, лишь некоторые африканских стран могут позволить себе необходимые финансовые вложения в эффективные ирригационные системы. Поэтому сосредоточение внимания на недорогих системах капельного орошения является приоритетным для африканских стран, в котором Индия накопила достаточный опыт. Капельное орошение: эта недорогая технология, позволяющая экономить воду и удобрения, при которой вода медленно поступает к корням растений, либо на поверхность почвы или непосредственно на корни, через сеть трубок. Индийские компании, такие как Jain Irrigation, Netafim, Kisan Irrigation, Finolex Plasson и индийские учреждения, например, Центральный институт исследований хлопка, успешно разработали недорогие ирригационные системы [2, Р.19].

Развивается партнерство с гражданским обществом. Так, Ассоциация самозанятых женщин (SEWA), расположенная в Ахмедабаде (Гуджарат), содействует обмену знаниями, технологиями обработки и передовым опытом между фермерами-женщинами в сельских районах Индии. SEWA установила тесные связи с профсоюзами в ЮАР, Гане, Нигерии и Сенегале и способствует разработке комплексного подхода, который поможет африканским женщинам и их семьям стать более самостоятельными и успешно адаптироваться к новым технологиям [2, Р.16].

Для обеспечения продовольственной безопасности в любой стране, в том числе и в рассматриваемых странах, необходимо приоритетно развивать аграрный сектор, в первую очередь посредством целенаправленных государственных инвестиций [6, С. 872], а также целесообразно будет внедрение инновационных методов микрофинансирования мелких фермерских хозяйств [2, Р.24], улучшить инфраструктуру, особенно дороги и транспорт, для обеспечения успешного функционирования цепочки создания стоимости, повышать общую грамотность земледельцев и широко внедрять современные технологии ведения сельского хозяйства.

В дальнейшем, индийско-африканское сотрудничество в сельскохозяйственном секторе будет иметь большое значение для достижения продовольственной безопасности, сокращения бедности и обеспечения устойчивого экономического развития как Индии, так и Африки, а Россия, как участница БРИКС, может стать стратегическим партнером в этом многостороннем взаимодействии.

Список литературы:

1. Feed Africa: achieving progress through partnership / Export-Import Bank of India, Working paper №63. May 2017. URL: <https://www.eximbankindia.in/Assets/Dynamic/PDF/Publication-Resources/ResearchPapers/71file.pdf> (accessed 17.11.2021).
2. Viswanathan HHS, Mishra A. India-Africa Partnership for Food Security: Beyond Strategic Concerns / ORF Occasional paper, 242. April 2020. URL: https://www.orfonline.org/wp-content/uploads/2020/04/ORF_Occasional_Paper_242_India-Africa-Food_Security.pdf (accessed 18.10.2021).

3. Exim Bank's Operative lines of credit / Exim Bank. URL: <https://www.eximbankindia.in/lines-of-credit#> (accessed 12.11.2021).
4. Saran S., Chakrabarty M. India-Africa cooperation in science and Technology – Capacity Building / Ministry of External Affairs, October 19, 2015. URL: <https://www.mea.gov.in/in-focus-article.htm?25947/IndiaAfrica+cooperation+in+science+and+Technology++Capacity+Building> (accessed 09.09.2021).
5. Chakrabarty M. Understanding India's Engagement with Africa // Indian Foreign Affairs Journal Vol.11, №.3, July–September 2016, 267-280.
6. Полянская Н.М., Колесняк А.А., Колесняк И.А. Государственная финансовая поддержка развития агропродовольственного сектора: опыт ведущих зарубежных стран // Экономические отношения. – 2020. – Том 10. – No 3. – С. 857-878. doi: 10.18334/eo.10.3.110746



УДК 659.1:328.181
ГРНТИ 11.01

ФОРМИРОВАНИЕ ИМИДЖА В ПОЛИТИЧЕСКОЙ РЕКЛАМЕ

Кошокова Саньят Январбиевна

к. ист. н., доцент кафедры истории и политологии

Маляренко Вероника Владимировна

студент

ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ им. И.Т. Трубилина

Россия, г. Краснодар

Аннотация: В настоящее время политические лидеры особое внимание стали уделять формированию имиджа. Это связано в первую очередь с тем, что общение политиков с избирателями в современных условиях часто происходит не лично, а посредством видеообращений, например, в рекламных роликах. В такой ситуации для поддержания своего политического имиджа лидеру необходимо представить себя перед избирателями как можно в более хорошем свете. Этого можно достичь посредством применения различных каналов, в том числе за счет рекламы. Политическая реклама оказывает существенное влияние на формирование общественного мнения. Также большой вклад в имидж политика вносят мероприятия, на которых необходимо его личное присутствие. На этих мероприятиях он может продемонстрировать свои лидерские качества и харизму. В статье рассматриваются особенности формирования имиджа лидера в политической рекламе. Рассматривается понятие имиджа политического деятеля. Приводятся примеры политической рекламы и поддержания в ней тех или иных аспектов политического лидера. Также приводятся различные точки зрения, касающиеся вопроса, какие личностные черты политического лидера следует отражать в политической рекламе.

Ключевые слова: политический лидер, реклама, политическая реклама, имидж, имидж лидера.

IMAGE FORMATION IN POLITICAL ADVERTISING

Koshokova Sanyat Yanvarbievna

Candidate of Historical Sciences, Associate Professor

Malyarenko Veronika Vladimirovna

Student

Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilina

Russia, the city of Krasnodar

Abstract: Currently, political leaders have begun to pay special attention to the formation of an image. This is primarily due to the fact that communication between politicians and voters in modern conditions often takes place not in person, but through video messages, for example, in commercials. In such a situation, in order to maintain his political image, the leader needs to present himself to the voters in as good a light as possible. This can be achieved through the use of various channels, including through advertising. Political advertising has a significant impact on the formation of public opinion. Also, events at which his personal presence is necessary make a great contribution to the image of a politician. At these events, he can demonstrate his leadership qualities and charisma. The article examines the features of the formation of the image of a leader in political advertising. The concept of the image of a politician is considered. Examples of political advertising and the support in it of certain aspects of a political leader are given. It also provides various points of view regarding the question of what personality traits of a political leader should be reflected in political advertising.

Keywords: political leader, advertising, political advertising, image, leader's image.

Имидж лидера представляет собой связующее звено между лидером и его избирателями. При этом стоит отметить нестабильность имиджа, он зависит от обстоятельств. Отличительной особенностью политической рекламы выступает тот факт, что субъектом рекламы является не товар, а человек, политический лидер. При этом имидж политика формируется комплексно.

Политическая реклама оказывает существенное влияние на формирование общественного мнения. Также большой вклад в имидж политика вносят мероприятия, на которых необходимо его личное присутствие. На этих мероприятиях он может продемонстрировать свои лидерские качества и харизму.

Исследования в области психологии и политологии дают возможность сделать вывод о том, что политическое предложение создается при использовании и акцентировании сильных личностных качеств политических лидеров, включая их яркую образность [2].

Эта политическая реклама называется лично-ориентированной. В политической рекламе происходит выбор конкретного политического лидера. Поэтому реклама стремиться передать его неповторимость. Такой лидер является незаменимым, его нельзя заменить даже внешне.

Задачей политической рекламы, вследствие этого, является поиск выразительных средств, которые бы предоставили возможность создать привлекательный образ политика. Образ политика должен быть сформирован так, чтобы население ему верило. При этом образ политика не должен вступить в противоречие с его имиджем. В политической рекламе необходимо учитывать все ожидания избирателей, а также их надежды и личностные ориентировки.

В качестве примера политической рекламы можно привести феномен в России в 90-х гг. когда она развернулась перед выборами 1996 г. В тот период одним из образов В. Жириновского был политик, близкий к народу. «Я такой же, как Вы», – говорил с плаката лидер ЛДПР, одетый в футболку рокера [3].

В 1996 году рейтинг популярности действующего тогда президента Бориса Ельцина составлял по разным оценкам от 3% до 6%. Поэтому перед политтехнологами ставилась нелегкая задача: с одной стороны снизить в сознании населения слабые стороны политика, которых было немало и выставить напоказ сильные его стороны.

К сильным сторонам можно отнести, в первую очередь, демократическую направленность политики Бориса Ельцина, его уверенность и «увесистость». В 1996 г. политик пользовался поддержкой высоких финансовых кругов.

В этой непростой ситуации специалисты компании «Видео Интернэшнл» разработали рекламную кампанию, которая носила название «Выбирай сердцем». Усилия данных специалистов были направлены на менее активную часть избирателей. Политтехнологи сделали упор на эмоции и понятные идеалы.

В качестве основы политической рекламной кампании выступила серия роликов «Верю. Люблю. Надеюсь». Данные ролики представляли собой «социальный сериал», который включал в себя ролики, в которых могли высказаться «люди с улицы» – неудачливые фермеры, старушки, молодёжь, которая выросла в детских домах [1].

При этом, например, банкирам, для которых Б. Ельцин на посту президента был выгоден, «слова не дали». Это связано с тем, что смысл данной политической рекламы состоял в том, чтобы избиратели увидели, что простые люди поддерживают действующего президента, не смотря на происходящие с ними неурядицы. В конце каждого ролика звучали слова «верю, люблю, надеюсь» при отсутствии основного «рекламируемого товара» - Бориса Ельцина. Таким образом, в данном случае для повышения имиджа президента важен был «эффект отсутствия».

Также политическая рекламная кампания Б. Ельцина была нацелена на недопущение к власти коммунистов. Основным посылом предвыборной кампании Бориса Ельцина стало «Голосуй или проиграешь!». При этом Г. Зюганов старался привлечь на

свою сторону широкие слои населения, в том числе молодежь. «Молодежь выбирает», – был один из его рекламных плакатов, на котором политик стоял в окружении молодежи. Данный рекламный плакат создавал Г. Зюганову имидж «молодежного политика».

М. Касьянов в 2020 г. на Крайнем Севере возник перед корреспондентами в национальном эскимосском костюме, что добавило ему политической популярности среди народов Крайнего Севера.

А в политической компании 2000 г. В. Путин баллотировался на пост президента и предстал перед избирателями в образах представителей различных профессий, а также спортсмена. Данная политическая компания сигнализировала о том, что перед населением умный и сильный политики, полный энергии. С другой стороны данная реклама создавала будущему президенту имидж политического лидера, который близок народу [4].

В настоящее время имеются два подхода к вопросу о том, на каких чертах политика следует делать акцент в политической рекламе.

В соответствии с первым подходом, особое внимание следует уделить лидерским качествам. Необходимо обратить внимание избирателей на тот факт, что рекламируемый политик – это сильная личность, он способен справиться с любыми проблемами и трудностями, стоящими на пути. Также упор необходимо сделать на его способность к сплочению людей.

В этой рекламе основной уклон дается на следующее:

- исключительность политического лидера, его сила («если не я, то кто же?»);
- позиция заботы о населении, знание проблем людей, особенно социально-незащищенных;
- бодрость, оптимизм, положительные эмоции;
- энергия, воля;
- решение всех поставленных задач;
- высокие моральные качества;
- способность оказывать влияние на людей.

Вышеуказанные характеристики должны находиться в соответствии с поведением политика.

В соответствии со вторым подходом, имидж должен быть структурирован в политической рекламе в соответствии с модельными схемами. При выборе моделей политического имиджа, в политической рекламе необходимо стремиться к тому, чтобы в ней имелись интегральные характеристики, хотя бы три-четыре [5].

Итак, в политической рекламе человеческий фактор – главный элемент агитации и пропаганды. Следовательно, способность правильно представить себя избирателям – важнейшее профессиональное умение политического деятеля. Большое влияние на успешность выступления в СМИ оказывает внешность.

Свободный и неформальный стиль, показывающий индивидуальность, простые выразительные жесты, уверенная, внушающая спокойствие и энергичная манера держаться, вызывают ощущение искренности и честности. Сам по себе привлекательный имидж не дает 100% гарантии в победе на выборах, тем не менее, он дает возможность получить голоса избирателей, имеющих разный возраст и социальное положение.

Список литературы:

1. Бобылева Е.Е. Имидж и образ политика в СМИ // Сборник избранных статей по материалам научных конференций ГНИИ "Нацразвитие". – Санкт-Петербург, 2021. – С. 67–69.
2. Кудинова Е.С., Мозоль Т.С., Юкляева Е.А. Критерии успешного имиджа современных политиков: полимодальный аспект // Наука без границ: синергия теорий, методов и практик. материалы Международной научной конференции. отв. ред. О. К. Ирисханова. – Москва. – 2020. – С. 50–52.

3. Лесных Ю.Г., Гнездилов А.В. Формирования имиджа государственных служащих и политиков в публичном пространстве // Экономика и предпринимательство. – 2021. – № 7 (132). – С. 1051–1053.
4. Минаева Л.В. Телевидение как инструмент создания персонального имиджа политика // В книге: Современные СМИ и медиарынок. Сборник научных трудов в честь М.Б. Ротановой. Санкт-Петербург. – 2020. – С. 59–62.
5. Олешко В.Ф. Имидж политика в фокусе внимания массмедиа цифровой эпохи // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Филология. Журналистика. – 2021. – № 2. – С. 109–113.



УДК 338.001.36
ГРНТИ 06.35.51

СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЭКСПОРТА ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СТРАНАХ ЕАЭС

Марченко Лариса Николаевна

к.т.н., доцент, доцент кафедры фундаментальной и прикладной математики

Якубович Оксана Владимировна

к.ф.-м.н., доцент, доцент кафедры фундаментальной и прикладной математики

УО Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины

Республика Беларусь, г. Гомель

Аннотация: Интеграционные процессы затрагивают все сферы экономики государств, расширяют экономическое пространство, способствуют решению социально-экономических проблем как на государственном, так и на межгосударственном уровнях. Задача Евразийского экономического союза (ЕврАзЭС) заключается в достижении устойчивого экономического роста стран-участниц ЕврАзЭС, которая реализуется посредством взаимодействия, поиска точек соприкосновения экономик стран. В статье исследуется динамика развития экспорта информационных технологий, выявлены направления и степень взаимосвязи темпов прироста экспорта информационных технологий стран-участниц ЕврАзЭС, для исследования однородности проведен однофакторный дисперсионный анализ. Проанализирована статистическая взаимосвязь темпов прироста этого показателя и внутреннего валового продукта в странах ЕврАзЭС. Полученные результаты могут быть использованы для выработки общей стратегии взаимодействия стран Евразийского экономического союза и будет способствовать их продуктивному сотрудничеству.

Ключевые слова: экспорт, информационные технологии, Евразийский экономический союз (ЕАЭС), динамика темпов роста, корреляция

STATISTIC ANALYSIS OF INFORMATION TECHNOLOGY EXPORTS IN EAEU COUNTRIES

Marchanka Larysa Nikolaevna

PhD in Technical Sciences, Associated Professor of the Department
of Fundamental and Applied Mathematics

Yakubovich Aksana Vladimirovna

PhD in Physics and Mathematics, Associated Professor of the Department
of Fundamental and Applied Mathematics

Summary. Integration processes affect all spheres of the economy of states, expand the economic space, and contribute to solving socio-economic problems both at the state and at the interstate levels. The task of the Eurasian Economic Union (EAEU) is to achieve sustainable economic growth of the EAEU member states, which is realized through interaction, searching for points of contact between the economies of the countries. The article explores the dynamics of Information and Communication Technology Goods Exports, identifies the directions and the level of interconnection of the growth rates of Information and Communication Technology Goods Exports of the EAEU member countries, analysis of variance was carried out to study homogeneity. The statistical relationship between the growth rates of this indicator and the Gross Domestic Product in the EAEU countries has been analyzed. This study can help to adopt a common strategy of interaction between the countries of the Union and will contribute to their productive cooperation.

Key words: export, Information and communication technology, Eurasian Economic Union (EAEU), growth dynamics, correlation.

Последнее десятилетие характеризуется переходом мировой экономики в цифровое пространство, что вызвано бурным развитием информационных высокотехнологичных продуктов. Кардинальные изменения в этой сфере способствует процессам интеграции информационного, образовательного, экономического пространств различных государств. В таких условиях возникает необходимость поиска эффективных путей устойчивого развития экономики, в том числе и за счет развития сферы высоких технологий.

В условиях современности важнейшим показателем оценки устойчивого социально-экономического роста государства является экспорт товаров и услуг. Исключительное значение при этом имеет производство и экспорт наукоемких, технически сложных товаров и услуг. Одним из индикаторов в данной сфере является экспорт информационных технологий (в процентах от общего объема экспорта товаров) [1, 2]. Данный показатель включает информационные и технологические продукты, продукты информационно-коммуникационных технологий, компьютеры и периферийное оборудование, коммуникационное оборудование.

Изучение данной сферы может способствовать развитию инновационной политики государства, что особенно актуально для стран Евразийского экономического союза. Исследование динамики экспорта информационных технологий, установление взаимосвязей между государствами позволит определить политику государств, и Союза в целом, в отношении данного сектора экономики.

В состав образованного в 2015 году ЕврАЭС вошли страны с разным уровнем экономического развития, различными приоритетами в экономической политике, с особенностями национальных подходов в адаптации к современному уровню высоких технологий. В этой связи возникает необходимость исследования однородности развития в сфере информационных технологий стран в рамках Союза, а также выявление особенностей, присущих каждой отдельной стране [3].

Динамика развития экспорта информационных технологий (в процентах от общего объема экспорта товаров) в странах ЕврАЭС за период с 2012 по 2019 гг. представлена на рисунке 1.

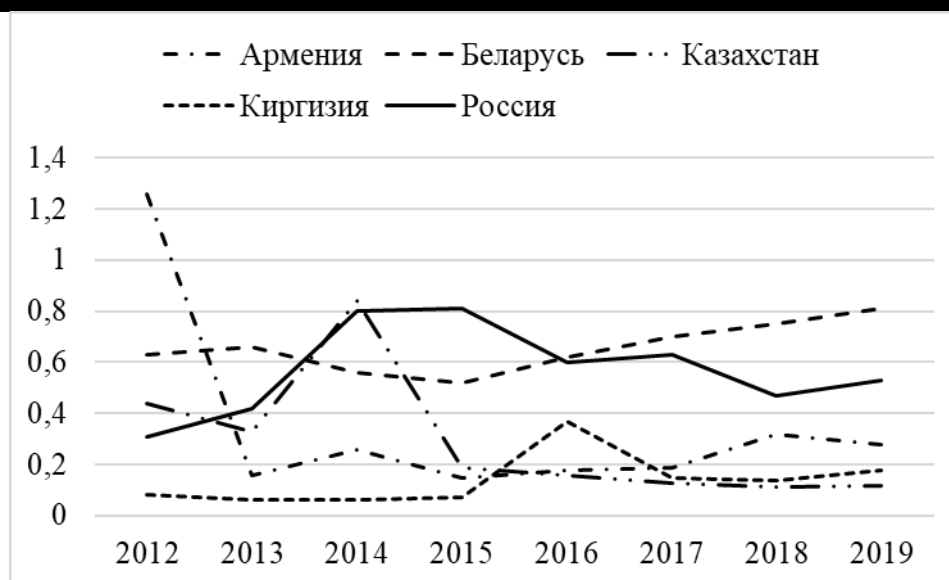


Рисунок 1 – Динамика экспорта информационных технологий в странах ЕвРАЭС за период 2012 – 2019 гг.

К 2019 году наибольший показатель экспорта информационных технологий наблюдался у Беларуси, при этом он стабильно возрастает, начиная с 2015 года. Также рост показателя можно отметить у Армении и Киргизии, а в России и Казахстане с 2015 по 2019 годы наблюдалось снижение. Анализ темпов прироста позволяет говорить о тенденциях в этой сфере производства (рисунок 2).

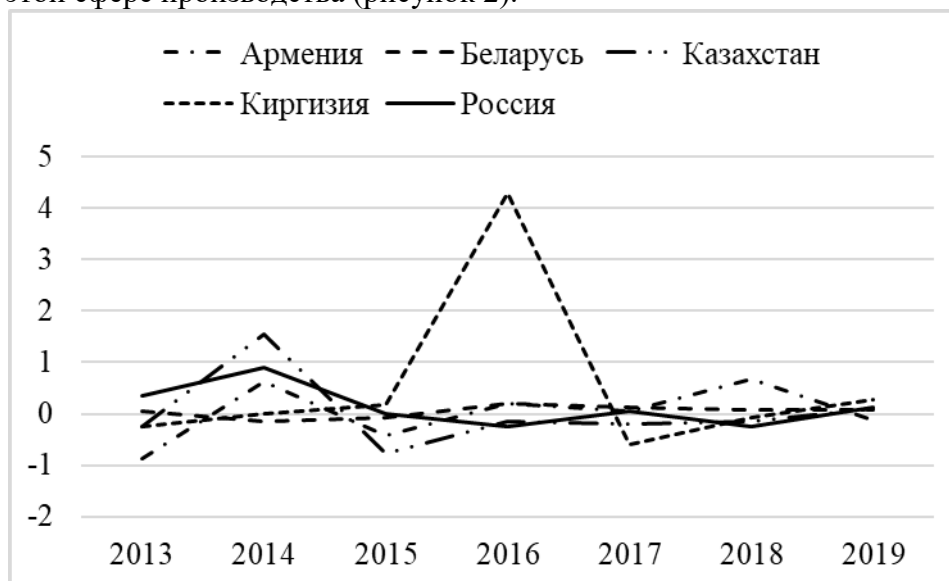


Рисунок 2 – Динамика темпов прироста экспорта информационных технологий в странах ЕвРАЭС за период 2012 – 2019 гг.

Стоит отметить, что в 2019 году отрицательный темп прироста был только у Армении, все остальные страны характеризуются положительным темпом прироста экспорта информационных технологий.

Согласованность темпов прироста экспорта информационных технологий в рассматриваемых странах можно оценить с помощью коэффициента корреляции. На рисунке 3 приведены значимые коэффициенты корреляции Спирмена показателей в странах ЕвРАЭС за период 2012 – 2019 гг. Положительная корреляция отображается сплошными линиями, отрицательная – штриховыми.

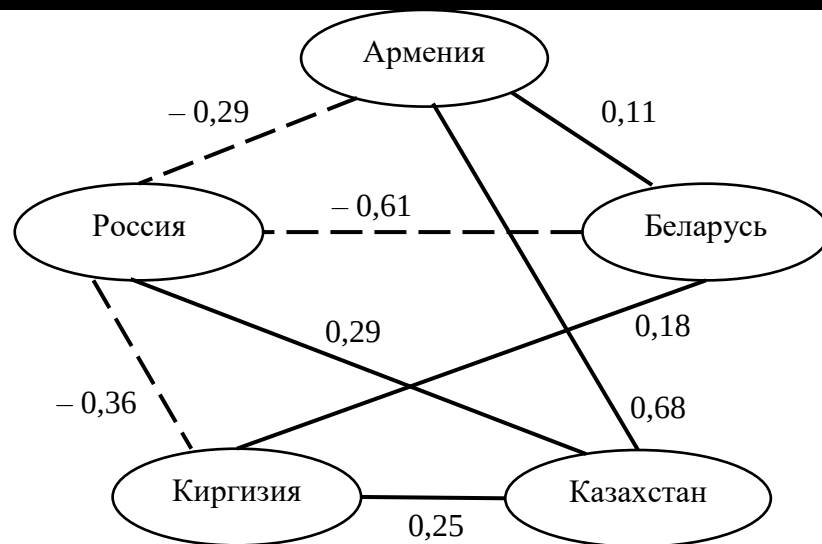


Рисунок 3 – Корреляционные связи темпов прироста экспорта информационных технологий в странах ЕврАЭС за период 2012 – 2019 гг.

Большинство корреляционных связей говорят о сонаправленности в динамике темпов прироста экспорта информационных технологий странах ЕврАЭС.

Для проверки однородности средних темпов прироста в странах ЕврАЭС странах использовался однофакторный дисперсионный анализ. На уровне значимости 0,05 темпы прироста экспорта информационных технологий можно считать однородными в странах ЕврАЭС за период 2012 – 2019 гг.

Экспорт информационных технологий тесно связан со многими макроэкономическими показателями. Наиболее важным показателем экономики в целом является внутренний валовой продукт (ВВП), который характеризует конечный результат в сфере производства (млрд. дол. США). Коэффициенты корреляции Спирмена темпов прироста экспорта информационных технологий и ВВП представлен на рисунке 4.

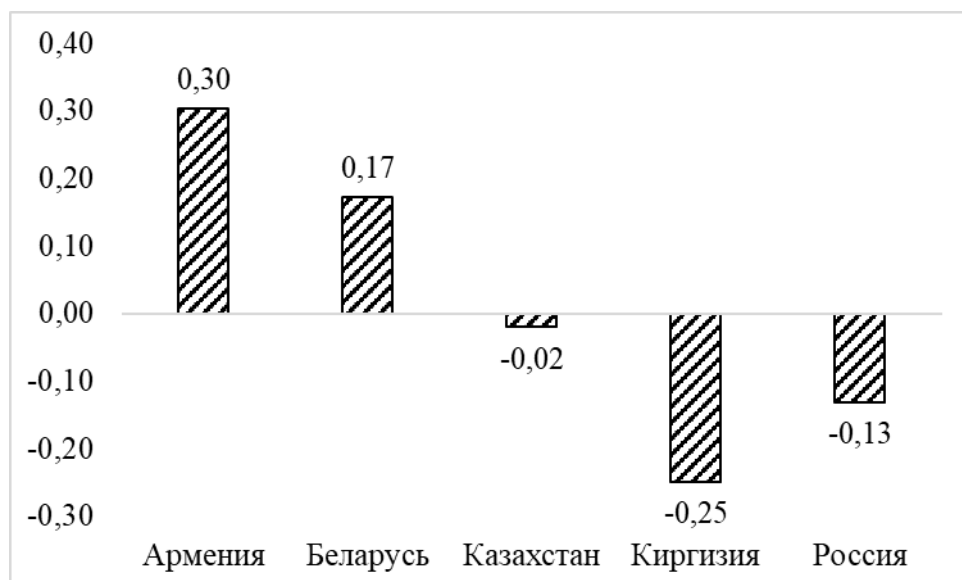


Рисунок 4 – Коэффициенты корреляции темпов прироста экспорта информационных технологий и ВВП в странах ЕврАЭС за период 2012 – 2019 гг.

Темпы прироста экспорта информационных технологий и ВВП во всех странах имеют слабую корреляцию, что подчеркивает особое место сектора информационных

технологий в сфере производства. Тем не менее можно говорить о сонаправленности этих показателей в Армении и Беларуси, и разнонаправленности в других странах ЕврАЭС. Близость к нулю выражает практическое отсутствие взаимосвязи.

Достижение экологически и социально устойчивого экономического роста являются ключевыми вызовами, с которыми сталкиваются сегодня все страны. Всесторонний подход в изучении процессов и явлений социально-экономического характера используется на разных уровнях территориального планирования от отдельного субъекта до национальной экономики в целом [4]. Сфера информационных технологий вносит особый вклад в экономику каждой страны. Однородность темпов прироста в странах ЕврАЭС говорит о слаженности этих процессов, что может способствовать выработке единой стратегии при принятии грамотных и взвешенных экономических решений в данном направлении.

Список литературы:

1. The Global Economy: руководство по глобальной экономике. URL: <https://ru.theglobaleconomy.com/> (дата обращения 19.11.2021).
2. The World Bank. URL: <https://data.worldbank.org/> (дата обращения 19.11.2021).
3. Марченко Л.Н., Якубович О.В. Многомерный сравнительный анализ развития малого и среднего предпринимательства в странах ЕАЭС // ЕАЭС — площадка для выработки новых идей, тенденций и решений. Методология развития инновационной экономики в евразийских государствах: научные статьи XI Евразийского научного форума: сборник / Под ред. М.С. Туровской. Часть II. — СПб.: Университет при МПА ЕврАзЭС, 2020. — С.63-68.
4. Демидова Е.А. Стратегические основы "зеленого" роста в России. – Сборник избранных статей по материалам Международной научной конференции «Социально-экономические и гуманитарные науки». – Санкт-Петербург. – 28.10.2019. – с. 59-61.



УДК 330.3
ГРНТИ 06.75.10

СОВРЕМЕННАЯ СТРУКТУРА ПОДДЕРЖКИ МАЛОГО И СРЕДНЕГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В РОССИИ

Оберт Татьяна Борисовна

старший преподаватель кафедры экономической теории и национальной экономики
ФГБОУ ВО СГУ им Н.Г. Чернышевского
Россия, г. Саратов

Аннотация: в статье рассматривается современная структура поддержки малого и среднего предпринимательства в современных российских условиях. Анализируются такие элементы структуры как система государственных и муниципальных фондов и различные институты, которые помогают функционированию бизнеса. При этом приводится широкая статистика по количеству малых и средних предприятий в стране и по областям. Хотя государственные программы поддержки предпринимательства в регионах реализуются и показывают положительную динамику, автор подчеркивает не равное развитие малого и среднего предпринимательства в регионах страны. На ведущих позициях по количеству малых предприятий в стране идет Центральный федеральный округ, т.к. именно этот регион финансируется лучше, чем остальные, а малое предпринимательство в других регионах тоже развивается, но более медленными темпами.

Ключевые слова: малое и среднее предпринимательство, государственная поддержка малого и среднего предпринимательства, структура государственной поддержки, дисбаланс развития малого и среднего предпринимательства.

MODERN STRUCTURE OF SUPPORT FOR SMALL AND MEDIUM-SIZED BUSINESSES IN RUSSIA

Obert T.B.

senior lecturer of the Department of economic theory and national economy
Saratov state University named N. G. Chernyshevsky
Russia, Saratov

Abstract: the article examines the modern structure of support for small and medium-sized businesses in modern Russian conditions. Such elements of the structure as the system of state and municipal funds and various institutions that help the functioning of the business are analyzed. At the same time, broad statistics are provided on the number of small and medium-sized enterprises in the country and by regions. Although state programs to support entrepreneurship in the regions are being implemented and show positive dynamics, the author emphasizes the unequal development of small and medium-sized businesses in the regions of the country. The Central Federal District is in the leading positions in terms of the number of small enterprises in the country, because this region is better funded than the rest, and small business in other regions is also developing, but at a slower pace.

Keywords: small and medium-sized entrepreneurship, state support for small and medium-sized entrepreneurship, structure of state support, imbalance in the development of small and medium-sized entrepreneurship.

На сегодняшний день существует общая структура поддержки малого и среднего предпринимательства в российской экономике на уровне западных аналогов. Уже есть государственные и муниципальные фонды поддержки малого и среднего

предпринимательства. Эта система фондов включает Федеральный фонд поддержки малого предпринимательства и 75 региональных. Из этих фондов 24 фонда созданы с помощью поддержки ФФПМП (Федерального фонда). Этот Федеральный фонд является государственной некоммерческой организацией, которая осуществляет финансирование гос.органов для поддержания малого и среднего предпринимательства в стране. Данный Федеральный фонд – это заказчик всей Федеральной программы гос поддержки малого предпринимательства в российской экономике. Этот фонд реализует многие направления федеральной программы через региональные фонды поддержки.

Формирование малого и среднего предпринимательства и его увеличение в экономике несет только положительные результаты для всей экономики, только при участии государства. Сейчас уже есть инфраструктура поддержки малого предпринимательства в стране, которая должна создавать новые возможности развития бизнеса. В эту инфраструктуру входят различные образовательные структуры, фонды поддержки, лизинговые фонды, бизнес-инкубаторы и технопарки. Из года в год реализуются на уровне федерации и регионов программы поддержки малого и среднего предпринимательства, что подтверждает отношение государства к малому и среднему предпринимательству в стране.

К тому же, важным считается тот факт, что регионы Центрального федерального округа и Приволжского федерального округа составляют большую долю в общем обороте и в ВВП страны. Суммарный процент в общем обороте двух федеральных округов в 2019 году достиг 19,6%. Из этого следует, что на территории данных местностей присутствует большое количество малых и средних предприятий. Самая большая доля от общего оборота приходится на г. Москву (19,5%); г. Санкт-Петербург (6,9%) и Московскую область (4%) [1].

Несмотря на то, что наибольшее уменьшение количества малых предприятий наблюдается в Центральном и Приволжском федеральных округах, там же открылось наибольшее количество предприятий, а именно в Москве, республике Башкортостан, в Пермском крае и Саратовской области. Стоит отметить, что наибольшее уменьшение количества малых предприятий в 2016 году случилось в этих же субъектах. Обобщая два этих факта можно утверждать, что из-за политической и социально-экономической ситуации в этих районах предприниматели переквалифицировали свои предприятия в другие области экономической деятельности. Вследствие этого можно заметить сначала резкое снижение, а затем увеличение числа малых предприятий.

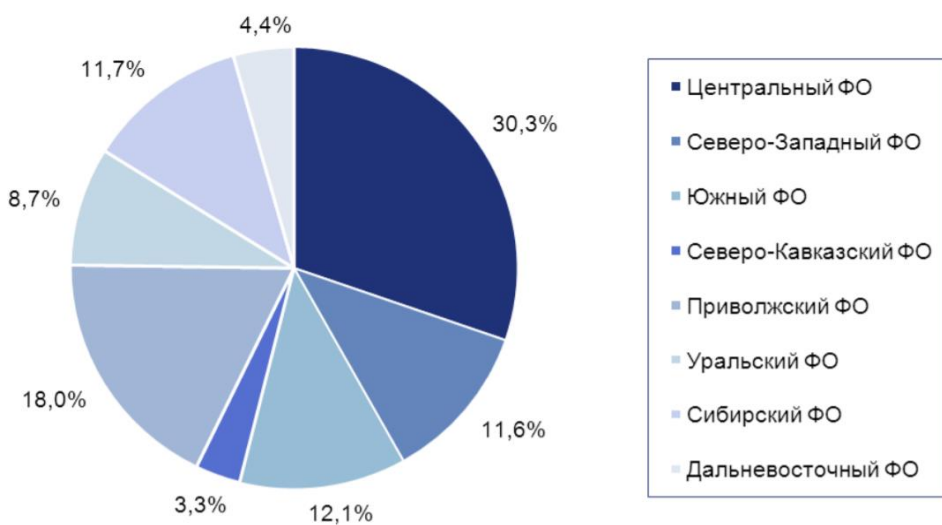


Рисунок 1 – Распределение субъектов малого и среднего предпринимательства по федеральным округам (2019г.) [1]

На данном рисунке мы видим, что большая часть субъектов малого и среднего предпринимательства 30,3% находится в Центральном федеральном округе, на втором месте Приволжский федеральный округ 18%. В Северо-Западном и Сибирском федеральных округах, доля малых предприятий размещённых на их территории равна 11,6% и 11,7% соответственно.

К тому же стоит отметить, что регионы, которые расположены ближе к центру, финансируются лучше, и влияние государственной политики сказывается на них больше. Из этого можно сделать вывод, что государственная политика в области малого предпринимательства распространяется не на все регионы. К тому же, если проанализировать темп прироста в 2019 году по сравнению с 2015 годом, то можно заметить, что прирост малых предприятий за анализируемый период оказался на уровне 1,15%. В основном этот прирост образовался благодаря Москве и Московской области, а так же Уральского федерального округа, в котором только в Свердловской области прирост оказался на уровне 22% относительно 2015 года. В основном в остальных регионах наблюдается отрицательная динамика.

Говоря о различных регионах страны, можно сказать, что есть дисбаланс развития малого и среднего предпринимательства и его поддержки в регионах страны. При получении госзаказов некоторые малые предпринимательские структуры, участвуют в конкурсах. Но, к основным проблемам, с которыми сталкивается малый и средний бизнес на пути к получению госзаказов, относятся не совершенность или недостоверность информации о государственных закупках, конечно, коррупция и не совершенность контрактной системы [2, с.420]

По количеству малых предприятий и их обороту на 1 месте стоит Центральный Федеральный Округ России. Но, несмотря на возможности субъектов Центрального Федерального Округа, малое предпринимательство в других регионах тоже развивается, хотя и более медленно.

Таким образом, российский механизм государственной поддержки малого предпринимательства основан на программно-целевом методе, а под государственной поддержкой малого предпринимательства понимается различного рода обеспечение предпринимательских структур всеми условиями для его развития. В РФ субъектами государственной поддержки выступают органы законодательной, исполнительной и судебной власти на федеральном, региональном и местном уровнях.

Список литературы:

1. Федеральная служба государственной статистики РФ [Электронный ресурс] – URL: <https://rosstat.gov.ru/> (дата обращения: 07.11.2021). – Загл. с экрана. – Яз. Рус
2. Оберт Т.Б. Формирование условий хозяйственной деятельности предприятий в России // Эпоха науки. 2019. № 20. С.419-421



УДК 330.3
ГРНТИ 06.75.10

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ ПО РАЗВИТИЮ КОНКУРЕНЦИИ В РФ

Оберт Татьяна Борисовна

старший преподаватель кафедры экономической теории и национальной экономики
ФГБОУ ВО СГУ им Н.Г. Чернышевского
Россия, г. Саратов

Аннотация: в статье анализируется современная ситуация в российской экономике, связанная с распространением коронавирусной инфекции и изменениями, которые она внесла в экономические отношения. В этих условиях для нормального функционирования малого и среднего предпринимательства, как основы конкуренции, необходим комплекс мер поддержки со стороны государства. К таким мерам относят отсрочки различных платежей и специальные кредитные программы для бизнеса, а также моратории на банкротства компаний. Некоторые меры уже применяются в сферах, наиболее пострадавших от пандемии: торговля, недвижимость, сфера досуга, транспорт. Однако, нужно для малого и среднего предпринимательства предоставить новые возможности и меры по их доступу на различные товарные рынки и торговые сети в качестве поставщиков на конкурентной основе.

Ключевые слова: конкуренция, государственная поддержка малого и среднего предпринимательства, конкурентные закупки, предпринимательская деятельность.

IMPROVEMENT OF THE STATE POLICY ON THE DEVELOPMENT OF COMPETITION IN THE RUSSIAN FEDERATION

Obert T.B.

senior lecturer of the Department of economic theory and national economy
FSBEI of Saratov state University named N. G. Chernyshevsky
Russia, Saratov

Resume: The article analyzes the current situation in the Russian economy associated with the spread of coronavirus infection and the changes that it has brought to economic relations. In these conditions, for the normal functioning of small and medium-sized businesses, as the basis of competition, a complex of measures of support from the state is required. These measures include deferrals of various payments and special credit programs for businesses, as well as moratoriums on company bankruptcies. Some measures are already being applied in the areas most affected by the pandemic: trade, real estate, leisure, transport. However, it is necessary for small and medium-sized businesses to provide new opportunities and measures for their access to various product markets and trade networks as suppliers on a competitive basis.

Key words: competition, state support for small and medium-sized businesses, competitive purchases, entrepreneurial activity.

На сегодня влияние коронавирусной инфекции на состояние и развитие малого и среднего предпринимательства как основы конкурентных отношений очень негативное, т.к. государство уже пытается различными мерами поддержать и стимулировать состояния бизнеса, но пока эти меры не полностью компенсируют это влияние.

Правительство РФ уже приняло несколько мер по поддержке малого и среднего бизнеса в виде отсрочек аренды и налоговых платежей, кроме НДС. Также Правительство ввело мораторий на банкротство фирм, кроме этого есть уже государственные кредитные

программы по поддержке бизнеса. Т.к. малый и средний бизнес является основой современного рыночного хозяйства и конкурентных отношений, то и от его состояния зависит уровень потребления всего населения и состояние и объем рынка различных потребительских благ. Также от малого и среднего бизнеса зависит и рынок труда, который чутко реагирует на состояние безработицы и занятости.

В современной российской экономике малое и среднее предпринимательство осуществляет свой бизнес в отраслях экономики, которые непосредственно связаны с самыми важными нуждами населения, это и производство и продажа продуктов питания и сфера услуг и недвижимость. В следствии этого, эти сферы экономики предполагают высокие затраты на производство, планирование и реализацию деятельности в этих отраслях и они зависят от различных факторов, которые формирует конкуренция и государственная политика в сфере предпринимательства. Также от самих предпринимателей зависит их возможности и желание изменить свой бизнес под влиянием новых обстоятельства на рынке.

Государство, в первую очередь должно предоставить равные права всем участникам рынка при участии в закупках для осуществления государственных нужд на уровне города. В этом направлении уже сейчас ведется работа государственных структур по определению перечня таких товаров, услуг, работ, без которых не может обойтись муниципалитет или государство со стороны малого и среднего бизнеса.

Также, на сегодня необходимо увеличить количество и структуру товаров и услуг, которые уже закупаются у объектов малого и среднего предпринимательства на основе честных тендеров. Также надо обеспечить квоты 20 % для объектов малого и среднего предпринимательства в конкурсах по размещению рекламы, что даст новые возможности роста малым и средним предприятиям.

Хорошо, бы предоставить малым и средним предприятиям равный доступ к известным торговым сетевым компаниям, как поставщикам продовольственной продукции. Ещё нужно развивать законодательную базу по тем отраслям, в которых пока только формируются конкурентные отношения для равного участия малых и средних производителей в формировании этих рынков. Должен быть недискриминационный доступ всех участников рынка в торговые сети, что позволит улучшить состояние этого рынка продовольствия и организовать более четкие правила функционирования этих сетей и их поставщиков как обязательные. При этом принцип этих правил должен основываться на отсутствии дискриминации между участниками и равных возможностях.

В формирующемся законодательстве должно быть учтено взаимодействие между всеми участниками рынка на основе конкуренции среди поставщиков сетей, которые включают и разность участников в использовании логистики и в ассортименте продукции и предоставляемых услуг и в ценообразовании и в использовании инструментов маркетинга. Торговые сети малого и среднего предпринимательства должны дать равные возможности на конкурентной основе при закупке товаров и услуг всем участникам рынка.

ФАС России считает, что сегодня необходимо всем органам власти обеспечить увеличение не менее, чем в 2 раза количества мест для новых торговых объектов и ярмарок для продажи продовольственных товаров с учетом активного участия в них малого и среднего бизнеса.[1]

Все эти меры должны помочь всем участникам рынка улучшить конкурентную ситуацию и увеличить возможности для малого и среднего предпринимательства при вхождении на новые рынки в современных условиях.

Реализация всех поставленных задач по формированию и развитию правовых и организационных мер по развитию и защите конкуренции даст новые возможности противодействовать новым трудностям, связанным с коронавирусной инфекции. Также реализуемые задачи могут помочь сократить существующие негативные факторы сдерживающие развитие конкуренции в тех или иных отраслях экономики.

Реализация всех мер государственного участия в стимулировании развития малого и среднего предпринимательства даст в будущем изменения институциональные и организационные, что должно повлиять положительно на развитие конкуренции во всех сферах российской экономики.

.Список литературы:

1. Федеральная антимонопольная служба РФ [Электронный ресурс] – URL: <https://fas.gov.ru/> (дата обращения: 15.11.2021). – Загл. с экрана. – Яз. Рус.



УДК 347.73
ГРНТИ 06.73

ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ФИНАНСОВОГО КОНТРОЛЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Огородникова Елена Петровна

к.э.н., доцент кафедры экономической теории и управления

Подниколенко Анна Алексеевна

студент 4 курса факультета экономики и права

Татлыбаева Елена Айратовна

студент 4 курса факультета экономики и права

ФГБОУ ВО Оренбургский государственный аграрный университет
Россия, г. Оренбург

Аннотация: Данная статья рассматривает основные аспекты правового регулирования финансового контроля в Российской Федерации, как обязательной составляющей финансовой деятельности государства, с помощью которых обеспечивается успешное и эффективное функционирование всей системы российских государственных финансов. В настоящий момент эта тема является актуальной. Дано определение финансового контроля. Определены основные государственные органы, которые регулируют отношения в сфере финансового контроля. Также в статье определена нормативно правовая база финансового контроля, группы нормативно-правовых актов финансового контроля в РФ, которые регулируют контроль на различных уровнях её проведения. Осуществление финансового контроля должно обязательно соответствовать требованиям законодательной базы. В конце авторами подведены итоги и сделаны выводы о состоянии финансового контроля в России.

Ключевые слова: финансовый контроль, государственный, муниципальный финансовый контроль, законодательство, право.

LEGAL FRAMEWORK OF FINANCIAL CONTROL IN THE RUSSIAN FEDERATION

Ogorodnikova Elena Petrovna

Ph.D., Associate Professor of the Department of Economic Theory and Management

Podnikolenko Anna Alekseevna

4th year student of the Faculty of Economics and Law **Tatlybayeva Elena Ayratovna**

4th year student of the Faculty of Economics and Law

Orenburg State Agrarian University
Russia, Orenburg

Abstract: This article examines the main aspects of the legal regulation of financial control in the Russian Federation as an obligatory component of the financial activity of the state, with the help of which the successful and effective functioning of the entire system of Russian public finance is ensured. At the moment, this topic is relevant. The definition of financial control is given. The main state bodies that regulate relations in the field of financial control have been identified. The article also defines the regulatory framework of financial control, groups of regulatory legal acts of financial control in the Russian Federation, which regulate control at various levels of its implementation. The implementation of financial control must necessarily comply with the requirements of the legislative framework. At the end, the authors summed up the results and made conclusions about the state of financial control in Russia.

Key words: financial control, state, municipal financial control, legislation, law.

Финансовый контроль считается одним из ключевых и значимых элементов финансовой деятельности страны, а также ее субъектов. Роль контроля подразумевает, что собственно для проведения конкретных задач и всевозможных операций, предполагается контроль за распределением, формированием и оптимальным использованием ресурсов в области финансов. Таким образом, в настоящее время контроль считается главным инструментом правового регулирования финансовой деятельности.

Конституция Российской Федерации, считается главным источником правового регулирования контроля. Еще одними из ключевых источников считаются Гражданский кодекс РФ, Бюджетный кодекс РФ, федеральные законы субъектов РФ, акты органов самоуправления, Налоговый кодекс РФ.

Муниципальный и государственный контроль исполняется законодательными органами госвласти, а еще исполнительно - распорядительными органами районного управления. Данные положения представлены и отнесены к главе 26 Бюджетного кодекса РФ[1].

Контроль выполнения и применения федерального бюджета, положение госрезервов, долгов страны как внутренних так и внешних, налоговые льготы – это все функции и возможности финансового контроля.

Нормативно-правовые акты в сфере финконтроля отличаются. НПА находятся в зависимости от такого на каком уровне ведется контроль. Группы НПА представлены в таблице 1.

В случае если экономический контроль поддерживается на уровне страны и, то он ведется на основании актов, имеющие главные положения о финансовом контроле[2].

Следующие - акты, устанавливающие правовой статус и возможности муниципального денежного контроля.

3-ий уровень это акты, которые обеспечивают проведение различного контроля в области финансов. При этом акты не содержат главных положений правового регулирования контроля на муниципальном уровне.

Дальше идут законы и НПА изданные в субъектах РФ, которые содержат общепризнанные нормы, регулирующие финансовую деятельность субъектов РФ [3].

На последнем уровне акты, изданные органами местного самоуправления, которые регулируют работы в сфере контроля МО.

Группы нормативно-правовых актов финансового контроля в РФ

Таблица 1 - Группы нормативно-правовых актов финансового контроля в РФ

Название	Содержание	Пример
1. Основные акты субъектов РФ	Конституция и уставы субъектов РФ, содержащие общие нормы об органах финансового контроля	Устав г. Москвы, принятому законом г. Москвы от 28 июня 1995 г.
2. Законы о бюджетном устройстве и бюджетном процессе	Статьи и главы о финансовом контроле, принятые в основном во всех субъектах РФ	Закон Сахалинской области «О бюджетном процессе в Сахалинской области» от 18 июля 2000 г.
3. Законы о счетных палатах органов госвласти субъектов РФ	Нормативные акты, регулирующие отношения в области финансового контроля	Закон Ставропольского края от 27 июля 2006 г. № 67-кз «О Счетной палате Ставропольского края»
4. Специальные акты о финансовом контроле	Акты, принятые лишь в отдельных субъектах РФ	Закон Республики Саха (Якутия) от 22 марта 2006 г. «О государственном финансовом контроле в Республике Саха (Якутия)»
5. Акты исполнительных органов госвласти субъектов РФ	Эти акты должны соответствовать федеральному законодательству и законодательству соответствующих субъектов РФ.	

В Российской Федерации финансовый контроль выполняется органами, которые были созданы специально для данной работы. Органы представлены Счетной палатой РФ, Министерством финансов РФ, Федеральной службой финансово-бюджетного наблюдения, Налоговый контроль РФ [4].

Законодательные органы госвласти, органы районного самоуправления проводят контроль работы поэтапно: подготовительный, текущий и последующий контроль.

Важнейшим органом контроля выступает особый орган – Счетная палата. Его работа основана на положениях ФЗ №58 – ФЗ «О Счетной палате» [5].

Министерство финансов играет весомую роль в контроле экономической деятельности. «Минфин России осуществляет финансовый контроль за рациональным и целесообразным расходованием бюджетных средств и средств государственных (федеральных) внебюджетных фондов, за использованием инвестиций, а также средств в иностранной валюте, выделяемых на основании решений Правительства РФ».

Указом Президента РФ в целях совершенствования финансового контроля, был создан орган Федерального казначейства. Этот орган подчиняется в своей работе Министерству финансов. Базу управления Федерального казначейства составляют главное управление и территориальные органы.

Следует отметить, что в Российской Федерации действуют больше 200 НПА всевозможных уровней. В том числе содержатся отдельные нормы и постановления. Например, Концепция системы планирования выездных налоговых проверок. Каждый субъект РФ принимает самостоятельно, в зависимости от того насколько необходимо и целесообразно, различные НПА. В тоже время эти акты специфичны, но не противоречить законам, стоящим выше них [6].

Делая выводы по данной статье, можно сказать, что финансовый контроль считается необходимым механизмом в регулировании финансовой деятельности страны, муниципальных органов и иных субъектов, осуществляющих финансовые операции. Без правового регулирования контроля невозможно было бы следить за правильностью и законностью действий в области финансов. Также не обеспечивалось бы корректность деятельности субъектов. Нормативная правовая база финансового контроля изменяется и

улучшается. В настоящее время в РФ имеется необходимый уровень для обеспечения правового регулирования финансового контроля.

Список литературы:

1. Федеральный закон "О счетной палате Российской Федерации" от 05.04.2013 № 41-ФЗ
2. Постановление Правительства РФ от 30.06.2004 № 329 (ред. от 18.06.2021) "О Министерстве финансов Российской Федерации"
3. Узбекова А.Ф., Огородникова Е.П. Финансовый контроль как условие эффективной деятельности корпорации // В сборнике: Теория и практика финансово-хозяйственной деятельности предприятий различных отраслей. Сборник трудов II Национальной научно-практической конференции. под общ. ред. Е.П. Масюткина. Керчь, 2020. С. 809-813.
4. Организационно-правовые основы финансового контроля в РФ / Касевич Е.В., Романко Л.В., Станкевич Г.В., 2018
5. Организационно - правовые основы финансового контроля в Российской Федерации / Кечайкина Е.М. 2019. С. 35-38
6. Федеральный закон "О счетной палате Российской Федерации" от 05.04.2013 № 41-ФЗ.



УДК 336.221
ГРНТИ 06.01

ПРАВОВАЯ ОСНОВА И РОЛЬ НАЛОГОВОГО КОНТРОЛЯ В РФ

Огородникова Елена Петровна

к.э.н., доцент кафедры экономической теории и управления

Подниколенко Анна Алексеевна

Татлыбаева Елена Айратовна

студентки 4 курса факультета экономики и права

ФГБОУ ВО Оренбургский государственный аграрный университет

Россия, г. Оренбург

Аннотация: В статье рассмотрены основные аспекты правовой основы налогового контроля. Рассмотрен Налоговый кодекс Российской Федерации. Определена нормативно правовая база и значимость налогового контроля. Актуальность данной темы, обусловлена тем, что налоги призваны создавать благоприятные условия для повышения эффективности производства, повышения роли малого и среднего предпринимательства в формировании доходов бюджетов, способствовать росту жизненного уровня населения, а их нормативно правовое регулирование создает необходимые условия для проведения контроля по всем установленным нормам и законам. Налоги могут являться серьезным рычагом регулирования экономических процессов, протекающих в стране, а не выполнять исключительно фискальную функцию. Несовершенство налоговой системы России, нестабильность ее налогового законодательства являются одним из препятствующих развитию отечественной экономики факторов. Сделаны выводы о состоянии контроля.

Ключевые слова: налоговый контроль, законодательство, право, налоги и сборы, правоотношения.

LEGAL BASIS AND ROLE OF TAX CONTROL IN THE RUSSIAN FEDERATION

Ogorodnikova Elena Petrovna

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Economic Theory and Management

Podnikolenko Anna Alekseevna

Tatlybayeva Elena Ayratovna

4th year students of the Faculty of Economics and Law

Orenburg State Agrarian University

Russia, Orenburg

Abstract: The article considers the main aspects of the legal basis of tax control. The Tax Code of the Russian Federation is considered. The regulatory framework and the importance of tax control are determined. The relevance of this topic is due to the fact that taxes are designed to create favorable conditions for improving production efficiency, increasing the role of small and medium-sized businesses in generating budget revenues, contributing to the growth of the standard of living of the population, and their regulatory legal regulation creates the necessary conditions for monitoring all established norms and laws. Taxes can be a serious lever for regulating economic processes taking place in a country, rather than performing an exclusively fiscal function. The imperfection of the Russian tax system and the instability of its tax legislation are one of the factors hindering the development of the domestic economy. Conclusions are drawn about the state of control.

Key words: tax control, legislation, law, taxes and fees, legal relations.

В связи с особенной значимостью в сфере сбора налогов, соблюдения налоговых правоотношений определенно установленных правил и порядка уплаты обязательных платежей в бюджетные системы РФ, контроль соблюдения налогового законодательства считается важным направлением деятельности государственных органов.

Именно налоговый контроль является одной из ключевых задач органов власти специальной компетенции — налоговых органов [1].

Налоговый контроль рассматривается как одна из обязательных и значимых элементов государственного финансового контроля РФ. Налоговый контроль решает задачи недопущения уклонения лиц от уплаты обязательных платежей во время и полностью, а также предотвращать незаконные действия в налоговой деятельности [2].

Нормативно-правовая в области проведения налогового контроля подразделяется на 4 уровня и зависит от того где и какими органами осуществляется контроль.

- 1) Международные акты
- 2) Конституция РФ
- 3) Налоговый кодекс с РФ
- 4) Подзаконные НПА.

Базу международных актов составляет Лимская декларация, так же это Соглашение Правительств государств участников СНГ от 4 июня 1999 г. «О сотрудничестве и взаимной помощи по вопросам соблюдения налогового законодательства и борьбы с нарушениями в этой сфере» [3].

В первую очередь правовую основу налогового контроля составляет Конституция Российской Федерации. Ему не должны противоречить все остальные законы в области налогового контроля. Также главными источниками являются федеральные конституционные законы, Указы Президента и Постановления Правительства РФ, законы субъектов РФ и органов местного самоуправления. Все эти источники прописаны в Законе Российской Федерации «О налоговых органах РФ» [4].

В Конституции РФ «контроль» используется в том случае, когда речь идет о контроле за исполнением федерального бюджета страны. Конституция содержит немало статей, которые относятся именно к работе в налоговых отношениях. Так, статья 57 устанавливает, что в обязанности каждого субъекта входит уплата закон но установленных налогов и сборов. В других статьях основного закона закреплено, что введении РФ располагаются федеральные сборы и налоги; налоги взимаемые; принципы налогообложения. Также, статья 76 устанавливает прямое воздействие федеральных законов на всей территории государства. Следует сказать, что Конституция РФ в частности налогового контроля не очень многословна, отдельные положения не дают полных сведений о налогообложении. Не смотря на то, что Конституция обязывает всех субъектов налоговых отношений уплачивать необходимые суммы, он не обеспечивает механизм его исполнения [5].

Основным законом, в котором содержатся все базовые положения о понятие и сущности налогового контроля содержатся в Налоговом кодексе РФ. В том числе в нем содержатся правила налогового исчисления, субъекты и объект налоговых правоотношений, что является предметом и базой налогового контроля, виды налогового контроля.

Главной задачей при разработке НК РФ сводилась именно к совершенствованию и усилению процедуры проведения налогового контроля. В итоге основной посыл первой части Налогового кодекса сводится к уточнению и конкретизации в сфере взаимоотношений налоговых органов и субъектов при реализации функций по контролю [6].

Помимо НК РФ, особое место занимает Закон РФ «О налоговых органах Российской Федерации». Изменения в данных законах закрепили права и обязанности налоговых органов. С одной стороны, они были расширены и представлены в более полном виде, с другой были введены некоторые ограничения для налоговых служб.

Далее в нормативно-правовой базе при проведении налогового контроля располагаются подзаконные нормативно-правовые акты. Здесь можно выделить бюджетные послания Президента РФ. В рамках которых затрагиваются вопросы совершенствования налогового контроля.

В сфере регулирования процедуры налогового контроля особую роль выполняет Положение о Федеральной Налоговой службе. ФНС является подведомственной Министерству финансов РФ.

В контрольной деятельности органы налогов применяют непосредственно ведомственные правовые акты, которые используются с целью законности их деятельности. Сюда в ходят регламенты, указания, инструкции и т. д. Но следует учесть, что любые противоречия с нормами и правилами, установленными в НК РФ невозможны и всегда решаются в пользу Налогового кодекса.

Необходимо указать, что источниками проведения налогового контроля образуют документы, принятые налоговыми органами с другими органами власти совместно.

Если говорить о значимости и роли налогового контроля в регулирование налоговых правоотношений, то следует отметить, факт того, что налоговый контроль - ключевой инструмент государственного контроля. Это объясняется огромной значимостью налогов и сборов в бюджете государства, а также общем финансовом состоянии страны. Поэтому высокое состояние правовой основы контроля за налогами является гарантом экономической безопасности страны.

В настоящее время правовой механизм налогового контроля меняется. Совершенствуются формы проведения контрольных процедур, образуются специальные налоговые режимы, создаются органы, направленные на усиление контроля.

Подводя итог по данной статье, следует сказать, что состояния нормативно-правовой базы налогового контроля в РФ каждый раз меняется, но при этом имеет достаточный уровень, который необходим для поддержания правильности и законности в сфере процедур налогового контроля. Но нужно учесть, что с течением времени и изменениями в финансовом, экономической и политической ситуации правовое регулирование придется совершенствовать.

Список литературы:

1. Учебно-методическое пособие по выполнению курсовой работы по дисциплине «Налоги и налогообложение». Для студентов направления 080100.62 «Экономика». Профиль «Мировая экономика».- Издательство "Лань" /Учебно-методическое пособие.-// 2015 г./ -С. 28.
2. Бюджетная система Российской Федерации: учеб. пособие.-// Гриб С. Н., Черкасова Ю. И. учебное пособие.-// 2020 год. /- С. 392.
3. Развитие социального государства в России. Финансово-правовые аспекты/ Издательство "Лань"/- Монография./ Беликов Е. Г./ 2021 г./С. 352 стр.
4. Макарова А.В., Огородникова Е.П. Роль имущественных налогов в формировании местных бюджетов Российской Федерации // В сборнике: Теория и практика финансово-хозяйственной деятельности предприятий различных отраслей. Сборник трудов II Национальной научно-практической конференции. под общ. ред. Е.П. Масюткина. Керчь, 2020. С. 247-251.
5. Основные направления бюджетной, налоговой и таможенно-тарифной политики на 2018 год и плановый период 2019 и 2020 годов (проект)[Электронный ресурс] // Комитет Государственной Думы по бюджету и налогам.– Режим доступа: http://komitet-bn.km.duma.gov.ru/upload/site7/ONBNiTTP_v_GD_03.07.17.
6. Каргина, И. Н. Как повышение НДС в 2019 г. до 20% повлияет на экономику России [Электронный ресурс] / И. Н. Каргина // Студенческий: электрон.научн.журн.2019 г. №(45).–Режим доступа:<https://sibac.info/journal/student/45/127264>.

УДК 334.722-055.2
ГРНТИ 06.01.05-82.13.11

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ ЖЕНСКОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Орлова Алина Владимировна

Старший преподаватель кафедры экономики и управления
УО «Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины»
Республика Беларусь, г. Гомель

Аннотация: В статье рассматривается система государственного регулирования и стимулирования предпринимательства в Республике Беларусь сквозь призму женского предпринимательства. Выявлены сильные и слабые стороны поддержки женского предпринимательства в стране. Предложены основные направления совершенствования поддержки женского предпринимательства в Республике Беларусь. Они заключаются в активизации использования административных и управленческих ресурсов, которыми располагают органы управления и другие заинтересованные организации.

Ключевые слова: Женское предпринимательство, система поддержки, институты поддержки.

IMPROVEMENT OF THE SYSTEM OF SUPPORT OF WOMEN'S ENTREPRENEURSHIP IN THE REPUBLIC OF BELARUS

Orlova Alina V.

Senior Lecturer Department of Economics and Management
Gomel State University named after F. Skorina
Republic of Belarus, Gomel

Annotation: The article examines the system of state regulation and stimulation of entrepreneurship in the Republic of Belarus through the prism of women's entrepreneurship. The strengths and weaknesses of supporting women's entrepreneurship in the country have been identified. The main directions of improving the support of female entrepreneurship in the Republic of Belarus are proposed. They consist in enhancing the use of administrative and managerial resources at the disposal of governing bodies and other interested organizations.

Key words: Women's entrepreneurship, support system, support institutions.

В настоящее время поддержка женского предпринимательства в Республике Беларусь осуществляется в рамках общей практики поддержки малого и среднего бизнеса. Правовая и институциональная основа, а также инфраструктура поддержки малого и среднего бизнеса не дифференцированы по гендерному признаку. Среди инструментов поддержки предпринимательства отдельной программы, направленной на женщин-предпринимателей (потенциальных или действующих) нет.

Поддержка предпринимательства в Республике Беларусь реализуется через соответствующую институциональную систему, которая включает в себя регулирующие и контролирующие институты, институты поддержки предпринимательства (рисунок 1).

Нормативно-правовые основы поддержки предпринимательства представлены общими (Конституция Республики Беларусь, Гражданский кодекс Республики Беларусь, Таможенный кодекс Республики Беларусь, Налоговый кодекс Республики Беларусь и др.) и специальными нормативно-правовыми актами (Законы Республики Беларусь, указы и декреты Президента Республики Беларусь, постановления Совета Министров Республики Беларусь и др.).



Рисунок 1 – Система государственного регулирования и поддержки предпринимательства в Республике Беларусь

Основным исполнительным органом, реализующим поддержку предпринимательства в стране является Министерство экономики Республики Беларусь. В его структуру входит Департамент по предпринимательству и Белорусский фонд финансовой поддержки предпринимательства. Ключевыми институтами поддержки предпринимательства являются центры поддержки предпринимательства Республики Беларусь, инкубаторы малого предпринимательства Республики Беларусь, различные финансовые организации. Приоритеты государственной политики в направлении развития и поддержки предпринимательства отражены в стратегиях (Национальная стратегия устойчивого развития Республики Беларусь до 2035 г., Стратегия развития малого и среднего предпринимательства «Беларусь – страна успешного предпринимательства» на период до 2030 г.), задачи и мероприятия – в Государственной программе «Малое и среднее предпринимательство в Республике Беларусь» на 2021-2025 гг. [1, 2, 3].

Поддержка женского предпринимательства в Республике Беларусь не осуществляется на системной, постоянной основе: лишь некоторые элементы рассмотренной общей системы государственного регулирования предпринимательства участвуют в реализации мероприятий в области поддержки женского предпринимательства (таблица 1).

Национальный план действий по обеспечению гендерного равенства в Республике Беларусь утверждается на постоянной основе начиная с 1995 г. и является первым документом на государственном уровне, в котором были затронуты вопросы поддержки женского предпринимательства [4]. В отличие от других программ и стратегий, представленных в таблице 1, этот документ на постоянной основе включает различные мероприятия в направлении поддержки женского предпринимательства.

Таблица 1 – Основные документы государственного планирования в Республике Беларусь сквозь призму женского предпринимательства

Программы	Приоритеты / Задачи / Мероприятия	Исполнители
Национальная стратегия устойчивого развития Республики Беларусь до 2035 г.	Создание благоприятной среды для развития женского предпринимательства	-
Стратегия развития малого и среднего предпринимательства «Беларусь – страна успешного предпринимательства» на период до 2030 г.	Создание системы тиражирования успешных проектов в области женского предпринимательства	-
Государственная программа «Малое и среднее предпринимательство в Республике Беларусь» на 2021-2025 гг.	Укрепление потенциала центра поддержки и развития женского предпринимательства ОАО «Белинвестбанк»	ОАО «Белинвестбанк»
Национальный план действий по обеспечению гендерного равенства в Республике Беларусь на 2021-2025 гг.	Содействие женщинам в организации предпринимательской деятельности; расширение возможностей занятости женщин посредством предоставления информационно-консультационных и методологических услуг для реализации их предпринимательской инициативы и профессионального потенциала	Облсполкомы, Минский горисполком, ПРООН (с согласия), Министерство экономики, МФК

Анализ отечественной практики поддержки женского предпринимательства позволил выявить ее слабые и сильные стороны, а также возможности и угрозы развития (таблица 2). Анализ проведен на основе методики SWOT с учетом стратегической цели «создание благоприятной среды для развития женского предпринимательства».

Таблица 2 – SWOT-анализ поддержки женского предпринимательства в Республике Беларусь

1 Слабые стороны	2 Сильные стороны
1.1 не используется системный подход; 1.2 не решаются комплексные задачи; 1.3 нет преемственности между программными документами.	2.1 традиции стратегического планирования; 2.2 межведомственная координация; 2.3 адаптивность системы государственного управления по вертикали.
3 Возможности	4 Угрозы
3.1 адаптация зарубежного опыта 3.2 использование потенциала системы государственного управления 3.3 увеличение вклада женского предпринимательства в социально-экономическое развитие	4.1 не достижение поставленных целей; 4.2 недоиспользование потенциала женского предпринимательства в социально-экономическом развитии; 4.3 снижение предпринимательских намерений женщин.

Основные слабые стороны поддержки женского предпринимательства в Республике Беларусь сконцентрированы в области управления. Ни один документ не обозначает конкретную проблему в данной области и, как следствие, не предлагает соответствующее решение. Часть программ увязывают женское предпринимательство с профессиональной сегрегацией и безработицей женщин, часть – с достижением гендерного равенства в экономической сфере. Все это приводит к тому, что в области поддержки женского предпринимательства отсутствует четкая целевая направленность. Отсутствие четкого управленческого воздействия на исполнителей программ привело к тому, что большинство запланированных мероприятий не были реализованы или остались на стадии разработки. Характерной чертой отечественной практики поддержки женского предпринимательства является отсутствие системности: нет взаимосвязанных действий между ведомствами-участниками процесса, нет согласованности между программами, нет приверженности к одной цели. Отчетливо прослеживается распыление задач между ведомствами. В период с 1996 по 2005 гг. развитие женского предпринимательства

курировало профильное министерство, в дальнейший период эта работа была разделена между Министерством экономики и Министерством труда и социальной защиты, что не позволяет системно и комплексно подходить к решению проблем развития женского предпринимательства.

Потенциал поддержки женского предпринимательства рассмотрен с точки зрения действующей системы поддержки бизнеса и государственного планирования. Несомненным преимуществом отечественной практики государственного управления в рассматриваемом контексте являются сформированные традиции стратегического планирования как с точки зрения разработки программных документов, так и с точки зрения их реализации. Использование программно-целевого подхода в различных сферах национальной экономики позволяет говорить о высоком уровне межведомственной координации, что позволяет эффективно реализовывать функцию стратегического планирования. Управленческие звенья государственной власти характеризуются качественной цепью команд при реализации разнообразных программных документов.

На наш взгляд, не следует революционно подходить к совершенствованию отечественной практики поддержки женского предпринимательства. В зарубежных странах этот процесс эволюционировал: так, например, в Канаде вопросы развития женского предпринимательства перешли из социальной плоскости в экономическую; в США действующая практика также сформировалась с течением времени, пройдя путь от признания роли женского предпринимательства в развитии страны до формирования комплексной системы поддержки, сочетающей в себе профильные нормативно-правовые акты и развитый институциональный механизм; в Германии поддержка женского предпринимательства перешла в ведение специализированного государственного учреждения с трехуровневой организационной моделью. Вместе с этим, является очевидным тот факт, что развитие национальных практик поддержки женского предпринимательства в зарубежных странах осуществлялось в направлении дифференциации, то есть переход от общей практики поддержки предпринимательства к гендерно ориентированной.

На основе таблицы 2 сформулируем направления развития системы поддержки женского предпринимательства в Республике Беларусь:

- использование потенциала действующей системы поддержки предпринимательства посредством нового механизма взаимодействия институциональных элементов в направлении поддержки женского предпринимательства;
- адаптация зарубежного опыта поддержки женского предпринимательства посредством применения проектного подхода (рисунок 2).



Рисунок 2 – Общая схема взаимодействия институциональных элементов в направлении поддержки женского предпринимательства в Республике Беларусь

Новый механизм взаимодействия не требует создания отдельных институтов и дополнительного финансирования. Наше предложение заключается в активизации использования административных и управленческих ресурсов, которыми располагают органы управления и другие заинтересованные организации. Так, например, очевидно недоиспользование потенциала ВУЗов в рамках формирования предпринимательских намерений различных категорий потенциальных женщин-предпринимателей. Предложенный вариант взаимодействия институциональных элементов позволит максимально использовать потенциал действующей системы поддержки предпринимательства, с одной стороны, и эффективно адаптировать зарубежный опыт, с другой.

Список литературы:

1. Национальная стратегия устойчивого развития Республики Беларусь до 2035 года [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.economy.gov.by/uploads/files/ObsugdaemNPA/NSUR-2035-1.pdf> (дата обращения 10.11.2021).
2. Стратегия развития малого и среднего предпринимательства «Беларусь – страна успешного предпринимательства» на период до 2030 г. [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.government.by/upload/docs/file6aec29e3f635aae3.PDF> (дата обращения 16.11.2021).
3. О Государственной программе «Малое и среднее предпринимательство в Республике Беларусь» на 2021-2025 гг.: Постановление Совета Министров Республики Беларусь № 56 от 29 января 2021 г. [Электронный ресурс]. – URL: <https://economy.gov.by/uploads/files/gos-progr-2021-2025/gos-progr-na-2021-2025.pdf> (дата обращения 12.11.2021).
4. О Национальном плане действий по улучшению положения женщин на 1996-2000 годы: Постановление Кабинета Министров Республики Беларусь от 06.06.1996 № 373 [Электронный ресурс]. – URL: <http://pravo.levonevsky.org/bazaby11/republic56/text503.htm>. (дата обращения: 08.11.2021).
5. О Национальном плане действий по обеспечению гендерного равенства в Республике Беларусь на 2021–2025 гг.: Постановление Совета Министров Республики Беларусь № 793 от 30 декабря 2020 г. [Электронный ресурс]. – URL: https://pravo.by/upload/docs/op/C22000793_1609880400.pdf (дата обращения 16.11.2021).



УДК: 331.526-331.545
ГРНТИ 06.77.61

ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ РЫНКА ТРУДА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Рябова Ксения Игоревна

доцент, кандидат экономических наук

Нарейко Полина Юрьевна

студент группы ЭМ-21 факультета «Экономики и права»

Явтошук Карина Александровна

студент группы ЭМ-21 факультета «Экономики и права»

Барановичский государственный университет

Республика Беларусь, г. Барановичи

Аннотация: В данной статье мы рассматриваем одну из неотъемлемых частей рыночной экономики – рынок труда. Спецификой рынка труда является то, что рабочая сила является объектом купли-продажи. Тема нашей статьи актуальна для каждого гражданина страны, ведь рынок труда - необходимый и неотъемлемый элемент экономики каждой развитой страны, а квалифицированные кадры важны для функционирования компаний и государства, что особенно важно сейчас, в условиях кризиса.

При изучении рынка труда, его состояния и перспектив развития, особенностей функционирования в Республике Беларусь, благодаря предоставленным данным, мы выяснили состояние рынка труда за 2021 год, а также востребованные профессии в данный период времени. Рассматриваются цели для достижения задач: сохранить трудовые коллективы и рабочие места, сохранить уровень безработицы до 2025 года.

Ключевые слова: рынок труда, заработная плата, безработица, политика занятости.

FEATURES OF THE FUNCTIONING OF THE LABOR MARKET IN THE REPUBLIC OF BELARUS

Ryabova Ksenia Igorevna

Associate Professor, Candidate of Economic Sciences

Nareyko Polina Yurevna

Student EM-21 faculty «Economics and Law»

Yavtoshuk Karina Alexandovna

Student EM-21 faculty «Economics and Law»

Baranovich State University

Republic of Belarus, Baranovich

Abstract: In this article we consider one of the integral parts of the market economy – the labor market. The specifics of the labor market is that the labor force is an object of purchase and sale. The specifics of the labor market is that the labor force is an object of purchase and sale. The topic of the article chosen by us is quite relevant for any citizen of the country, since the labor market is a necessary and integral element of the economy of any developed state, and qualified personnel are important in the functioning of enterprises and the state, which is especially important now, in a crisis.

When researching the labor market, its state and prospects of development, features of functioning in the Republic of Belarus, thanks to the data provided, we found out the state of the labor market for 2021, as well as the professions in demand in this period. The objectives for achieving the objectives are considered: to preserve labor collectives and jobs, to maintain the unemployment rate until 2025.

Keywords: labor market, wages, unemployment, employment policy.

Рынок труда является важнейшей частью рыночной экономики, представляющей собой систему общественных отношений, которая обеспечивает единство интересов работодателей и наемного труда.

Рынок труда является важной частью любой экономической системы, поскольку его положение определяет темпы экономического роста этой системы. В тоже время это базовый элемент социально-экономической политики, которая проводится структурами власти, при этом на него влияет социально-экономическая политика региона или государства в целом.

На рынке труда встречаются владелец средств производства и владелец рабочей силы, среди которых ведутся переговоры о покупке определенного типа рабочей силы, а также условий и период использования.

Развитие белорусского рынка труда начинается с 1991 года. За этот период были разработаны и реализованы годовые государственные и региональные программы занятости, организована государственная служба занятости, сформирована нормативно-правовая база для ее регулирования, создан мониторинг рынка труда и предоставлен широкий спектр услуг для граждан, обратившихся по вопросам рабочих мест или за консультацией.

Сохранение высокого уровня занятости, сокращение безработицы и повышение заработной платы - главные приоритеты белорусского рынка труда. Но всё же цели построения инновационной экономики и глобализации, сопровождающиеся повышенными требованиями к качеству рабочих мест и сотрудников, объективно требуют пересмотра основных направлений совершенствования рынка труда, обновления его качественных характеристик. При таком подходе необходимо систематизировать особенности существующей модели рынка труда в Беларуси с целью выявления новых ориентиров его развития, соответствующих инновационной экономике и глобализации мировой экономики. Вопрос трудоустройства остаётся всегда актуален.

Проанализируем состояние рынка труда Республики Беларусь за 2021 год. В период с января по октябрь 2021 года в органы занятости, труда и социальной защиты за помощью в трудоустройстве обратилось 121,7 тысяч человек (89,7% на январь-октябрь 2020 года), из них 50,8 тысяч человек зарегистрированы как безработные (82,5% к 2020 году). С учетом состоящих на учете граждан на 1 января 2021 года, в трудоустройстве нуждалось 132,1 тысячи человек, из них 58,1 тысяч - безработные. Уровень зарегистрированной безработицы на 1 ноября 2021 года составил 0,2% от количества рабочей силы (на 1 ноября 2020 г. - 0,2%). [1]

На 1 ноября 2021 года в органы по занятости, труду и социальной защите поступила информация о наличии 95,8 тысяч вакансий, что составило 125,3 % вакансий, утверждённых на 1 ноября 2020 года. Потребность в работниках по рабочим профессиям составила 66,1 % от общего числа вакансий. Число безработных в реестре органов занятости, труда и социальной защиты на 1 ноября 2021 г. составило 6,5 тысяч человек, что на 27,2% меньше, чем на 1 ноября 2020 года.

Коэффициент напряженности на рынке труда в республике не изменился по сравнению с 1 ноября 2020 года и с 1 ноября 2021 года, он составил 0,1 безработных на одну вакансию. [1]

Среднестатистический безработный – это мужчина в возрасте от 34 до 55 лет. 70% людей, зарегистрированных в службе занятости, не имеют ни теоретического, ни практического опыта работы по специальностям. Около 22% безработных имеют высшее образование. 10,6% безработных имеют только среднее образование.

Однако не все безработные в Беларуси обращаются в государственные службы занятости для получения статуса безработного, это происходит по нескольким причинам. Во-первых, сложность в самом процессе регистрации. Во-вторых, невысокие пособия по

безработице. В конечном итоге, не все безработные имеют право на пособие. Только около половины зарегистрированных безработных имеют право на получение пособий, и их количество практически не изменилось в связи с сокращением общего числа безработных.

В 2021 году в органы социальной защиты, занятости и труда поступили сведения об открытии более чем 85 тысяч вакансий. По сравнению с таким же периодом прошлого года это 122%. Востребованность рабочих профессий составляет 65%.

В 2021 году к наиболее востребованным профессиям на рынке труда относятся:

- бухгалтеры;
- логисты;
- прядильщики;
- плотники;
- повара. [2]

К сравнительно новым вакансиям на рынке труда Беларуси относят маркетологов и работников отдела продаж. Белорусским юристам приходится часто сталкиваться с проблемами при трудоустройстве – спрос на эту специальность очень быстро падает.

Средняя заработная плата в Беларуси – 260–270 рублей в месяц. Размер зарплаты в 430 рублей в месяц является нормальной, такие зарплаты получают госслужащие. На стройках рабочим делаются выплаты каждый день, минимальная ставка – 32 белорусских рубля, или 1 000 российских рублей. Всегда требуются люди на временную подработку, в приоритете грузчики и разнорабочие. Заработная плата выплачивается ежедневно. Минимальная ставка грузчика в небольшой организации – 10 белорусских рублей, или 312 российских рублей за сутки. Средняя зарплата на железной дороге – 1200 белорусских рублей в месяц. Количество рабочих дней в месяц около двадцати, трудиться приходится по 12 часов в сутки. Самые высокие зарплаты у специалистов в области IT. Средняя зарплата в IT в Беларуси — больше 2000 долларов. Хорошие специалисты получают около 5000 долларов и выше. [3]

С 1 ноября 2021 года Министерство труда и социальной защиты установило новую величину БПМ (бюджета прожиточного минимума) – 288 рублей и 1 копейку. Показатель вырос на 1,6% по сравнению с предыдущим значением.

Документ, который инициирует изменения – Постановление Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь 21 октября 2021 года №71. Сумма БПМ пересчитывается раз в квартал – 1 февраля, 1 мая, 1 августа, 1 ноября.

Вместе с БПМ также растут:

- минимальные трудовые пенсии;
- надбавки к пенсиям;
- социальные пенсии;
- пособия по уходу за инвалидами 1 группы, за ребенком-инвалидом до 18 лет;
- пособие на ребенка от 3 до 18 лет, если в семье есть дети до 3 лет и др.

Несмотря на постепенную стабилизацию рынка труда, ощущается острая нехватка специалистов транспортно-складской службы, владеющих логистикой. Имеется спрос на сотрудников, умеющих работать с большими партиями товара, имеют способности к изучению иностранных языков, а также имеющих опыт внешнеэкономической деятельности.

С большим трудом удовлетворяется запрос на такие специальности, как:

- администратор;
- офис-менеджер;
- секретарь-референт.

В целом уровень безработицы в Республике Беларусь порядком ниже (4 процента), чем в ряде стран (по последним данным, уровень безработицы в Евросоюзе составляет 7,5

процента, в США - 6,7 процента. В соседних странах ситуация такова: в Литве - 10,1 процента, в Украине - почти 10 процентов).

Главной целью реализации политики занятости до конца 2025 года является поддержание уровня безработицы в трудоспособном возрасте.

Для достижения этой цели учитывается:

1. Работа государственной службы занятости по предупреждению безработицы через кадровую диагностику, разработку планов реструктуризации предприятий. Это позволяет в условиях внедрения новых технологий и автоматизации производства не потерять лишний персонал и в кратчайшие сроки помочь найти работу на других должностях и, при необходимости, пройти переподготовку, т.е. остаться с работой и доходом.

2. Создание и реализация в 2023 году информационной системы прогнозирования рынка труда, которая позволит оценить кадровые нужды экономики для последующего формирования заказа на подготовку специалистов с необходимыми навыками и компетенциями. Создание данной системы даст возможность гражданам страны увидеть перспективы рынка труда в краткосрочной и долгосрочной перспективе, чтобы они могли определить для своих детей направления, образование, профессии, которые потребуются в течение 10-20 лет на рынке труда и будут действительно высокооплачиваемым.

3. Развитие инклюзивных форм занятости, которые позволят людям с ограниченными возможностями интегрироваться в трудовую деятельность, будет приоритетной областью. Задача состоит в том, чтобы расширить выбор для людей с ограниченными возможностями за счет тех профессий, которые им интересны. Поэтому на текущую пятилетку планируется ввести систему квотирования рабочих мест на средних и крупных предприятиях.

4. Улучшение национальной системы квалификаций – это направление, которое объединит интересы образования и работодателя. Республика Беларусь перейдет к новому инструменту - профессиональным стандартам, который обеспечит решение сложности баланса спроса и предложения на рынке труда. [4]

Осуществление поставленных задач и целей будет происходить, в первую очередь, за счет мер активной политики занятости, таких как поддержка занятости, переселение безработных и членов их семей на новое место жительства и работы, а также организация оплачиваемых общественных работ.

В результате реализации комплекса мероприятий Государственной программы к 2025 году будут достигнуты ее целевые показатели:

- количество работающих граждан, обратившихся за помощью, увеличится с 71 до 75 процентов;
- удельный вес трудоустроенного населения, имеющих дополнительные гарантии занятости, возрастет с 58% до 61%;
- уровень безработицы среди населения в возрасте 16 – 30 лет снизится с 6,7 до 6,3 процента;
- соотношение работников, прошедших профессиональное обучение, к общей численности работников увеличится до 17 процентов;
- возрастёт доля граждан, ориентированных на обучение работодателей «по запросу» с 73 до 80 процентов;
- количество разработанных профессиональных стандартов достигнет 80. [4]

По мнению представителей малого и среднего бизнеса, в 2021 году в стране проходит период экономического роста. Открываются новые фирмы, белорусские компании выходят на рынки за границей. В общереспубликанском банке доступно до 80 000 вакансий. К сожалению, условия труда и уровень заработной платы пока нельзя назвать достаточно хорошими. Около 70% работодателей платят своим работникам 500 белорусских рублей в месяц. Восстановительный рост замедлился. В период с 2020 по

2021 года он находится в пределах 9%.

Снижение занятости в Беларуси связано с демографическими процессами - численность трудоспособного населения в стране резко сократилась.

Наблюдается отток квалифицированных работников в другие страны. Экономисты считают, такая ситуация будет наблюдаться ещё в течение 3–5 лет.

Список литературы:

1. Министерство труда и социальной защиты Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://mintrud.gov.by/ru/sostojanie>. – Дата доступа: 04.12.2021.
2. Visasam.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://visasam.ru/emigration/pereezdsng/rynok-truda-v-belarusi.html>. – Дата доступа: 05.12.2021.
3. Юрист-арт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://stroy-alternativa.ru/grazhdanskoe-pravo/6171-zakon-o-zanyatosti-naseleniya-respubliki-belarus-2021.html>. – Дата доступа: 04.12.2021.
4. О Государственной программе «Рынок труда и содействие занятости» на 2021–2025 годы [текст]: постановление Совета министров Республики Беларусь 30 декабря 2020 г. № 777 // постановление Совета Министров Республики Беларусь 30.12.2020 № 777.



УДК 338.1
ГРНТИ 06.81.12

СТРАТЕГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ ОРГАНИЗАЦИИ

Трясцина Нина Юрьевна

к.э.н., доцент кафедры экономической безопасности, анализа и аудита

Сарыг-Донгак Сырга Орлановна

студентка кафедры экономической безопасности, анализа и аудита

РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева

Россия, г. Москва

Аннотация: Внешняя среда организации является совокупность факторов, влияющих на деятельность организации и требующие контроля со стороны руководства. Анализ внешней среды организации помогает выявить потенциал и возможные угрозы, которые могут возникнуть для организации, также помогает правильно определить стратегию и общую политику развития деятельности компании. Стратегия –это система мер, обеспечивающая достижение определенных организацией целей. Стратегический анализ фактически присутствует на всех этапах стратегического менеджмента, способствующая высокоэффективным образом провести процесс целеполагания и выбора возможностей, оценить процесс реализации стратегии. С помощью результатов стратегического анализа, во время которого определяются внешние угрозы, оцениваются возможности, сильные и слабые стороны организации, прогнозируются результаты реализации выбранных альтернатив развития. В статье рассмотрены стратегический анализ внешней среды организации. Представлен инструментарий оценки и разработки стратегии развития деятельности организации.

Ключевые слова: стратегический анализ, развитие деятельности организации, потенциал организации, внешняя среда организации, PEST-анализ.

STRATEGIC ANALYSIS OF THE EXTERNAL ENVIRONMENT OF THE ORGANIZATION

Tryashtsina Nina Yurievna

PhD, Associate Professor of the department of economic security, analysis and audit

Saryg-dongak Syrga Orhanovna

Student of the department of economic security, analysis and audit

RGAU-MSHA named after K.A.Timiryazev

Russia, Moscow

Abstract: The external environment of an organization is a set of factors that affect the organization's activities and require management control. The analysis of the external environment of the organization helps to identify the potential and possible threats that may arise for the organization, also helps to correctly determine the strategy and general policy of the development of the company's activities. A strategy is a system of measures that ensures the achievement of goals defined by an organization. Strategic analysis is actually present at all stages of strategic management, contributing to a highly effective way to carry out the process of goal-setting and selection of opportunities, to evaluate the process of strategy implementation. With the help of the results of strategic analysis, during which external threats are identified, opportunities, strengths and weaknesses of the organization are evaluated, the results of the implementation of the selected development alternatives are predicted. The article considers the strategic analysis of the external environment of the organization. The tools for evaluating and developing the strategy for the development of the organization's activities are presented.

Keywords: strategic analysis, development of the organization's activities, the potential of the organization, the external environment of the organization, PEST analysis.

В современных социально-политических и экономических условиях перед организаций стоит задача обеспечения не только выживаемости, но и непрерывного развития, наращивания своего потенциала. Разработка стратегического анализа призвано полноценно охватить все стороны деятельности организации внешние и внутренние факторы влияния [2]. Основная задача анализа внешней среды – определить и уяснить возможности и угрозы, которые могут возникнуть для организации в будущем, с тем, чтобы правильно определить стратегию и политику компании [3, 4].

Институт теоретической и экспериментальной биофизики Российской академии наук является унитарной некоммерческой организацией. Российская Федерация является учредителем и собственником имущества учреждения. Основной целью деятельности учреждения является проведение фундаментальных, поисковых и прикладных научных исследований, направленных на получение новых знаний в области биофизики сложных систем, физико-химической биологии, бионанотехнологии и биомедицины.

В качестве инструмента оценки и разработки стратегии развития деятельности ИТЭБ РАН мы предлагаем провести PEST-анализ.

PEST-анализ – это инструмент, предназначенный для выявления: политических (Policy), экономических (Economy), социальных (Society), технологических (Technology) аспектов внешней среды, которые могут повлиять на стратегию компании [2]. Существует вариант анализа макросреды: STEP-анализ. Данный вариант STEP-анализа используется для стран с развитой экономикой и стабильной политической системой, задача – учет социальных и технологических факторов. А для анализа макросреды в тех странах, где экономика слабо развита, используют форму PEST-анализа, где на первом месте факторы политики и экономики.

Весь процесс осуществления PEST анализа можно условно разделить на 4 этапа.

1-ый этап: формирование перечня факторов, влияющих на деятельность компании в долгосрочной перспективе, и их группировка.

2-ой этап: определение степени влияния факторов экспертами. Сила влияния привычно оценивается по шкале от 0 до 3. 1 балл – влияние фактора мало, какое-либо изменение фактора фактически не влияет на деятельность организации; 2 балла – только значимое изменение фактора влияют на продажи и прибыль компании; 3 балла – влияние фактора высоко, какое-либо колебание вызывает значимые изменения в продажах и прибыли компании.

3-й этап: оценка вероятности изменения факторов (вероятность колебаний), обычно используется 5-ти балльную шкалу, где 1 – минимальная вероятность, 5 – максимальная вероятность. После вынесения экспертами оценок в отдельном столбце рассчитывается среднее арифметическое по ним.

4-й этап: оценка реальной значимости факторов. Она рассчитывается как средняя вероятность изменения фактора, взвешенная (умноженная) на силу влияния этого фактора на деятельность организации [2].

Результаты оценки целесообразно представить в таблице, где перечень факторов строго индивидуален. В таблице 1 приведена оценка значимости факторов PEST-анализа.

Таблица 1 – Оценка значимости факторов PEST-анализа для ИТЭБ РАН

Описание фактора	Сила влияния фактора	Экспертная оценка					Средняя оценка	Средняя взвешенная
		1	2	3	4	5		
1. Политические								
1.1 Государственная поддержка науки	3+	5	4	5	3	4	4,2	0,42
1.2 Запрет на импорт/экспорт	2-	2	2	3	4	2	2,6	-0,17
1.3 Уровень бюрократии и коррупции	2-	4	3	4	2	4	3,4	-0,23
1.4 Стабильность правительства	1+	2	3	3	3	3	2,8	0,09
2. Экономический								
2.1 Уровень инфляции	1-	1	2	4	2	2	2,2	-0,07
2.2 Ключевая ставка	1+	2	3	4	4	3	3,2	0,11
2.3 Санкции	3-	5	5	4	3	5	4,4	-0,44
2.4 Безработица	2-	3	4	4	2	3	3,2	-0,21
3. Социальные								
3.1 Демографические данные	1-	3	2	4	4	2	3	-0,1
3.2 Уровень образования	2+	5	3	4	2	4	3,6	0,24
3.3. Влияние СМИ	2+	2	3	5	3	3	3,2	0,21
3.4 Миграционные показатели (интеллигенции)	2-	5	2	4	3	2	3,2	-0,21
4. Технологические								
4.1 Доступность техники, технологий и материалов	2+	4	4	2	3	4	3,4	0,23
4.2 Влияние Интернета на отрасль	1+	4	3	2	5	2	3,2	0,11
4.3 Степень внедрения новых технологий	3+	5	5	5	5	4	4,8	0,48
4.4 Тенденции в области НИОКР	2+	5	3	2	4	4	3,6	0,24

По итогам оценки эксперт выявляет группу элементов, внутри каждого фактора (Политика, Экономика, Социум, Технология), который в наибольшей степени, по мнению респондентов, повлиял на деятельность организация. Данная группа формирует зону особого риска, негативное воздействие которой необходимо минимизировать посредством механизмов, выбранных высшим руководством.

Результат PEST-анализа представляет с собой выбор основных факторов внешней макросреды, которые будут создавать возможности и угрозы для компании в прогнозируемом периоде. Их следует расположить в таблице PEST-анализа в порядке убывания значимости.

В таблице 2 представлена обобщенная таблица результатов PEST-анализа.

Таблица 2 – Выводы и рекомендации на основе PEST-анализа

Политические			Экономические		
1.3 Уровень бюрократии и коррупции	-0,23	Участие в программах по сокращению бюрократии и коррупции в научной среде, нивелирование возможных угроз внутри организации путем тщательного контроля и организации рабочего процесса	2.3 Санкции	-0,44	Интеграция в НОЦ и уход от экспортной зависимости, развитие на отечественном рынке. Осуществление научных отношений в обход санкциям на международных конференциях, обмен опытом
1.2 Запрет на импорт/экспорт	-0,17	Интеграция в НОЦ во внутреннем рынке с отечественными предприятиями	2.4 Безработица	-0,21	Привлечение молодых специалистов и сотрудников в бюджетную сферу деятельности, помощь молодым специалистам
			2.1 Уровень инфляции	-0,07	Введение финансовых операций, сохраняющих покупательскую способность средств
Социальные			Технологические		
3.4 Миграционные показатели (интеллигенции)	-0,21	Привлечение специалистов обновленными условиями труда, обращение с проблемой "утечки умов" к РАН, интеграция с НОЦ	4.2 Влияние Интернет а на отрасль	0,11	Увеличение включенности и осведомленности граждан в научной работе институтов, актуальных проблемах и социальной сфере поддержки ученых
3.1 Демографические данные	-0,1	Совершенствование системы стимулирования; автоматизация и механизация труда			

Список литературы:

1. Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации: Указ президента РФ от 01.12.2016 №642 / КонсультантПлюс [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 16.11.2021).
2. Трясцина, Н.Ю. Стратегический анализ в обеспечении экономической безопасности: Учебное пособие / Н.Ю. Трясцина - М.: Издательство РГАУ-МСХА, 2019. – 155 с.
3. Трясцина, Н.Ю. Стратегический анализ внешней среды организации АПК/ Н.Ю. Трясцина, О.Н. Суринова// Бухучет в сельском хозяйстве. - 2016. - № 5. - С. 44-53.
4. Трясцина Н.Ю. Комплексная оценка ресурсного потенциала организаций/ Н.Ю. Трясцина // Экономика и предпринимательство. - 2016. - № 1-2 (66). - С. 556-560.

ПОНЯТИЕ ЦИФРОВОЙ ГРАМОТНОСТИ И ЕЕ РОЛЬ В СИСТЕМЕ КОМПЕТЕНЦИЙ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЕЙ И НАЕМНЫХ РАБОТНИКОВ

Трясцина Нина Юрьевна

к. э. н., доцент кафедры экономической безопасности, анализа и аудита

Вещиков Максим Андреевич

студент кафедры экономической безопасности, анализа и аудита

ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева

Россия, г. Москва

Аннотация: в статье рассматривается вопрос о цифровой грамотности. Проведено комплексное исследование такой категории, как цифровая грамотность. Показана роль цифровой грамотности в современном обществе и в экономике в целом. Рассмотрена роль цифровой грамотности во взаимоотношениях между предпринимателем и наемным работником. Определены основные принципы, по которым необходимо определять квалификацию работников на уровень цифровой грамотности. В ходе работы показываются принципы и методики, с помощью которых работодатель должен выстраивать отношения с наемными работниками. В конце работы делается вывод о том, что овладение определенными приемами является ключевым для формирования навыков цифровой грамотности. Также делается вывод о том, что применение новых навыков в сфере цифровой грамотности невозможно без применения опытов предыдущих поколений и без их комплексного обобщения.

Ключевые слова: грамотность, цифровая грамотность, цифровые компетенции, предприниматель, наемный работник.

THE CONCEPT OF DIGITAL LITERACY AND ITS ROLE IN THE COMPETENCE SYSTEM OF ENTREPRENEURS AND EMPLOYEES

Tryashtsina Nina

Ph.D., Associate Professor of the Department of Economic Security, Analysis and Audit

Veshchikov Maxim Andreevich

Student of the Department of Economic Security, Analysis and Audit

FGBOU IN RGAU-Moscow Agricultural Academy named after K.A. Timiryazev

Russia, Moscow

Abstract: the article deals with the issue of digital literacy. A comprehensive study of such a category as digital literacy has been conducted. The role of digital literacy in modern society and in the economy as a whole is shown. The role of digital literacy in the relationship between an entrepreneur and an employee is considered. The basic principles by which it is necessary to determine the qualifications of employees for the level of digital literacy are defined. In the course of the work, the principles and methods by which the employer should build relationships with employees are shown. At the end of the work, it is concluded that mastering certain techniques is key to the formation of digital literacy skills. It is also concluded that the application of new skills in the field of digital literacy is impossible without the use of the experiences of previous generations and without their comprehensive generalization.

Keywords: literacy, digital literacy, digital competencies, entrepreneur, employee.

Понятие цифровая грамотность, как в нашей стране, так и за рубежом появилось значительно недавно. Предшественниками данного словосочетания являются различные производственные термины, связанные с тем или иным видом деятельности, среди которых «грамотность библиотечно-библиографическая», «экономическая грамотность»,

«информационная грамотность», «компьютерная грамотность», «цифровая грамотность», «правовая грамотность».

В связи с ростом популярности компьютерных и информационных технологий многие сферы деятельности стали цифровизироваться и заменяться такими словами как «культура библиотечно-библиографическая», «культура чтения», «грамотность библиотечно-библиографическая», более современными: «компьютерная», «информационная», «цифровая грамотность».

Современные технологии и цифровизация плотно и надолго вошли в нашу жизнь и проникли во все сферы деятельности.

На сегодняшний день большинство операций на рабочих местах осуществляются с применением той или иной цифровой технологии.

С молниеносными темпами развития цифровых технологий одним из важнейших навыков, которыми должен владеть работник является цифровая грамотность.

Данное качество должно подразумеваться как само собой разумеющееся, потому что в любой сфере деятельности работник будет сталкиваться с цифровыми программами и работать за компьютером.

Но в современном мире не достаточно просто уметь пользоваться компьютером и выполнять ряд примитивных функций, в современных реалиях работник должен обладать культурой виртуального этикета и владеть приемами цифровой грамотности.

Так как данная тема стала актуальной сравнительно недавно, то на российском рынке встречается недопонимание как среди работодателей, так и среди работников. На сегодняшний момент времени большинство работников на рынке труда осознают, что цифровая компетентность становится одним из основных преимуществ при устройстве на работу.

Актуальной проблемой на сегодняшний день является то, что большинство работодателей не могут обеспечить своим работникам возможность повысить свои навыки в сфере цифровых технологий.

Основной проблемой с которой сталкиваются кадровые структуры при приеме специалистов на работу – это отсутствие определенных критериев и качеств, которыми должен обладать тот или иной сотрудник, чтобы его приняли на соответствующую должность.

Для того, чтобы более подробно разобраться в этой теме, для начала следует дать определение термину цифровой грамотности и проанализировать представленные мнения.

Большинство людей вкладывают в понятие цифровой грамотности умение пользоваться компьютером и знание различного рода программ. Но данный подход к ситуации является узким и стандартизированным.

Если более детально изучить данное понятие, то можно сказать, что цифровая грамотность - это некое преимущество с помощью которого работник может овладевать новыми знаниями и применять в различных сферах деятельности для более большого экономического эффекта.

А также данный навык должен использоваться им не только в профессиональной сфере, но и позволять использовать цифровые технологии безопасно и творчески для достижения целей, связанных с учебой, досугом, социальной интеграцией.

Цифровая грамотность - комплексный показатель, включающий следующие компоненты: работу с информацией (цифровым контентом), работу с компьютером как с инструментом, работу с медиаматериалом (тексты, звуки, картинки и т.д.), коммуникацию (навыки общения в цифровой среде), отношение к технологическим инновациям (их использование). Каждый из элементов необходимо рассматривать с точки зрения трех аспектов - когнитивного (знания), технического (навыки) и этического (установки) [2].

Одним из ключевых показателей цифровой компетенции работника является обладание навыками эффективного пользования компьютерными технологиями.

К таким навыкам можно отнести:

- поиск информации в достоверных источниках;
- навык пользования различными техническими устройствами;
- знание функционала социальных сетей
- совершение финансовых операций через интернет
- заключение сделок и покупка в интернете
- создание медийного контента
- синхронизация устройств
- критическое восприятие информации.

Цифровая безопасность обозначает в рамках цифровой грамотности такие основы сетевой безопасности, которые включают в себя защиту персональных данных, формирование надежных паролей, обращение только к легальному контенту, сетевой этикет, репутацию в Сети, создание резервных копий информации, хранение.

В понятии «цифровая грамотность» выделяются шесть главных умений:

- найти нужную информацию в интернете и быть в состоянии оценить ее достоверность и качество;
- произвести анализ проблемы и подобрать те цифровые инструменты, которые смогут найти ее решение;
- непрерывно обучаться в течение всей жизни, используя доступность информации;
- оценивать постоянно меняющиеся технологические инструменты и выбирать из них наиболее подходящие для решения конкретной проблемы;
- обучаться и перестраиваться, чтобы успешно работать с постоянно обновляющимися цифровыми инструментами;
- для решения поставленной проблемы совмещать друг с другом и настраивать под себя разнообразные технологические инструменты [3].

Говоря о взаимодействии работника и работодателя, важным фактором является умение работника владеть цифровыми навыками. Если компания нацелена на большой результат, то одним из ее ключевых преимуществ должны быть работники, владеющие цифровыми технологиями, понимающие как они работают и способные применить данные навыки на практике.

Когда любая новая технология появляется, работникам и пользователям нужны новые навыки, чтобы быть в состоянии эффективно ее использовать и поддерживать потенциальный рост производительности.

Еще одним важным вопросом, встающим перед работником и работодателем, является то, что значительная часть усилий в сфере развития цифровых навыков сосредоточена именно на младших и юношеских возрастах. Работодатели стараются ориентироваться на молодое поколение, так как оно уже обладает определенными навыками цифровых технологий и способно учиться чему-то новому и идти на риск.

Наиболее важным вызовом для руководителей является инвестирование для обеспечения необходимого уровня обучения. Цифровая компетентность во все возрастающей степени становится связана с интеграцией подходов и форматов обучения с новыми технологиями — мобильными устройствами, устройствами на основе гибких пользовательских интерфейсов, чат-ботов, искусственного интеллекта, технологий виртуальной и дополненной реальности и т.д. Именно такие устройства являются в настоящий момент основным драйвером роста доступности Интернета в мире.

Важной проблемой, с которой сталкиваются работодатели при взаимодействии с работниками связана с низкой мотивацией работников к освоению специфических цифровых умений в разрезе сложного комбинирования, технологических и коммуникативных умений.

С развитием технологий также от самих преподавателей любой квалификации все больше требуется умение пользоваться различными технологическими средствами и способность привить этот навык обучающимся.

При взаимодействии предпринимателей и наемных работников важным элементом является вопрос о том, готов ли работодатель вкладывать деньги в обучение работников и развивать данный отдел у себя в организации.

При приеме на работу и в процессе трудовой деятельности начальник должен оценивать компетентность работников. Данная оценка может осуществляться по нескольким базовым принципам.

Важным принципом в применении цифровых технологий является заимствование зарубежного опыта и наработок международных партнеров. В понятие данного принципа закладывается умение работника применять чей-то опыт на практике и подстраиваться под постоянные изменения в мире.

Важным принцип цифровой грамотности также является - умение видеть общую картину. Говоря о цифровой грамотности сотрудников, многие HR-специалисты подразумевают специфические «функциональные» навыки, которые необходимы представителям различных профессий: например, «1С Бухгалтерия» для бухгалтеров, Adobe Photoshop для дизайнера и др.

Но не стоит думать, что цифровыми навыками должны обладать только определенные категории сотрудников. В современных условиях работы бизнеса каждый сотрудник должен обладать набором определенных качеств, чтобы быть готовым среагировать на возникшую опасность. Только в этом случае можно быть эффективным и востребованным профессионалом.

Процедура оценки компетенции и навыков работника является одним из наиважнейших принципов, так как сотрудники – это важнейшие ресурсы любой организации. Работодатель должен создать условия при которых работник не должен бояться проверок и процедура оценки деловой компетенции не должна вызывать сопротивления.

Задача HR-специалистов - мотивировать сотрудников на развитие, донести до них следующее: оценка цифровых навыков производится для их же блага и в конечном итоге позволит стать более успешными работниками и сохранить свое место в компании, а не потерять его. Ведь, пройдя тест по оценке уровня цифровой грамотности, сотрудники будут точно знать, каких конкретно цифровых знаний им недостает, а значит, смогут более эффективно обучаться.

Помощь самих компаний в организации программ цифрового обучения бесценна и необходима. В конце концов, правильно организованные учебные программы позволят сократить издержки на поиск новых «более грамотных» в цифровом отношении сотрудников. Важно помнить, что информационные технологии стоят на службе у человека - а не наоборот.

Список литературы:

1. Ващук И.Н. Формирование информационной грамотности младшего школьника в учебной деятельности. - Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2015. - 184 с.
2. Гендина Н. И. Информационная грамотность в контексте других видов грамотности. - М. : ИИТО ЮНЕСКО, 2013. - 320 с.
3. Давыдов С. Г. Индекс цифровой грамотности. - М. : Альпина Паблишер, 2019. - 250 с.
4. Хоружий, Л.И. Анализ и оценка рисков информационной безопасности организаций АПК / Л.И. Хоружий, Н.Ю. Трясцина, А.Ю. Данильченко // Бухучет в сельском хозяйстве. – 2018. – №11 (184). – С. 48-58.

УДК 338.2
ГРТНИ 06.81.12

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕОРИИ ИГР В ПРОЦЕССЕ ПРИНЯТИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

Харкевич Ирина Станиславовна

м.э.н., преподаватель

Ломако Диана Вячеславовна

студентка 3 курса

Малышко Алина Александровна

студентка 3 курса

УО Барановичский государственный университет

Беларусь, г. Барановичи

Аннотация: В статье исследуется применение теории игр в решении управленческих вопросов, возникающих в организации. Авторы рассматривают такие понятия, как теория игр и дерево решений. Характеризуются основные понятия, необходимые для изучения теории игр, такие как игра, игрок, ситуация. В статье рассматриваются управленческие решения, которые могут быть приняты посредством использования метода теории игр. Подробно исследуется дерево управленческих решений, его структура, основные компоненты построения, а также обоснованность его применения.

Ключевые слова: теория игр, дерево решений, управленческие решения.

THE USE OF GAME THEORY IN THE PROCESS OF MANAGERIAL DECISION- MAKING

Harkevich Irina Stanislavovna

Master of Economic Sciences, Lecturer

Lomako Diana Vyacheslavovna

3rd year student

Baranovichi State University

3rd year student

Baranovichi State University

Belarus, the city of Baranovichi

Abstract: The article examines the application of game theory in solving managerial issues arising in the organization. The authors consider concepts such as game theory and decision tree. The basic concepts necessary for the study of game theory such as game player situation are characterized. The article discusses management decisions that can be made through the use of the game theory method. The management decision tree, its structure, the main components of its construction, as well as the validity of its application are studied in detail.

Keywords: game theory, decision tree, management decisions.

В любой сфере деятельности возникают ситуации, когда необходимо принять определенное решение в том или ином вопросе управления. Принятие решений может вызвать разногласие между лицами, занимающимися данным вопросом. Это связано с тем, что основной задачей при принятии решений является выбор из вариантов, лучших для достижения определенной цели, а конфликтный характер показывает не вражду

между участниками, а их различный интерес. Данные ситуации приводят к необходимости анализа и применению такого аналитического метода как теория игр.

Теория игр — это раздел математики, в котором исследуются математические модели принятия решений в условиях конфликта, т. е. в условиях столкновения сторон, каждая из которых стремится воздействовать на развитие конфликта в своих собственных интересах. Можно сказать, что теория игр – это наука об интерактивном процессе принятия решений [1].

Игра – это упрощенная формализованная модель реальной конфликтной ситуации. Формализация – выработка определенных правил действия сторон в процессе игры:

- варианты действия сторон;
- исход игры при каждом варианте;
- степень информированности сторон о действиях всех других сторон.

Игрок – заинтересованная играющая сторона (лицо, группа, коллектив).

Стратегия игрока – любое возможное для игрока действие в рамках правил игры.

Ситуация – набор выбранных игроками стратегий. Выигрыш в ситуации – каждому игроку в каждой ситуации приписывается число, выражающее степень удовлетворения его интересов (качественные выигрыши не рассматриваются) [2].

Сама игра имеет определенные правила. Это основное отличие игры от реальной конфликтной ситуации. Правила устанавливают:

- последовательность ходов;
- объем информации каждой стороны о поведении другой и результат игры в зависимости от сложившейся ситуации;
- конец игры, когда некоторая последовательность ходов уже сделана, и больше ходов делать не разрешается.

Теория является достаточно молодой математической дисциплиной. В настоящее время к данной дисциплине интерес значительно вырос. Это связано с ростом конкуренции и кризисных отношений, что приводит к необходимости нахождения наиболее эффективной стратегии и тактики. Теория позволяет выбрать лучшие пути с учетом информации о других участниках, их возможностях, а также поступках с учетом возможных рисков, определить оптимальную стратегию поведения игроков.

К управленческим решениям, которые могут быть решены при использовании метода теории игр, можно отнести:

- прогноз бюджета на определенный период,
- решения о размере инвестиций в новый проект,
- внедрение совершенного оборудования или модернизация оборудования,
- решения по поводу ценовой политики,
- решения о вступлении на новые рынки,
- кооперации и создания совместных предприятий и т.д.

В целом, все виды решений, где присутствует влияние других лиц, могут приниматься с применением теории игр. В роли заинтересованных лиц, или игроков, могут выступать как рыночные конкуренты, так и субпоставщики, сотрудники организации, клиенты и т.д.

Для представления возможных решений и проверки их на формальную полноту применяется метод дерева решений (вариантов). С помощью дерева решений сложное решение иерархически расчленяется на элементы решения, которые становятся все более конкретными по мере того, как ветвление продвигается вниз [3].

Дерево решений – это схематическое представление проблемы принятия решений (рис.1). Оно дает руководителю возможность учесть различные альтернативные направления действий и соотнести ожидаемые финансовые результаты с вероятностью их достижения, а затем сравнить альтернативы. С помощью дерева решений можно построить более сложную ситуацию, когда результаты одного решения влияют на выбор

последующих управленческих решений. В рамках данного метода также рассчитывается ожидаемое значение альтернативы, позволяющее выбрать лучший вариант решения.

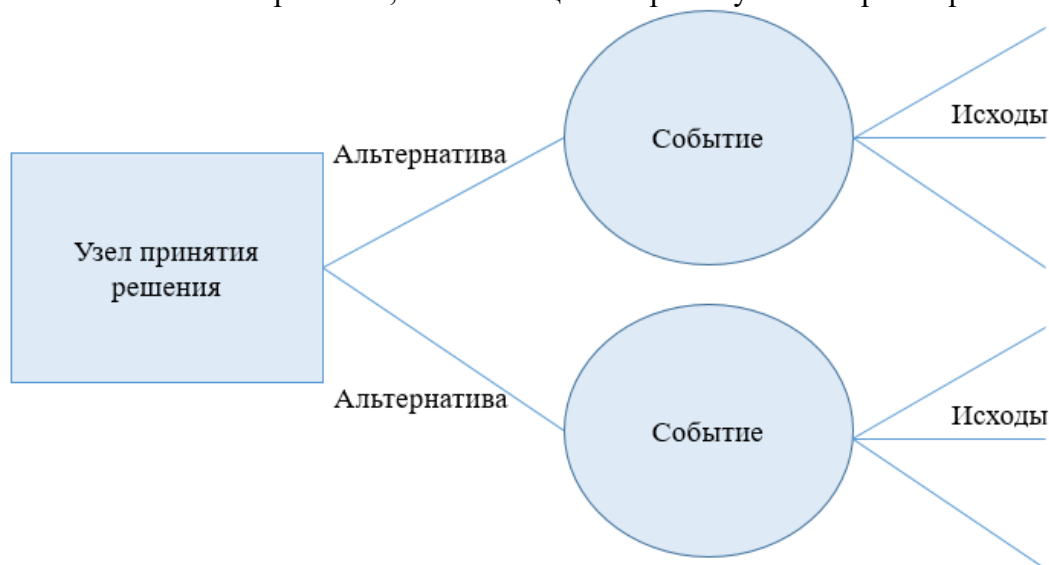


Рис.1 Схематическое представление дерева решений.

Примечание: Источник – собственная разработка.

Выделим основные элементы в структуре дерева решений. Выбранный временный период разделяется на отрезки, в каждом из которых необходимо принять решение. Выстраивание дерева решений необходимо начинать с более раннего решения, затем необходимо изображать всевозможные действия и результаты каждого из них. Ветки дерева решений отражают принимаемые решения, т.е. это точки принятия решений. От них зависит результат. Вершинами дерева решений называют состояния, в которых присутствует необходимость выбора. Чем больше вариантность, тем выше будет достоверность принимаемого решения. Дерево решений можно строить под сложные ситуации, когда результаты одного решения влияют на последующие решения, так же в ситуациях неопределенных, при наличии неуправляемых факторов. последовательно выбирать оптимальное в каждой точке. Менее эффективная альтернатива отсекается и из дальнейшего рассмотрения исключается. Без ограничения «роста» дерево решений станет слишком большим и сложным, что сделает невозможной дальнейшую интерпретацию. Дерево решений может «расти» до того момента, пока не будет выполнен критерий остановки. К таким ситуациям можно отнести отсутствие признаков нового разбиения или случай, когда данные относятся к одному классу. Само дерево решений строится сверху вниз, т.е. является нисходящим.

На рисунке 2 выделены основные компоненты построения дерева решений.

Данный метод используется в том случае, когда присутствует неопределенность в принятии решения, когда решение зависит от исхода предыдущего или исходов испытаний. Метод является графическим и позволяет визуально оценить результаты выбора решений, связать результаты точек принятия решений с различными факторами и условиями. После оценки итогов действия различных решений, их всех альтернативных вариантов выбирается наилучший. Оценка может происходить по затратам ресурсов или экономическому эффекту, который можно получить в результате реализации выбранного решения. Метод дерева решений предполагает обязательное наличие ожидаемого результата.

Дерево управленческих решений активно используется в области статистики и анализа данных (например, анализ инновационных проектов) для решения задач прогнозирования и классификации. Сбалансированное и оптимальное сочетание ресурсов является определяющим фактором в достижении оперативных и стратегических целей

предприятия [4]. Также метод используется в таких областях, как: промышленность, торговля, банковское дело и др.



Рис.2 Основные компоненты построения дерева решений.

Примечание: Источник – собственная разработка на основе [3].

Для построения сложных деревьев применяется алгоритм С4.5. В алгоритме присутствуют такие функции, как отсечение ветвей, построение дерева из неполной выборки, в которой отсутствуют значения некоторых атрибутов, и многое другое. Данный алгоритм славится понятным представлением и качественными механизмом.

Таким образом, теория игр помогает моделировать игровые эксперименты (деловые игры) и позволяет определить оптимальное поведение в различных конфликтных ситуациях. Дерево решений, как графоаналитический метод, является полезным инструментом для принятия последовательных управленческих решений. Его преимуществами являются: четкие правила классификации, генерирование правил там, где квалифицированному специалисту сложно применить свои знания, также визуализация и прогнозирование. Можно сделать вывод, что использование деревьев управленческих решений постоянно растет, а сами деревья становятся важным инструментом управления процессами и поддержки принятия решений.

Список источников:

1. Диксит, Авинаш, Стратегические игры. Доступный учебник по теории игр / Авинаш
1. Диксит, Сьюзан Скит и Дэвид Рейли-младший ; пер. с англ. Н. Яцюк; [науч. ред. А. Минько]. — М. : Манн, Иванов и Фербер, 2017. — 880 с.
2. Гурко, А. И. Экономико-математические методы и модели : пособие для студентов и магистрантов, обучающихся по специальности направления образования «Экономика и организация производства» / А. И. Гурко. – Минск : БНТУ, 2020. – 236 с.
3. Демин Г. А. Управленческие решения [Электронный ресурс]: учебное пособие /Г. А. Демин ; Пермский государственный национальный исследовательский университет. – Электронные данные. – Пермь, 2020. – 2,54 Мб ; 92 с. – Режим доступа: <http://www.psu.ru/files/docs/science/books/uchebnie-posobiya/demin-upravlencheskie-resheniya.pdf>. – Дата доступа: 15.11.2021
4. Демидова Е.А. Особенности формирования благоприятного климата в коллективе. – МНПЖ «Эпоха науки». – Ачинск. – 2021. - №27. – с.60-62.

УДК 331.2
ГРНТИ 06.77.77

ПРИНЦИПЫ ЭФФЕКТИВНОЙ СИСТЕМЫ МОТИВАЦИИ РАБОЧИХ

Харкевич Ирина Станиславовна

м.э.н., старший преподаватель кафедры теоретической и прикладной экономики

Мокей Екатерина Александровна

студентка 3 курса, специальности «электронный маркетинг»

Барановичский государственный университет

Республика Беларусь, Барановичи

Аннотация: в статье рассматриваются современные способы мотивации рабочих. Автор изучил определение мотивации, рассмотрел вопросы почему не работают бонусы и каким должно быть оптимальное распределение постоянной и переменной частей зарплаты, на каких базовых принципах строится эффективная система оплаты труда. В статье указаны требования, которые необходимо учитывать при разработке системы мотивации рабочих на предприятии. Определены базовые принципы в оплате труда, которые должна учитывать любая система оплаты: материальное стимулирование труда – это взаимосвязанная система, наличие в заработной плате постоянной и переменной частей, периодичность выплат переменной части зарплаты – важный рычаг управления персоналом, в переменной части зарплаты важно сохранять баланс показателей. Ключевой вывод статьи подчеркивает, что для того чтобы система мотивации была эффективной, необходимо систематически проводить оценку её уровня, что способствует предотвращению проблем и повышению удовлетворенности персонала.

Ключевые слова: система мотивации, материальное стимулирование труда, оклад, бонус, премия, штраф.

PRINCIPLES OF AN EFFECTIVE WORKER MOTIVATION SYSTEM

Irina Stanislavovna Harkevich

Doctor of Economics, Senior Lecturer at the Department of Theoretical and Applied Economics

Mokey Ekaterina Alexandrovna

3rd year, specialty «Electronic marketing»

Baranovichi State University

Republic of Belarus, Baranovichi

Abstract: The article discusses modern ways of motivating workers. The author studied the definition of motivation, considered the issues of why bonuses do not work and what should be the optimal distribution of the constant and variable parts of the salary, on what basic principles an effective remuneration system is built. The article indicates the requirements that must be taken into account when developing a system for motivating workers at an enterprise. The basic principles in remuneration have been determined, which any payment system should take into account: material incentives for labor are an interconnected system, the presence of constant and variable parts in wages, the frequency of payments of the variable part of the salary is an important lever of personnel management, in the variable part of the salary it is important to maintain a balance of indicators ... The key conclusion of the article emphasizes that in order for the motivation system to be effective, it is necessary to systematically assess its level, which helps to prevent problems and increase staff satisfaction.

Больше информации об этом исходном тексте

Key words: motivation system, material incentives for labor, salary, bonus, bonus, fine.

Мотивация — процесс, с помощью которого менеджер побуждает других людей работать для достижения организационных целей, тем самым удовлетворяя их личные желания и потребности.[1] Потребности — это то, что возникает и находится внутри человека, что достаточно общее для разных людей, но в то же время имеет определенное индивидуальное проявление у каждого человека. Потребности представляют собой то, от чего человек стремится освободиться, так как, пока потребность существует, она дает о себе знать и «требует» своего устранения.

Мотивирование персонала является одной из основных проблем менеджмента. Рано или поздно руководители предприятий задаются вопросом, каким образом мотивировать работников к эффективному выполнению их обязанностей для лучшего достижения целей организации. Дело в том, что мотивирование - это не просто набор общих правил, так как для каждого отдельного человека существуют свои методы. Поэтому чрезвычайно важно найти то, что важно именно для конкретного работника.

Сбалансированное и оптимальное сочетание ресурсов является определяющим фактором в достижении оперативных и стратегических целей предприятия. Поэтому наличие любых проблем в коллективе может оказать отрицательное влияние на результативность функционирования системы управления ресурсами предприятия в целом [4]. Ни одна система управления не будет работать с максимальной эффективностью, если она не будет включать в себя действующую систему мотивации. Мотивированный персонал – это:

во-первых, залог успешной работы любой организации в направлении реализации её стратегии;

во-вторых, упрочение её положения на рынке в целом.

Бонусы — отличный стимул, побуждающий сотрудников любого уровня максимально эффективно трудиться на благо компании. В определенной мере так и есть, особенно если система мотивации разработана грамотно, где все элементы взаимосвязаны, а постоянная и переменная части распределены грамотно, с учётом множества факторов. Но даже в этом идеальном случае бонусы стимулируют не всех и порой не к тому, что задумало руководство предприятия.[2] Почему бонусы не работают и каким должно быть оптимальное распределение постоянной и переменной частей зарплаты, на каких базовых принципах строится эффективная система оплаты труда? Вот основные вопросы при разработке оптимальных вариантов при построении системы мотивации в организации.

Вопросы, решаемые при разработке системы мотивации, казалось бы, понятны: нужно установить оклад (постоянную часть зарплаты) и определить способ, размер и периодичность стимулирования к наибольшим достижениям в нужном для организации направлении (переменная часть зарплаты). Но основная загвоздка состоит в том, как всё это определить, в каком соотношении и за какие показатели.

Следует заметить, что даже в организациях, точно ответивших на все эти вопросы, работа по совершенствованию оплаты труда не прекращается никогда. Меняются спрос, технологии, рыночная ситуация, процессы в самой организации, клиенты и сотрудники, а значит, необходимо корректировать или изменять и систему оплаты и мотивации труда.

Разрабатывая систему мотивации для рабочих предприятия нужно учитывать следующее:

1. Рабочих крайне мало мотивируют речи о стратегии, планах и целях предприятия, главный мотиватор рабочего – гарантированная оплата труда.
2. Главный критерий лояльности – размер заработной платы.
3. Рабочих мотивирует материальная оценка их квалификации.
4. Лояльность рабочего легко подрывается обманом в части начисления выплат.
5. Рабочие уважают разумный и справедливый контроль дисциплины, правил поведения и норм, принятых на предприятии.
6. С рабочими эффективно работает и система штрафов, если она четкая и понятная этой категории работников.

7. Необходимо закладывать в мотивационные системы показатели по количеству брака, снижению издержек и безопасности труда.

8. Важно выделять и поощрять уникальных, дефицитных сотрудников.

9. Необходимо применять индивидуальный подход к каждому рабочему, насколько это возможно в рамках вашей организации.

10. Обязательно поощрять передовиков.

Опираясь на вышеуказанные принципы, предприятие сформирует систему оплаты труда, отвечающую как интересам руководства, так и интересам рабочих.

В настоящее время в оплате труда есть базовые принципы, которые со временем не меняются. Любая система оплаты труда должна их учитывать. Пристального внимания заслуживают основные четыре принципа.[1]

Принцип 1. Материальное стимулирование труда – это взаимосвязанная система.

Материальное стимулирование труда – это система, для эффективной работы которой должны быть взаимосвязаны между собой следующие составляющие:

- индивидуальные особенности и потребности сотрудника;
- цели и планы подразделения и всей организации;
- способы достижения всех целей.

Принцип 2. Наличие в заработной плате постоянной и переменной частей строго обязательно.

Наибольшую сложность вызывает определение соотношения постоянной и переменной частей. Для многих должностей рекомендуется размер постоянной части в пределах от 30 % до 70 % от общей суммы заработной платы. Это большой разброс. При определении уровня оплаты и ее постоянной части нужно исходить, во-первых, из условий рынка: если все предлагают работникам постоянную часть в размере 45–50 %, то мало вероятно найдётся хороший специалист и тем сложнее будет его удержать, предложив ему постоянную часть 15–20 % от общей суммы; во-вторых, нужно помнить, что чем ниже положение сотрудника в организации, тем ниже его доход в целом, и нужно, чтобы постоянная часть обеспечивала некий прожиточный минимум[1]. При этом сумма постоянной части должна быть такой, чтобы стимулировала стремление заработать не только необходимый минимум, но и сверх него за счет увеличения размера переменных выплат.

Таким образом, размер постоянной части не будет служить стимулом для трудовых подвигов сам по себе, но будет обеспечивать лояльность сотрудников. Переменная часть будет стимулировать делать больше и лучше. А система кадрового резерва будет мотивировать на повышение квалификации для продвижения на более высокодоходные позиции. В совокупности это даст компании лояльных, мотивированных, эффективных и перспективных сотрудников, выдающих желаемый результат.

Очень важно, чтобы руководство регулярно актуализировало планы организации на будущее, а далее доводило цели и задачи каждого подразделения и отдельного сотрудника на конкретный период на основании глобальной стратегии компании [3]. К этим целям должны быть привязаны переменные части заработной платы с учетом специфики, важности, уникальности и т.п. каждой должности в организации.

Наиболее распространенный подход по составу заработной платы в целом по организации можно описать так:

– оклад – постоянная часть вознаграждения за выполненные обязанности в рамках положения по оплате, действующего на предприятии, которая выплачивается ежемесячно и в гарантированном размере. Эта часть зарплаты должна обеспечить сотруднику некий прожиточный минимум;

– бонус – переменная часть зарплаты, связанная с превышением установленных показателей при выполнении сотрудником своих обязанностей в рамках значений, сформированных на основании плана развития предприятия. То есть это повышенные результаты, которых и ожидало предприятие для достижения своих планов. Выплата

бонуса и его размер является условным: выполнил сотрудник определенные условия – получил запланированный бонус, выполнил частично – получил часть, выполнил только нормативную работу – не получил бонус вовсе;

– премия – переменная часть зарплаты произвольного характера. Выплачивается, как правило, за какие-то исключительные, несистемные, по особым поводам. Премия может быть персональной (победа в профессиональном конкурсе) или коллективной (выполнение работы раньше намеченного срока). Премия позволяет поощрить сотрудника за превышение нормативных действий, не предусмотренных бонусной системой;

– штраф – лишение части переменных выплат за серьезный проступок. Здесь подразумевается не лишение переменной части заработной платы, а уменьшение на определенный процент или четко установленную сумму. При этом важно, чтобы сотрудники заранее знали, за что и в каком размере могут быть снижены их переменные выплаты, а также как именно они могут избежать нарушений в работе.

Принцип 3. Периодичность выплат переменной части зарплаты – важный рычаг управления персоналом.

При описанной выше системе итоговая сумма выплат по зарплате будет выглядеть так:

$$ЗП = \text{оклад} + \text{бонус} + \text{премия} - \text{штраф}$$

Очевидно, что приведенная формула не обязательно отражает стандартный ежемесячный расчет. Кроме оклада, остальные части могут быть ежеквартальными, ежегодными и т.п. или их может не быть вовсе.

Как правило, чем ниже должность сотрудника, тем большее стимулирующее воздействие на него оказывают ежемесячные выплаты и выплаты постоянной и переменной частей заработной платы. На регулярность выплат может влиять еще целый ряд факторов, например, длина производственного цикла, сроки строительства, сезонность, дебиторская задолженность и т.п.

Еще один фактор, влияющий на решение о периодичности выплат – размер этой переменной части. Если сумма не более 20–25 % от оклада, большее стимулирующее действие она окажет при ежеквартальной выплате, нежели при ежемесячном начислении.

Такой подход хорош и в организациях с высокой текучестью кадров. При помощи «растянутых» мотиваций можно удерживать сотрудников в организации. Психологически труднее принять решение об уходе, если понимаешь, что недополучишь не только квартальную премию, но и заметный годовой бонус.[3]

Принцип 4. В переменной части зарплаты важно сохранять баланс показателей.

Итак, в общем виде основные варианты переменной части обсудили. Но самый сложный вопрос следующий: как определить соотношение постоянной и переменной частей? Очевидно, что универсального правила тут быть не может.

Вспомним классические рекомендации:

– чем меньше влияние сотрудника на доходную часть бизнеса, тем больше постоянная часть зарплаты;

– чем ниже зарплата сотрудника, тем выше должна быть ее постоянная часть;

– чем больше сотрудник влияет на деятельность и доходы компании, тем выше переменная часть зарплаты;

– чем быстрее нужно получить некий результат, тем больше должна быть переменная часть зарплаты и доля конкретного показателя в ней. Уменьшать постоянную часть зарплаты для увеличения веса переменной крайне нежелательно – это сильнейший демотиватор.

Не менее важными, чем соотношение постоянной и переменной частей заработной платы, представляются следующие важные правила:

– если выводится на рынок новый продукт, переменная часть зарплаты делается выше и очень тщательно рассчитывается периодичность выплат этой части;

– досконально продумывайте желаемые размеры увеличения результата и только потом определяйте размер вознаграждения;

– тщательно отслеживайте способы достижения поставленной задачи.

Выше приведённые принципы помогут создать эффективную систему мотивации рабочих. Правильная система мотивации способна определять весь успех или неуспех деятельности предприятия [2]. Применение самых современных методик позволяет оказывать эффективное воздействие на деятельность каждого работника и быть уверенным в его преданности общему делу. Для того чтобы система мотивации была эффективной, службе по управлению персоналом необходимо систематически оценивать и анализировать ее уровень, это способствует предотвращению проблем и увеличению уровня удовлетворенности персонала.

Список литературы:

1. Белкин М.В. Регламентация и нормирование труда / М.В.Белкин. — Москва, 2015. — 77 с.
2. Мотивация и стимулирование трудовой деятельности: учебник и практикум для академического бакалавриата / С. Ю. Трапицын [и др.]; под общей редакцией С. Ю. Трапицына. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 314 с.
3. Васильева М.Г. Мотивация персонала в условиях внедрения инноваций / М.Г. Васильева // Управление персоналом. 2009. № 10. С. 54-56.
4. Демидова Е.А. Особенности формирования благоприятного климата в коллективе. – МНПЖ «Эпоха науки». – Ачинск. – 2021. - №27. – с.60-62.



УДК 338.242: 658.6
ГРНТИ 06.75

УПРАВЛЕНИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССАМИ ТОРГОВОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Хартанович Елена Александровна

к.э.н., доцент кафедры ЭОЛК

Клиндюк Сабрина Габидуллаховна

студент кафедры «Экономики и организации отраслей лесного комплекса»

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева
Россия, г. Красноярск

Аннотация: В статье охарактеризован процессный подход к управлению предприятием, выделены его основные признаки. Подчеркивается важность управления бизнес-процессами предприятия, систематизированы направления работы в рамках управления бизнес-процессами как основной концепции процессно-ориентированного подхода. Рассмотрены методологии построения бизнес-процессов предприятия. На основе выявленных проблем деятельности современных торговых предприятий обоснована целесообразность внедрения в управление предприятий торговли процессного подхода и идентифицированы его преимущества. Предложена концептуальная модель управления бизнес-процессами предприятий торговли на основе процессного подхода, которая опирается на классификацию бизнес-процессов торгового предприятия. Установлено, что именно процессный подход позволяет визуализировать ключевые элементы (архитектуру бизнес-среды и ИТ-архитектуру), их связи и соединить все это в единое целое в качестве общей архитектуры предприятия

Ключевые слова: бизнес-процессы, процессное управление, диджитализация, торговое предприятие.

MANAGEMENT OF BUSINESS PROCESSES OF A TRADING COMPANY

Khartanovich Elena Alexandrovna

Ph.D., Associate Professor of the Department of EOLC

Klindyuk Sabrina Gabibullakhovna

Student of the Department of Economics and Organization of Branches of the Forest Complex
Reshetnev Siberian State University of Science and Technology
Russia, Krasnoyarsk

Abstract: The article describes the process approach to enterprise management, highlights its main features. The importance of enterprise business process management is emphasized, the directions of work within the framework of business process management as the main concept of the process-oriented approach are systematized. The methodology for constructing business processes of an enterprise is considered. On the basis of the identified problems of the activities of modern trade enterprises, the expediency of introducing a process approach into the management of trade enterprises is substantiated and its advantages are identified. A conceptual model of business process management of trade enterprises based on the process approach, which is based on the classification of business processes of a trade enterprise, is proposed. It has been established that it is the process approach that makes it possible to visualize key elements (architecture of the business environment and IT architecture), their connections and combine all this into a single whole as a general architecture of the enterprise.

Key words: business processes, process management, digitalization, trade enterprise.

Острыми проблемами, с которыми сегодня сталкиваются российские предприятия

оптовой и розничной торговли, можно считать: функциональную специализацию, подбор неквалифицированного персонала, в том числе и слабо понимающих в вопросах процессного управления менеджеров, отсутствие доступных автоматизированных информационных систем, низкий уровень диджитализации бизнес-процессов, низкое качество информационного обеспечения управления и т.д.

Они значительно отражаются на результатах деятельности компаний.

Решить эти проблемы предприятиям торговли можно благодаря внедрению в управление современных теорий и концепций, в арсенале которых есть актуальные, эффективные методы, инструменты, механизмы.

В поле зрения современной управленческой науки сегодня активно попадает процессно-ориентированный подход, в пределах которого управление направлено на бизнес-процессы.

Проблемам процессно-ориентированного подхода посвящены работы таких ученых, как Б.З.Андерсен, М. Хамер, Дж. Чампи, Н. Харрингтон, О.М. Криворучко, С.В. Мельниченко, Н.А. Соголакова.

Истоки процессно-ориентированного подхода к управлению предприятиями связаны со школами административного менеджмента и научного управления. Однако, широкое применение он получил только в конце прошлого столетия. Теоретические и практические аспекты этих подходов остаются на сегодняшний день научно не исчерпанными [2].

Процессно-ориентированный подход - не новое для управления явление. Но интенсивное развитие его теоретико-методологических устоев пришлось на конец 1980-х гг.

Сущность процессного подхода раскрывается через понимание предприятия как системы процессов. Первичными становятся процессы, а не структурные подразделения предприятия. По этому принципу происходит и проектирование организационной структуры управления, в том числе распределение функциональных обязанностей.

Процессно-ориентированный подход в отличие от функционально-ориентированного также сосредотачивает внимание на таких категориях как результаты, ценности, потребители, поставщики, качество, ресурсы и т.д.

Ведущей концепцией процессно-ориентированного подхода является управление бизнес-процессами (BPM, Business Process Management), привлечшей внимание многих теоретиков и практиков. Так, в литературе по управлению BPM рассматривают как «научную дисциплину об управлении, направленную на усовершенствование деятельности предприятия путем управления его бизнес-процессами»; «как совокупность методов, приемов и инструментов для выявления, анализа, перепроектирования, выполнения и контроля бизнес-процессов» [5].

Следует подчеркнуть, что BPM не единственная концепция, посвященная совершенствованию деятельности. Наряду с ней существуют общий менеджмент качества (TQM), операционный менеджмент, «Шесть сигм», «бережливое производство», система Kaizen.

В отличие от указанных концепций BPM направляет усилия на бизнес-процессы как фундамент деятельности предприятий. По логике концепции качество – только один из возможных критериев оценки и усовершенствования бизнес-процессов и, как производных, их результатов.

В рамках концепции управления бизнес-процессами удачно сочетаются положения классического менеджмента, менеджмента качества, а также достижения научно-технического прогресса – информационные технологии. Это делает управление предприятиями всесторонним, интерактивным, комплексным. Учитывая вышеописанное определение BPM, попытаемся определить его основные направления. К ним относятся:

- 1) выделение и проектирование бизнес-процессов;
- 2) методическое обеспечение воздействия на бизнес-процессы;

- 3) реализация бизнес-процессов;
- 4) анализ, оценка, контроль бизнес-процессов;
- 5) усовершенствование (оптимизация) бизнес-процессов.

Таким образом, установлено, что идеи процессно-ориентированного подхода возникли в конце XIX в. Однако своей популярности он получил только в XX в. Его сущность и положения определены и в стандартах ISO. Управление бизнес-процессами BPM – ведущая концепция процессно-ориентированного подхода, которая, в отличие от концепций общего менеджмента качества, объединяет усовершенствование бизнес-процессов и использование информационных технологий.

С развитием потребительского рынка в России и Красноярском крае торговля становится важным звеном в реализации экономических и социальных задач, которое с каждым годом демонстрирует все более интенсивные темпы развития. Этот сектор характеризуется повышением требований клиентов к ассортименту, качеству обслуживания и дополнительным услугам. Поэтому компания, способная эффективно функционировать даже в быстро меняющихся рыночных условиях, выживет на потребительском рынке.

В настоящее время для того, чтобы сохранить конкурентоспособность своего бизнеса, торговые предприятия в условиях пандемии COVID-19, вынуждены применять новые современные технологии управления, к числу которых относится управление бизнес-процессами, которое вместе с переходом на интернет-продажи и оптимизацией затрат позволяет торговому предприятию существенно улучшить показатели финансово-хозяйственной деятельности [4].

Управление бизнес-процессами предприятий торговли имеет следующие преимущества:

- 1) формирование модели предприятия и определение ее составляющих;
- 2) рассмотрение предприятия как целостного образования, сочетающего архитектуру бизнес-среды и архитектуру информационных технологий;
- 3) управление бизнес-процессами на основе ИТ: моделирование, мониторинг, совершенствование;
- 4) автоматизация и диджитализация бизнес-процессов;
- 5) базирование на принципах современности, надежности, качества, динамичности, системности;
- 6) создание эталонных моделей архитектуры, используемых для управления всеми объектами (единицами) сети предприятия розничной торговли;
- 7) управление архитектурой как анализируемым, оцениваемым, совершенствующимся процессом;
- 8) сотрудничество и взаимодействие между структурными подразделениями;
- 9) ликвидация разрывов между бизнес-архитектурой и ИТ-архитектурой;
- 10) создание единой корпоративной системы для управления бизнесом и информационными потоками;
- 11) рассмотрение предприятия с точки зрения руководителей, ответственных за бизнес процессы и ИТ-специалистов;
- 12) создание реальной («как есть») и будущей («как должно быть») моделей архитектуры предприятия.

Управление бизнес-процессами торгового предприятия рассматривали в своих работах Н. В. Новоселова, Е. В. Виноградова, В. В. Репин, которые предложили разделять бизнес-процессы торгового предприятия на определенные группы (см. рис. 1).

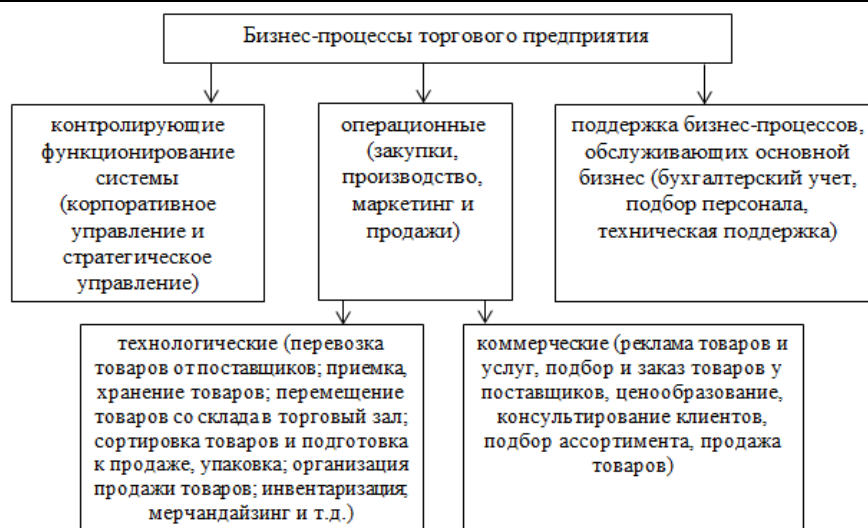


Рисунок 1 – Классификация бизнес-процессов торгового предприятия [3]

Представленные на рис.1 бизнес-процессы торговые предприятия внедряют в свою деятельность, дифференцируя их в зависимости от сферы бизнеса. При этом эффективность функционирования того или иного бизнес-процесса оценивается с помощью определенной системы показателей.

Таким образом, в условиях диджитализации предприятиям торговли целесообразно управлять на основе процессного подхода, совмещающего бизнес-процессы, информационные системы и технологии.

Таким образом, в статье раскрыта сущность процессно-ориентированного подхода к управлению предприятиями. Установлено, что общим для них использование в управленческой деятельности информационных технологий. Однако именно процессный подход позволяет визуализировать ключевые элементы (архитектуру бизнес-среды и ИТ-архитектуру), их связи и соединить все это в единое целое в качестве общей архитектуры предприятия. В рамках этого подхода построение архитектуры может быть выполнено благодаря методологиям ZIFA, TOGAF, FEAF, Garter [1].

Анализ научной литературы позволил выделить основные преимущества процессного подхода и предложить его концептуальную модель, которая должна реализовать основную цель управления бизнес-процессами торговли – поддержание устойчивости предприятия и достижение конкурентоспособности и долгосрочной перспективе.

Список литературы:

1. Гомзикова, В.В., Асташова, Е.А. Современные подходы к управлению (процессный, системный, ситуационный) [Электронный ресурс]. - URL: <http://files.scienceforum.ru/pdf/2021/4430.pdf> (дата обращения: 16.08.2021).
2. Котов, Д. Процессный подход для чайников. BPMN2 бизнеса [Электронный ресурс]. - URL: <https://bpmn2.ru/blog/processny-podxoddlya-chainikov> (дата обращения: 16.08.2021).
3. Процессный подход. Описание бизнес-процессов [Электронный ресурс]. - URL: http://alfaseminar.ru/processnyy_podhod_opisanie_biznes - (дата обращения: 16.09.2021).
4. Репин, В.В. Два понимания процессного подхода к управлению организацией [Электронный ресурс]. - URL: <http://quality.eur.ru/DOCUM5/dpprup.htm> (дата обращения: 16.08.2021).
5. Сысоева, Е.В. Инструменты повышения конкурентоспособности компаний // Инновации и инвестиции. – 2018. – №10. – С. 55-59.

УДК 631:338
ГРНТИ 68.75.02

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО КАК ЧАСТЬ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ СОВРЕМЕННОГО МИРА

Цугленок Ольга Михайловна

старший преподаватель кафедры правовых и социально – экономических дисциплин
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Ачинский филиал
Россия, г. Ачинск

Аннотация: АПК входит в число отраслей, подлежащих цифровой трансформации, однако пока по уровню внедрения IT-решений он отстает от других направлений экономики. Среди причин — неготовность инфраструктуры и отсутствие квалифицированных кадров. Кроме того, далеко не у всех аграриев есть деньги на новые технологии. Однако тем, кто останется в стороне от процесса цифровизации бизнеса, грозит потеря конкурентоспособности

Цена неверных решений в сельском хозяйстве очень высока, нередко это может грозить серьезным ущербом вплоть до потери всего урожая или стада скота. Чтобы снизить риск ошибок, аграрии все активнее используют инструменты цифровизации на разных этапах работы. С 2019 года в России реализуется разработанный Минсельхозом проект «Цифровое сельское хозяйство».

Ключевые слова Сельское хозяйство, цифровая экономика, проекты, цифровые технологии, бизнес – процессы.

AGRICULTURE AS A PART OF THE DIGITAL ECONOMY OF THE MODERN WORLD

Tsuglenok Olga M.

senior lecturer of the department of Legal and Socio - Economic Disciplines
Achinsk branch of the Krasnoyarsk State Agrarian University
Russia, Achinsk

Abstract: The agro-industrial complex is one of the industries subject to digital transformation, but so far in terms of the level of implementation of IT solutions, it lags behind other areas of the economy. Among the reasons are the unavailability of the infrastructure and the lack of qualified personnel. In addition, not all farmers have money for new technologies. However, those who remain on the sidelines of the business digitalization process face a loss of competitiveness.

The cost of wrong decisions in agriculture is very high, often it can threaten with serious damage up to the loss of the entire crop or herd of livestock. To reduce the risk of errors, farmers are increasingly using digitalization tools at different stages of work. Since 2019, Russia has been implementing the Digital Agriculture project developed by the Ministry of Agriculture.

Keywords Agriculture, digital economy, projects, digital technologies, business processes.

В наше время процесс трансформации цифровой экономики становится все более заметным и всеобъемлющим. Все больше сфер нашей повседневной жизни затрагивает переход на цифровую экономическую систему.

Что же представляет собой понятие «цифровая экономика»? В настоящее время под данным термином подразумевается такой вид деятельности, при котором многие

бизнес-процессы переходят на цифровой или электронный формат. На самом деле такая деятельность весьма многогранна, она может затрагивать вопросы коммерции, производства, сбыта и так далее.

В рамках данного вопроса целесообразно рассмотреть и проанализировать основные преимущества перехода к цифровой экономике:

1. Минимизация ошибок в работе и повышение скорости работы, так как при цифровой экономике проявление негативного человеческого фактора снижается.
2. Повышение уровня эффективности трудовой деятельности и как следствие – повышение показателей производительности труда.
3. Отсутствие необходимости территориальной привязанности к определенному месту. Как отмечают теоретики и практики данной области, именно высокий уровень мобильности оказывает наиболее благотворное влияние на развитие экономики стран в целом, а не только отдельных отраслей экономики каждой страны в отдельности.
4. Расширение границ деятельности. Благодаря переходу к цифровой экономике можно расширять бизнес не только по всем территориям страны, но и за ее пределами. При этом контроль можно осуществлять лишь из одной точки.
5. Снижение уровня влияния угроз экономической безопасности.
6. Расширение возможностей в процессе работы с информацией: с ее получением, аккумуляцией, распределением, хранением и так далее.

Конечно же, у цифровой экономики есть и ряд отрицательных сторон, которые в обязательном порядке необходимо учитывать:

7. Безопасность не гарантирована на все сто процентов. В настоящее время происходит все большее количество кибератак, которые с каждым разом адаптируются под новые условия и совершенствуются.
8. При переходе к цифровой экономике для работы с данными требуется меньше сотрудников, а значит такой переход может привести к массовой безработице во многих областях.
9. Работа сотрудников может сводиться к набору шаблонных действий. В данном случае у них не будет возможности реализовать свои компетенции полностью на рабочем месте или развиваться внутри организации.
10. Снижение инициативности в работе персонала.

Проведя анализ сильных и слабых сторон цифровой экономики, можно рассмотреть ее применение в современном сельском хозяйстве.

В наши дни сельское хозяйство – это наиболее важная сфера деятельности для России. По актуальным данным в такой сфере задействовано порядка 4 миллионов человек или практически 7% всего трудового населения страны. Если говорить о ВВП, то агропромышленный комплекс приносит России чуть больше 3,5 триллиона рублей ежегодно, что в общей массе составляет 4% ВВП.

Если раньше сельским хозяйством занимались сугубо для обеспечения продовольствием граждан своей страны, то сейчас идет активное развитие экспортирования товаров. В связи с чем применение методов цифровой экономики в данной отрасли просто необходимо. Хотя, как отмечают эксперты, такой переход будет не быстрым и весьма затратным в области финансов.

Если говорить об актуальном состоянии агропромышленного комплекса, то сейчас всего 10% пашней применяют методы цифровой экономики, что негативно сказывается на сборе урожая. Так, за последний год было утеряно порядка 40% всего урожая из-за отсутствия единой цифровой системы.

На самом деле сейчас существует множество возможностей для планомерного и эффективного развития отрасли сельского хозяйства. Есть множество возможностей для использования передовых технологий. В связи с чем со стороны государства было разработано несколько проектов, направленных на развитие сельского хозяйства России.

В рамках данной работы целесообразно рассмотреть и проанализировать несколько из существующих проектов.

Проект первый – «Цифровизация сельского хозяйства страны».

Данный проект должен быть полностью реализован до конца 2021 года. Государство планирует создать единую базу аграриев, который поможет повысить производительность труда в несколько раз.

Проект второй – «Смарт-контакты».

Суть проекта в том, что каждый аграрий получит шанс финансирования собственного проекта. Если он предложит инновационное решение той или иной проблемы, то государство, совместно с «Россельхозбанком» профинансируют его проект.

Проект третий – «Повышаем эффективность гектаров».

В данном случае рассматриваются и применяются различные стратегии управления сельскохозяйственными землями. К концу 2022 года должно стать более понятно, какая стратегия показала наибольшую эффективность, то есть какую стратегию целесообразно использовать в области сельского хозяйства в долгосрочной перспективе.

Проект четвертый – «От поля до самого порта».

В данном случае речь идет о создании эффективной системы экспорта агропромышленных продуктов в другие страны. В том числе создание новых мест для сельского хозяйства, которые будут удобны для транспортной развязки.

Проект пятый – «Земля накопленных знаний».

Срок действия данного проекта 3 года с 2019 до 2022 года. Такой проект подразумевает создание единой базы, в которой будет собрана вся актуальная, необходимая информация для работников сельского хозяйства. Такой проект также поможет обучить людей, которые хотят развиваться в той или иной области сельского хозяйства.

Помимо всего прочего государство собирается финансировать ряд проектов, которые помогут перейти аграриям на цифровые технологии. Среди таких проектов можно выделить ряд нижеследующих:

- 1 «Умное фермерское хозяйство».
- 2 «Умное поле».
- 3 «Умный склад».
- 4 «Умная логистика».
- 5 «Умная теплица» и так далее.

Без сомнения, в целях повышения эффективности работы рассматриваемой отрасли, необходимо применять целый комплекс цифровых технологий, но вводить их нужно планомерно, чтобы каждый аграрий мог адаптироваться к новым условиям работы.

Важно упомянуть, что в настоящее время даже создана специализированная карта внедрения цифровых технологий в отрасль сельского хозяйства по каждому региону в отдельности. Но даже несмотря на такой план, процесс цифровизации сельского хозяйства протекает весьма медленно и это может быть связано с рядом нижеследующих причин:

- 1 Далеко не во всех регионах России имеется стабильное подключение к сети Интернет, необходимое для внедрения цифровых технологий.
- 2 Отсутствие необходимых денежных средств. В сложившейся тяжелой эпидемиологической обстановке большие объемы денежных средств идут на борьбу с коронавирусной инфекцией из-за чего финансовых средств на развитие сельского хозяйства практически не выделяется.
- 3 Пробелы в законодательных актах России в области развития сельского хозяйства.
- 4 Недостаточное количество квалифицированных специалистов.

В заключении целесообразно отметить, что в современном мире применение цифровых технологий в области ведения сельского хозяйства – это необходимость. Дело в том, что только так можно повысить эффективность работы данной отрасли.

Список литературы

1. Бухт Р., Хикс Р. Определение, концепция и измерение цифровой экономики // Вестник международных организаций. 2018. Т. 13. № 2. С. 143–172. 20 М.С. Оборин
2. Вартанова М.Л., Дробот Е.В. Перспективы цифровизации сельского хозяйства как приоритетного направления импортозамещения // Экономические отношения. 2018. Т. 8. № 1. С. 1–18.
3. Володин В., Надькина Н. Технологии blockchain на предприятиях сельского хозяйства: новый этап развития АПК России // Инновации в науке, образовании и бизнесе. 2019. URL: <http://for-tus-science.ru/index.php/rgu1/article/view/211>.



УДК 519.885
ГРНТИ 68.01.29

ПОНЯТИЕ «РЫНОК НЕДВИЖИМОСТИ», ЕГО ОСОБЕННОСТИ И СТРУКТУРА

Цугленок Ольга Михайловна

старший преподаватель кафедры правовых и социально – экономических дисциплин
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Ачинский филиал
Россия, г. Ачинск

Аннотация: Рыночная экономика включает в себя множество элементов, но основным из них является недвижимость. Причем в данном случае подразумевается недвижимость различного характера: как средство для функционирования предприятия, как объект или предмет пользования. В статье проведен анализ рынка недвижимости, исходя из полезности недвижимости, ее наличия на рынке, а также предпочтений сторон сделки и покупательной способности.

Ключевые слова: Объект недвижимости, субъект недвижимости, индивидуальное строительство, рынок недвижимости, рынок жилья.

THE CONCEPT OF THE «REAL ESTATE MARKET», ITS FEATURES AND STRUCTURE

Tsuglenok Olga M.

Senior Lecturer at the Department of Legal and Socio - Economic Disciplines
Achinsk branch of the Krasnoyarsk State Agrarian University, Russia, the city of Achinsk

Abstract: The market economy includes many elements, but the main one is real estate. Moreover, in this case, real estate of a different nature is meant: as a means for the functioning of an enterprise, as an object or subject of use. The article analyzes the real estate market based on the usefulness of real estate, its availability on the market, as well as the preferences of the parties to the transaction and purchasing power.

Key words: Real estate object, real estate subject, individual construction, real estate market, housing market.

В последнее время все острее встают вопросы адаптации и развития рынка недвижимости в современных условиях. Важно создать такие условия, при которых большинство физических и юридических лиц смогут принимать участие в операциях, связанных с покупкой, арендой, продажей недвижимости.

В рамках настоящей исследовательской работы предельно важно понимать, что представляет собой понятие «рынок» в данном случае. Итак, рынок – это совокупность прав и социально-экономических отношений между всеми заинтересованными лицами (покупателей, арендодателей, продавцов и так далее).

Недвижимость представляет собой товар, обладающий уникальными свойствами. Такие свойства возникают, например, из-за того, что недвижимость имеет четкую привязку к месту.

Проведя анализ двух понятий: «недвижимость» и «рынок», целесообразно рассмотреть, а что представляет собой понятие «рынок недвижимости». Под рынком недвижимости понимается обособленный экономический сектор, характеризующийся совокупностью всех объектов недвижимости, с которыми происходят те или иные сделки (покупка, сдача в аренду, продажа, строительство и тому подобное).

Исходя из всего изученного выше можно выделить основные элементы рынка недвижимости:

1. Совокупность объектов недвижимости.
2. Процессы, протекающие внутри рынка.
3. Совокупность субъектов рынка недвижимости.

Для эффективной работы внутри рынка недвижимости целесообразно поделить его на функциональные группы. В действующем законодательстве Российской Федерации, в нормативно-правовых актах рынок недвижимости квалифицируется по ряду различных категорий. Ниже рассмотрим и проанализируем данные категории:

1. Физический статус объекта. Например, жилое здание, коммерческое, инженерное и так далее.

2. Размер здания – это этажность, общая площадь.

3. Вид собственности. Кому принадлежит право собственности: государству, физическому лицу, юридическому лицу.

4. Юридический статус объекта. То есть, кто вправе его использовать.

Для понимая рассматриваемой темы не менее важно рассмотреть основные сегменты рынка недвижимости:

1. Жилые здания.
2. Нежилые здания.
3. Земельные участки под жилые сооружения.
4. Земельные участки под нежилые сооружения.

Как показывает анализ реальной практики, земля – это наиболее ценный объект недвижимости. И среди всех видов земельных участков наиболее популярны те, которые пригодны для огородов и строительства дачных коттеджей.

Если говорить непосредственно о сделках в сфере земельной недвижимости, то наиболее популярными считаются сделки купли-продажи или передаче прав на землю по наследству. Стоимость и уровень спроса на земельные участки зависит от многих факторов. Среди них можно выделить следующие:

1. Площадь участка.
2. Удаленность от крупных городов и железнодорожных станций.
3. Наличие лесов и водоемов.
4. Качество земли.
5. Наличие коммуникаций и так далее.

Говоря о жилье, то есть о квартирах и частных домах, можно заметить, что потребность в их приобретении в большей мере присуща низкому и среднему классу населения. Но, в то же время, их доход не позволяет совершить им сделку по покупке жилья. В связи с чем, основной сегмент покупателей жилой недвижимости – это лишь 6% населения нашей страны. То есть позлить себе покупку могут лишь лица с высоким ежемесячным доходом.

Среди таких покупателей популярны приобретения жилья как в городе, так и за его пределами. Каждый из этих сегментов жилья характеризуется своими внутренними группами, которые будут рассмотрены ниже.

Итак, рынок жилья в городе подразделяется на нижеследующие группы:

1. Квартира низкого качества.
2. Так называемые «сталинки».
3. Типовые квартиры.
4. Квартиры повышенного комфорта.
5. Элитные квартиры.

Конечно же, на стоимость квартиры, помимо ее качества, влияет ее общая площадь, удаленность от метро и близлежащая инфраструктура.

Если говорить о жилье за городом, то тут решающую роль играет транспортная доступность и наличие современных инженерных коммуникаций (вода, электричество, газ). Не менее важно и окружение: наличие зеленой растительности, прудов и так далее.

Ниже рассмотрим группы, на которые подразделяется загородное жилье:

1. Пустой земельный участок под строительство собственного дома.
2. Земельный участок со старой постройкой.
3. Земельный участок с незавершенными постройками.

Рынок помещений, не предназначенных для проживания, значительно меньше двух изученных выше групп. Причем чаще всего совершаются сделки по аренде недвижимости, а не по ее покупке или продаже.

Стоит отметить, что взятие недвижимости в аренду предполагает соблюдение некоторых правил. Так, например, арендатор обязан проводить ремонт в помещении, если того требуют сложившиеся условия. Также он отвечает за прилегающую к нежилому помещению территорию.

Сумма, которую придется отдавать за аренду зависит от многих факторов. Например, от месторасположения помещения, от его площади, от того, имеется ли на близлежащей территории охрана, парковочные места и так далее.

В настоящее время все нежилые помещения принято условно разделять на определенные категории:

1. Помещения под офис компании.
2. Торговые площадки.
3. Складские помещения.
4. Производственные помещения.

Ниже целесообразно рассмотреть и проанализировать ряд наиболее важных особенностей рынка недвижимости:

1. Каждый участок уникален и на его ценообразования влияют всевозможные факторы.
2. Каждый участок находится на определенном месте, что во многом определяет его потребительский сегмент.
3. Уровень ликвидности низкий.
4. Стоимость недвижимости высока, а значит большинству потребителей придется брать заемные средства на приобретение или аренду определенного типа недвижимости.

Рынок недвижимости обладает рядом особенностей, которые отличают его от других рынков:

1. Конечная стоимость складывается исходя из многих и зачастую индивидуальных факторов (месторасположение, площадь, этажность, наличие инженерных коммуникаций и так далее).
2. Высокий уровень транзакционных издержек.
3. Первичный рынок, как правило, намного дороже, нежели вторичный.
4. Процесс ценообразования напрямую зависит от актуального состояния региональной экономики.
5. Высокая вероятность возникновения рисков.
6. Низкий уровень ликвидности.

В завершении целесообразно отметить, что из-за ряда причин, рассмотренных выше, современный рынок недвижимости имеет ряд отличительных черт, которые затрудняют его анализ, что обуславливает особую важность его анализа при принятии экономических решений.

Библиографический список

1. Бараник В.П., Власенко Т.В. Использование автоматизированной информационной системы при оценке объекта недвижимости // Журнал «Экономика и экология территориальных образований». - №2, 2014.
2. Власенко Т.В. Типология объектов недвижимости. – Ростов н/Д: Рост.гос. строит. ун-т, 2012. – 100с.

Общественно-гуманитарное направление

УДК 37.02

ГРНТИ 14.25.09

DOI 10.24412/2409-3203-2021-28-264-267

ЛИНГВОКРАЕВЕДЕНИЕ НА УРОКАХ РОДНОГО (РУССКОГО) ЯЗЫКА В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

Алферьева-Термсинос Валерия Борисовна

старший преподаватель

ООО «Центр дефектологии»

Россия, г. Ульяновск

Аннотация: В статье описаны этапы организации эффективной лингвокраеведческой речевой деятельности на уроках родного (русского) языка в начальной школе. Автором перечислены педагогические условия реализации регионального компонента, охарактеризована специфика использования учебно-научных текстов краеведческой направленности и художественных произведений писателей, раскрыто содержание процесса обучения «смысловому чтению». В статье сделан вывод о том, что лексический анализ текстов, содержащих сведения об истории и культуре родного края, проектная деятельность, а также речетворческая деятельность по продуцированию устных и письменных высказываний (сочинений) способствует формированию представлений младших школьников о том, что грамотное письмо на родном языке является проявлением высокого уровня культуры.

Ключевые слова: лингвокраеведение, лингвокультурология, языковое образование младших школьников, культуроведческий подход, учебно-научный текст, краеведческий материал, сочинения на краеведческую тему.

LINGUISTIC REGIONAL STUDIES IN THE LESSONS OF THE NATIVE (RUSSIAN) LANGUAGE IN PRIMARY SCHOOL

Alfer'yeva-Termsikos Valeriya Borisovna

senior Lecturer

LLC «Center for Defectology»

Russia, Ulyanovsk

Abstract: The article describes the stages of organizing effective linguistic-local linguistic speech activity in the lessons of the native (Russian) language in primary school. The author lists the pedagogical conditions for the implementation of the regional component, characterizes the specificity of the use of educational and scientific texts of regional studies and literary works of writers, discloses the content of the process of teaching «semantic reading». The article concludes that the lexical analysis of texts containing information about the history and culture of the native land, project activities, as well as speech-making activities for the production of oral and written statements (essays) contributes to the formation of the ideas of primary schoolchildren that literate writing in their native language is a manifestation of a high level of culture.

Keywords: linguocultural studies, linguoculturology, language education of primary schoolchildren, cultural approach, educational and scientific text, local history material, essays on local history.

Дидактической целью учебного предмета родной (русский) язык на ступени начального общего образования является приобщение учащихся к национальным традициям посредством лингвокраеведческой работы на уроках. Согласно культурологическому подходу к преподаванию данного учебного предмета, организовать процесс обучения необходимо таким образом, чтобы младшие школьники воспринимали родной язык как неотъемлемую часть региональной культуры. Таким образом, реализация заявленной цели обучения родному (русскому) языку предполагает построение лингводидактического процесса на междисциплинарной культурологической основе, когда создаются условия для формирования языковой и коммуникативной компетенции учащихся.

Критерием данных компетенций является национально-культурный уровень владения русским языком, заключающийся в знании коннотаций слов и речевых стереотипов, обусловленных национальной спецификой [8, с. 12]. Формирование подобных знаний обеспечивается посредством «лингвокраеведения» – погружения в социокультурную среду родного края, изучения и анализа художественных произведений региональных поэтов и писателей, а также текстов краеведческой направленности.

В младшем школьном возрасте у ребёнка за счёт наблюдения за окружающей действительностью накапливаются те знания и тот эмоционально-чувственный опыт, которые в дальнейшем являются «фундаментом» для формирования, во-первых, ценностного отношения к родному языку и, во-вторых, представлений о своеобразии родной культуры.

Региональный компонент на уроках родного (русского) языка в начальной школе обеспечивается соответствующими дидактическими средствами: текстами краеведческой направленности, художественной литературой, интерактивным материалом (виртуальными экскурсиями в городские и областные музеи и библиотеки). Внедрение регионального компонента в начальной школе предполагает соблюдение следующих педагогических условий:

- наличие интересного и привлекательного для младших школьников дидактического материала с региональным аспектом;
- тексты, с которыми учащимся предстоит работать, как единицы культуры должны содержать авторское эстетическое осмысление окружающей действительности (культурного или исторического памятника);
- обеспечение наглядности в процессе лексической (словарной) работы, проектной и речетворческой деятельности;
- доступность лингвокраеведческого материала с учетом возрастных особенностей учащихся [3, с. 53].

Необходимо уточнить педагогическую цель использования художественных произведений региональных писателей: на уроках родного (русского) языка данный материал необходим в качестве дидактического средства для формирования нормативного компонента коммуникативной компетенции (запись по диктовку, написание сжатых изложений, выполнение упражнений на формирование грамматических навыков); анализ содержания произведения выполняется учащимися на уроках «литературное чтение на родном языке».

Учебно-научный текст краеведческой направленности, транслируя информацию об истории и культуре родного края, служит не только средством обучения русскому языку, но и обогащает речь младших школьников соответствующими культурологическими терминами и топонимами. Таким образом, посредством использования художественных и учебно-научных текстов краеведческой направленности, учитель реализует следующую задачу, обозначенную в федеральном образовательном стандарте начального общего образования: формирование представления о том, что грамотное «безошибочное» письмо является проявлением собственного уровня культуры [7, с. 12]. Данная задача реализуется

позапно в процессе овладения младшими школьниками соответствующими социокультурными реалиями.

На первом этапе младшие школьники обучаются «смысловому чтению», которое предполагает нахождение в тексте краеведческой направленности информации для решения различных учебных задач, связанных с определением темы текста, его назначением, особенностями, принадлежности к определенному типу, стилю [6, с. 83]. Смысловое чтение основывается на работе учащегося со словом, т.е. трактовке его значения. Анализ значения слова краеведческой тематики в контексте учебно-научного текста или художественного произведения способствует включению младшего школьника в активную речевую деятельность, благодаря которой формируется его речевой опыт. В процессе смыслового чтения учителю необходимо (помимо объяснения грамматических закономерностей) также акцентировать внимание учащихся на лексической сочетаемости изученных слов краеведческой направленности.

Психолингвисты И.Н. Горелов и К.Ф. Седов, характеризуя механизм восприятия лексических единиц в сознании человека, отмечают, что ассоциативные связи между словами мотивированы, в том числе, особенностями культуры [5, с. 22]. Поскольку в представлении учащихся начальной школы язык является речевым инструментом познания окружающей действительности, то в процессе анализа значения слова, возможного изучения наглядного изображения объекта краеведческой направленности, которое это слово обозначает, у ребёнка развивается культурологическая связь между его родным языком и социокультурной реальностью.

Второй этап состоит из закрепления в речевой практике младших школьников изученных языковых единиц: составление устных монологических высказываний (например, после посещения виртуального тура в региональном музее), а также написание изложений по текстам краеведческой направленности или небольшим по объёму художественным произведениям писателей родного края.

Проведённая на предыдущем этапе словарная работа по обогащению тезауруса учащихся, уточнению значения новых понятий (в том числе в процессе наблюдения за объектами, представленными в виде экспозиций в музеях) – важное условие предупреждения лексических ошибок в процессе написания письменных работ. Речетворческая деятельность учащихся на данном этапе также заключается в освоении способов языковой компрессии текста: «исключения», «обобщения» и «упрощения» [1, с. 6]. Таким образом, на данном этапе в процессе продуцирования собственных устных монологических высказываний или же написании изложений учащиеся учатся употреблять краеведческие термины уместно в зависимости от контекста.

Заключительный этап, который рекомендуется проводить в 4 классах начальной школы, – написание сочинений на краеведческую тему. Причём могут быть, помимо традиционных форм письменных работ, задействованы и нестандартные, способствующие активизации творческих способностей, а также словесно-логического и теоретического мышления. Примером нетрадиционной формы письменной работы является сочинение «литературная реконструкция», которое предполагает воссоздание в художественной форме определённого исторического события [2, с. 88].

В процессе подготовки к написанию сочинений краеведческой направленности необходимо сформировать у младших школьников знания и представления о родном крае, его истории и культуре. Для чего учителю рекомендуется организовать проектную деятельность. Исследовательские проекты могут быть подготовлены учащимися в группах после ознакомления с соответствующим лекционным материалом, а также после просмотре учебного фильма или экскурсии о сове малой Родины. Выполнение проектной работы по лингвокраеведению формирует у младших школьников необходимые компетенции, предусмотренные ФГОС, создаёт условия для развития личности учащегося, воспитания его в духе патриотизма, уважения и любви к родному краю и русскому языку [4, с. 76].

Таким образом, методика преподавания родного (русского) языка в начальной школе ориентирована на интеграцию с культурологией, краеведением и психолингвистикой, в связи с чем язык рассматривается как средство передачи этнокультурных особенностей и способ установления межнациональных коммуникаций, поскольку только через постижение родной региональной культуры младший школьник способен приобщиться к пониманию культуры других народов, населяющих нашу страну.

Список использованной литературы:

1. Алферьева-Термсикос В.Б. Обучение приёмам компрессии текста при подготовке младших школьников к написанию сжатого изложения // Тенденции развития науки и образования. – 2021. – № 78-1. – С. 6-8.
2. Арябкина И.В., Алферьева-Термсикос В.Б. Рассредоточенная подготовка к написанию сочинения «литературная реконструкция» в начальной школе (в контексте технологии укрупнения дидактических единиц) // Эпоха науки. – 2021. – № 26. – С. 87-91.
3. Бронникова Ю.О. Использование регионального компонента на уроках русского языка в начальной школе // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2020. – № 10-1(49). – С. 53-56.
4. Верховых Л.Н. Учебные проекты на занятиях по лингвокраеведению // Актуальные вопросы современной науки и образования: Материалы Научной сессии Борисоглебского филиала ФГБОУ ВО «ВГУ». – Борисоглебск: ООО «Кристина и К», 2018. – С. 73-76.
5. Горелов И.Н., Седов К.Ф. Основы психолингвистики URL: [http://idolms.bspu.ru/pluginfile.php/16658/mod_resource/content/2/ И. Н. Горелов К. Ф. Седов Основы психолингвистики \(1\).pdf](http://idolms.bspu.ru/pluginfile.php/16658/mod_resource/content/2/И.Н.ГореловК.Ф.СедовОсновыпсихолингвистики(1).pdf) (дата обращения: 02.12.2021).
6. Зверева Ю.В., Линк Н.А. Обучение смысловому чтению при работе с лингвокраеведческими текстами в начальной школе // Современные научно-практические исследования: обучение и воспитание в начальной школе: Сборник статей по материалам XII Всероссийской с международным участием научно-практической конференции. – Пермь: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет», 2021. – С. 81-93.
7. Крючкова Т.А. Использование учебно-научных текстов краеведческой направленности на уроках русского языка в начальной школе // Евразийский союз ученых. – 2020. – № 6-3(75). – С. 21-26.
8. Стернин И.А. Типы речевых культур. – М.: Директ-Медиа, 2015. – 27 с.

УДК 37.02

ГРНТИ 14.25.09

DOI 10.24412/2409-3203-2021-28-268-271

МЕТОДИКА ПОДГОТОВКИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ К НАПИСАНИЮ СОЧИНЕНИЯ-РЕПОРТАЖА

Алферьева-Термсинос Валерия Борисовна

старший преподаватель

ООО «Центр дефектологии»

Россия, г. Ульяновск

Аннотация: В статье охарактеризована методика подготовки учащихся начальной школы к написанию сочинения в форме репортажа на краеведческую тему, которая заключается в поэтапном выполнении заданий, способствующих формированию нормативного и коммуникативного компонентов речи. Целью методики является формирование у младших школьников навыка продуцирования высказывания в соответствии с речевой ситуацией. Автором рассмотрены учебные задания, позволяющие учащимся усвоить коммуникативную цель текста в форме репортажа, заключающуюся в подробном описании событий от лица их участника.

Ключевые слова: развитие связной речи младших школьников, сочинение-репортаж, краеведение в начальной школе, речевая активность, грамматико-орфографические упражнения, лексические упражнения, ролевая лингвистическая игра.

METHODOLOGY OF PREPARING PRIMARY SCHOOLCHILDREN FOR WRITING AN ESSAY-REPORT

Alfer'yeva-Termsikos Valeriya Borisovna

senior Lecturer

LLC «Center for Defectology»

Russia, Ulyanovsk

Abstract: The article describes the methodology of preparing primary schoolchildren for writing an essay in the form of a reportage on a local history topic, which consists in the phased implementation of tasks that contribute to the formation of the normative and communicative components of speech. The purpose of the methodology is to form the skill of producing an utterance of primary schoolchildren in accordance with the speech situation. The author considers educational tasks that allow pupils to master the communicative purpose of the text in the form of a reportage, which consists in a detailed description of events on behalf of their participant.

Keywords: development of coherent speech of junior schoolchildren, essay-reportage, local history in elementary school, speech activity, grammar and spelling exercises, lexical exercises, role-playing linguistic game.

Цель начального языкового образования заключается не только в овладении младшими школьниками нормативных компонентов речи, но и, в первую очередь, формировании способности к продуцированию высказывания в соответствии с ситуацией общения. Наиболее сложной коммуникативной деятельностью для учащихся является работа над сочинением (как в устной, так и в письменной форме). Однако именно моделирование текста в соответствии с предложенными учителем задачами и структурными схемами позволяет создать условия для развития связной инициативной

речи. Развитие и совершенствование навыка выражать свои мысли у детей младшего школьного возраста необходимо начинать с работы над объектной речью, т.е. составлением описания. Сочинение-репортаж, которое строится на развёрнутом описании событий, объектов и явлений окружающей реальности, по своему содержанию является для учащихся начальной школы наиболее привлекательным, поскольку по своей структуре похоже на «пересказ с места событий», пост в социальных сетях, т.е. привычную повседневную речевую деятельность.

Письменная работа в форме «репортажа» предполагает воспроизведение информации об окружающем мире на основе личных впечатлений, для младших школьников предпочтительно задействовать для описания знакомые им локации, т.е. места, связанные с историей и культурой родного края. Таким образом, учителю необходимо проанализировать содержание регионального компонента в рабочих программах (по литературному чтению, окружающему миру, предметам эстетического цикла) на предмет дальнейшего корректного подбора мероприятий в онлайн и офлайн режиме (региональных праздников, книжных выставок, посещение экскурсий), которые учащиеся могли бы осветить в своих творческих работах. Краеведение – эффективное средство социокультурного развития на ступени начального общего образования, которое позволяет учащимся включаться в разнообразные виды деятельности: учебно-познавательную, исследовательскую, творческую, коммуникативную, игровую. Интеграция русского языка и краеведения в форме подготовительных занятий к написанию самостоятельной письменной работы способствует одновременно формированию этнокультурной и коммуникативной компетентности младших школьников.

Методика подготовки к написанию сочинения-репортажа на краеведческую тему заключается в поэтапном выполнении учащимися заданий, способствующих формированию нормативного (соблюдение норм русского языка) и коммуникативного (формулирование мысли в соответствии с поставленными речевыми задачами) компонентов.

На первом этапе подготовки к написанию сочинения-репортажа формирование нормативного компонента состоит из упражнений, в которых необходимо трансформировать словосочетания: определять форму слова, орфограммы в нём. Лексическая работа (коммуникативный компонент) учащихся заключается в редактировании текста с точки зрения использования в нём языковых средств. В качестве дидактического материала для данного задания используются специально составленные учителем мини-рассказы, содержащие ошибки, связанные с нарушением норм лексики (неточное употребление фразеологизмов и устойчивых оборотов, плеоназм и тавтология). Важной составляющей подготовительной работы к написанию сочинения является объяснение учащимся коммуникативной цели текста в форме репортажа, т.е. подробное описание событий от лица их участника. В качестве учебного задания используется изучение текстов-эталонов с примерами репортажей с последующим совместным анализом средств языковой выразительности.

На втором этапе выполнение упражнений нормативного компонента, рекомендованных С.Н. Цейтлин для развития речи и предупреждения в ней ошибок [5], включает трансформацию языковых форм, выбор слов в соответствии с лексическим контекстом, конструирование единиц более высокого уровня из единиц более низкого уровня (из словосочетаний составляются предложения, из простых предложений – сложное), анализ языковых средств.

В исследованиях Т.Н. Кизиловой [2], В.В.Ольшанской [3], И.Ж. Шахмаловой, Д.В. Хлобыстиной [6] подчёркивается, что языковой опыт ребёнка неотделим от эмпирического знания. В связи с чем учебные задания, способствующие развитию коммуникативного компонента речи, необходимого для написания сочинения, должны включать такой вид практической работы как построение повествования на основе

воспоминаний. В связи с тем, что при написании сочинения-репортажа повествование необходимо вести от автора и использовать косвенную речь, то при подготовке учащихся к составлению устного рассказа о произошедших событиях необходимо потренироваться в употреблении грамматических категорий глагола: 1 лица единственного числа – изложение последовательности событий от лица рассказчика; 3 лицо единственное или множественное число – пересказ короткого интервью очевидцев. При составлении адаптированного плана для данного жанра сочинения необходимо пометить в какой части повествования, какую категорию глагола необходимо употреблять. Эффективное упражнение, позволяющее формировать навык постановки глаголов в необходимую грамматическую категорию (лицо и число) – творческое списывание, т.е. подбор пропущенных глаголов в учебном тексте.

Для сочинения в форме репортажа характерно то, что младшим школьникам необходимо описать весь ход событий, а не один конкретный момент. Основой мыслительной конструкции при подготовке к данной письменной работе является понятие «хронологическая последовательность», раскрыть сущность которого для учащихся рекомендуется с помощью индуктивной образовательной технологии, основывающейся на формировании понятий с помощью таких логических приёмов как анализ, синтез, обобщение. Развитию способности анализировать способствуют «упражнения-пазлы», в которых необходимо восстановить последовательность действий, т.е. собрать связный текст из отдельных предложений. Конструируя данное задание, учитель должен учитывать, чтобы в каждом текстовом фрагменте содержалось указание на результат предыдущего действия, так младшим школьникам будет легче определить логические взаимосвязи. Способность синтезировать информацию формируется посредством выполнения сравнительной характеристики объектов и явлений, в процессе которой учащиеся формулируют обобщающие выводы.

Для полноценного сочинения-репортажа важно, чтобы описание объектов и явлений сопровождалось выражением субъективной позиции автора. Поэтому учащиеся должны усвоить, что основной задачей их письменной работы в форме репортажа является не только трансляция краеведческой информации, а выражение личного отношения к описываемым событиям, для чего необходимо организовать занятие-беседу, в процессе которого, отвечая на проблемные вопросы педагога, учащиеся смогут проанализировать собственное отношение к тому или иному мероприятию. После чего младшие школьники составляют устные реплики с целью ознакомительного построения предложений с вводными конструкциями («по моему мнению», «с моей точки зрения»).

На данном этапе для активизации устной связной речи также возможно применение метода проблемного обучения «case-study», технология которого заключается в разработке учителем модели конкретной ситуации и в её последующем коллективном анализе [1, с. 189], способствующем развитию логического мышления. Например, педагог зачитывает учащимся кейсы, в которых предлагается представить себя участником экскурсии, во время которой в музее плохо работало электричество, и часть экспозиции не было видно; или «побыть» гидом для гостей из другого региона, которые хотят узнать об особенностях культуры родного края. Таким образом, создаётся атмосфера эмоциональной вовлечённости, в которой младшему школьнику легче формулировать субъективное отношение к той или иной предлагаемой ситуации, данный опыт будет впоследствии им задействован при написании своей творческой работы.

Необходимо отметить, что на всех этапах подготовки к написанию сочинения-репортажа речь младших школьников необходимо обогащать словами краеведческой тематики. Организация данной культуроведческой работы, согласно рекомендациям Е.В. Михайленко, предполагает разработку учителем орфографических упражнений с новой лексикой, подготовку образцов употребления новых краеведческих терминов [4, с. 133].

На заключительном занятии, предваряющим самостоятельное написание учащимися сочинения-репортажа, занятие, во время которого проводится ролевая

лингвистическая игра «Репортаж». Младшим школьникам демонстрируется виртуальный тур (посещение краеведческого музея в онлайн-формате), после чего дети делятся на три группы («корреспонденты», «участники событий», «комментаторы»), каждая из которых составляет в соответствии с задачами своей группы вопросы, ответы и реплики, соответствующие содержанию экскурсии. В процессе игры педагог вносит необходимые комментарии в диалоги участников: исправляет речевые ошибки и лексические неточности, при необходимости напоминает хронологию событий (какая экспозиция была продемонстрирована в начале и в конце тура).

Перед тем как учащиеся приступят к написанию сочинения-репортажа, учитель проводит инструктаж, во время которого составляется развёрнутый план сочинения с комментариями:

- 1) Вступление: сообщение места нахождения корреспондента, первые впечатления (глаголы в 1 л. ед.ч.: «я посетил», «я нахожусь»).
- 2) Репортаж: хронология событий.
 - Подробное описание объектов и явлений.
 - Краткое интервью очевидцев, пересказ их впечатлений (глаголы в 3 л. ед.ч./мн.ч.: «он/она рассказала», «они ответили»).
- 3) Вывод: собственное мнение о мероприятии /событии.

Данная языковая практика может быть задействована при подготовке школьной стенгазеты, на которой могут быть размещены небольшие заметки о праздниках и соревнованиях в школе.

Подводя итоги, необходимо отметить, что охарактеризованная выше методика подготовки к написанию сочинения-репортажа в начальной школе, способствует формированию навыка уместного применения языковых единиц в соответствии с реальной речевой ситуацией.

Список использованной литературы:

1. Алферьева-Термсинос В.Б. Метод Case-study на уроках развития речи в начальной школе // Инновационная деятельность в образовательных организациях. Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Под ред. М.Г. Заббаровой. – Ульяновск: ФГБОУ ВО «УлГПУ им И.Н. Ульянова», 2018. – С. 189-192.
2. Кизилова Т.Н. Система работы по развитию связной речи младших школьников // Наука и образование сегодня. – 2020. – № 1. – С. 33-34.
3. Ольшанская В.В. Методы и приемы работы по развитию речи младших школьников // Скиф. Вопросы студенческой науки. – 2020. – № 4 (44). – С. 668-671.
4. Михайленко Е.В. Культуроведческий подход в обогащении речи младших школьников словами краеведческой тематики. – 2020. – № 1. – С. 132-137.
5. Цейтлин С.Н. Очерки по словообразованию и формообразованию в детской речи. – М.: Знак, 2009. – 592 с.
6. Шахмалова И.Ж., Хлобыстина Д.В. Развитие речи младших школьников посредством факультатива «Живое слово» // Современное педагогическое образование. – 2021. – № 6. – С. 118-120.



УДК 372.862; 378.147.88; 378.14.015.62
ГРНТИ 14.35.07

МЕТОД-ПРОЕКТОВ – ОДИН ИЗ СПОСОБОВ ОЦЕНКИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПО СПЕЦИАЛЬНЫМ ДИСЦИПЛИНАМ ТЕХНИЧЕСКОГО НАПРАВЛЕНИЯ

Бузова Ольга Васильевна

к.т.н., доцент отделения химической технологии переработки нефти, газа и экологии

Вавилова Елена Олеговна

к.п.н., доцент отделения химической технологии переработки нефти, газа и экологии

Филиал РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина в г. Оренбурге

Россия, г. Оренбург

Аннотация: в статье рассматривается возможность применения метод-проекта при выполнении самостоятельной работы студентами по специальным дисциплинам технического направления. Под методом-проектов подразумевается система обучения, при которой студент приобретает знания и умения в процессе самостоятельного планирования и выполнения, постепенно усложняющихся, практических заданий — проектов. Метод- проектов предполагает определенную совокупность учебно-познавательных приемов и действий обучаемых, которые позволяют решить ту или иную проблему в результате самостоятельных познавательных действий и предполагающих презентацию этих результатов в виде конкретного продукта деятельности. Говоря о методе проектов в образовательной системе, необходимо отметить актуальность этого метода на современном этапе. Практически все учебные учреждения демонстрируют результаты работы студентов, занимающихся различными проектами. К показу этих достижений стимулирует система различных конкурсов и конференций, организованных учреждениями системы образования.

Ключевые слова: образование, инновационные технологии, метод-проект, эффективность, материальный баланс, поточная схема, нефтеперерабатывающий завод.

THE PROJECT METHOD IS ONE OF THE WAYS TO EVALUATE STUDENTS' INDEPENDENT WORK IN SPECIAL TECHNICAL DISCIPLINES

Buzova Olga Vasilevna

PhD, Associate Professor of chemical technology of oil, gas processing and ecology department

Vavilova Elena Olegovna

PhD, Associate Professor of chemical technology of oil, gas processing and ecology department

Gubkin Russian State University of Oil and Gas

Russia, the town of Orenburg

Annotation: the article considers the possibility of using the method-project when performing independent work by students in special disciplines of the technical direction. The project method means a learning system in which a student acquires knowledge and skills in the process of independent planning and execution, gradually complicated, practical tasks - projects. The project method involves a certain set of educational techniques and actions of trainees, which allow solving a particular problem as a result of independent cognitive actions and involving the presentation of these results in the form of a specific product of the activity. Speaking about the method of projects in the educational system, it is necessary to note the relevance of this method at the present stage. Almost all educational institutions demonstrate the results of students' work engaged in various projects. A system of various competitions and conferences organized by institutions encourages to show these achievements.

Keywords: education, innovative technologies, method-project, efficiency, material balance, flow diagram, oil refinery.

В настоящее время одной из основных задач современного образования становится раскрытие потенциала всех участников образовательного процесса, предоставление им возможностей проявления творческих способностей. Решение данных задач невозможно без вариативности образовательных процессов, в связи с этим появляются различные инновационные педагогические технологии, которые требуют глубокого научного и практического осмысления. Общеизвестно, что для любого преподавателя самым важным в работе является повышение эффективности обучения. Этот вопрос требует непрерывного поиска решений, которые смогут оптимизировать учебный процесс. Как же преподаватель сможет сформировать положительную мотивацию учащихся к изучению учебного материала, создать условия полного раскрытия творческого и интеллектуального потенциала студентов, развития их познавательных интересов? Существуют разнообразные инновационные формы, позволяющие сделать учебную деятельность максимально эффективной. Одной из наиболее часто используемых форм является проектная технология.

Практика использования метода проектов показывает, что “вместе учиться не только легче и интереснее, но и значительно эффективнее”. Под методом-проектов подразумевается система обучения, при которой студент приобретает знания и умения в процессе самостоятельного планирования и выполнения, постепенно усложняющихся, практических заданий — проектов. Метод-проектов предполагает определенную совокупность учебно-познавательных приемов и действий обучаемых, которые позволяют решить ту или иную проблему в результате самостоятельных познавательных действий и предполагающих презентацию этих результатов в виде конкретного продукта деятельности.

В качестве самостоятельной работы студентам предлагается выполнение многовариантного задания, направленного на составление материальных балансов и схем переработки продуктов и остатков согласно этих материальных балансов, необходимо выбрать поточную схему переработки нефти заданного месторождения и смоделировать комбинированную схему нефтеперерабатывающего завода (НПЗ). Вся работа начинается с начала семестра, входит в перечень самостоятельных работ и предполагает постепенное вовлечение учащихся в проектную деятельность.

Студентам выдаются данные по нефтяным, нефтегазовым и газовым месторождениям региона. В зависимости от характеристик нефти (газа) заданного месторождения определяется фракционный состав и выбирается предполагаемая схема переработки.

В качестве исходных данных задается месторождение по справочной литературе, например из работы Н. К. Надирова «Нефть и газ Казахстана».

Выполнение работы требует от студента знание классификации нефтей и нефтепродуктов, их основных свойств и способов переработки. Согласно содержанию примесей в исходной нефти выбирается способ подготовки к переработке: обессоливание, обезвоживание, обессеривание, демеркаптанализация.

В процессе самостоятельной работы по справочным данным студентам необходимо:

1) Составить сводный материальный баланс комбинированной установки в соответствии со справочными данными соответствующей нефти и заданной производительности по нефти.

Исходные данные можно поделить на несколько групп:

К первой группе относятся характеристика сырья, данные о вспомогательных материалах, промежуточных продуктах и товарных продуктах.

Ко второй группе относятся технологический режим процесса, необходимый для обеспечения получения заданного ассортимента товарных нефтепродуктов.

К отдельной группе относятся процессы, нацеленные на охрану труда и охрану окружающей среды.

2) По полученным справочным данным, по итогам расчетов и выбранным схемам материальных потоков составляется связанная комбинированная схема комплексной переработки нефти заданного месторождения.

По окончании составляется связанная комбинированная схема комплексной переработки нефти заданного месторождения. Комбинированная схема составляется с учетом всех полученных продуктов и потерь (возвратных и безвозвратных). Схема выполняется с применением компьютерной программы **КОМПАС-3D**. Автоматизация процесса создания проекта с использованием компьютерной программы позволяет существенно сократить время на подготовку. **Последняя версия на русском языке для Windows** — это превосходная чертежная программа, которая имеет обширный набор инструментов. Упрощенная версия программы рекомендована для школ, а полная - для студентов технических ВУЗов. Использование ее в процессе обучения позволяет перевести подготовку специалистов на более высокий уровень.

Таким образом, можно выделить этапы при работе с проектом:

Подготовка проекта. Подготовка к работе над проектом начинается с изучения основной классификации процессов переработки нефти, технологических схем её переработки в рамках которой на протяжении 2-3 занятий накапливается материал, необходимый для работы над проектом. Планируется индивидуальный план проекта. На начальном этапе у студентов часто появляются трудности. Во избежание трудностей организовывается работа с опорой на образец. Учащиеся уверенно развивают идеи, воплощая их в проект.

Выполнение проекта. Далее начинается самый трудоемкий этап работы над проектом — это работа с различными источниками информации, поиск новых знаний, формирование собственного мнения и суждения по предмету исследования. Именно на этом этапе происходит основная работа преподавателя со своими студентами. На дополнительных занятиях обсуждаются промежуточные результаты, корректируются ошибки. После проведения консультаций и внесения необходимых корректировок, проект оформляется в конечном варианте.

Защита проекта. Учащиеся индивидуально представляют свой проект. Необходимо, чтобы все студенты принимали участие в представлении выполненной работы. Также, надо отметить, что требуется уделять больше внимания заключительному, презентационному этапу работы над проектом. Проведение полноценной защиты проектов и рефлексии позволит студентам более осознанно подойти к работе, в полной мере понять их практическую значимость своей деятельности, а также повысить самооценку от осознания важности результатов и наличия значимых достижений.

Оценка проекта. Оценка проектной работы — нелегкое дело. Четко определяются критерии оценивания проекта. За основу критериев оценивания взят объем проведенной работы в целом. Учащиеся знакомятся с критериями оценивания заранее. Вы понимаете, что оценка зависит от того, насколько полно и качественно раскрыта тема, насколько учащийся может свободно рассказать о предмете своего исследования. Для того, чтобы не было утомительным слушать несколько проектов подряд, предлагается учащимся оценивать проект самим по предъявленным критериям. Оценка выставляется за проект в целом, многоплановость его характера, уровень проявления творчества, четкость презентации.

За счет применения метод - проекта сам процесс обучения для учащихся становится менее однообразным, более интересным и как следствие более эффективным.

Рассмотрим один из вариантов выполнения самостоятельной работы. Студенты после получения задания знакомятся с основными вариантами переработки нефти,

изучают наглядный материал, представленный в виде учебных пособий, видеороликов и специальной литературы.

Производство нефтепродуктов и нефтехимического сырья из нефти организовано на нефтеперерабатывающих заводах (НПЗ) [1].

Нефтеперерабатывающая промышленность является завершающим звеном в нефтяной отрасли. От эффективности ее работы зависят конечные показатели – обеспеченность регионов топливом, нефтехимическим сырьем [2].

Важнейшей проблемой, стоящей в настоящее время перед нефтеперерабатывающей промышленностью, является углубление переработки нефти с целью максимального получения наиболее ценных светлых нефтепродуктов – моторных топлив и нефтехимического сырья [3].

Нефть должна полностью и без остатка перерабатываться с получением только высококачественных и экологически чистых продуктов, прежде всего моторных топлив, высоко индексных смазочных масел и сырья для нефтехимического синтеза. Стратегическим направлением развития нефтепереработки следует считать глубокую и без остаточную переработку нефти и значительное сокращение объемов ее экспорта, и увеличение экспорта нефтепродуктов [4].

Актуальность углубления переработки нефти все более возрастает в связи со снижением прироста ее добычи, увеличением затрат на добычу и транспортировку. Ограниченность мировых запасов нефти ведет к необходимости вовлечения в переработку нетрадиционных видов сырья – тяжелой и битуминозной нефти, запасы которых заметно превосходят запасы обычной нефти. Многие нефтеперерабатывающие заводы стоят перед проблемой утилизации тяжелых остаточных фракций в связи с сокращением потребления котельных топлив, а также в связи с вводом норм ЕЭС, ограничивающих содержание в них серы. Кроме того, на НПЗ в перспективе не должно вырабатываться продуктов, стоящих дешевле, чем исходная нефть [5].

Технологическая схема НПЗ определяется потребностью в нефтепродуктах того или иного ассортимента, качеством перерабатываемого сырья, состоянием разработки тех или иных технологических процессов. Решающим фактором является потребность в нефтепродуктах района, где находится предприятие. Качество сырья не имеет такого решающего значения, как это было ранее, поскольку разработаны процессы, позволяющие получать основные сорта нефтепродуктов, в том числе и высокого качества, практически из любой нефти. Однако для производства таких продуктов, как битумы, нефтяной кокс, отдельные сорта смазочных масел требуются специальные виды сырья.

Для примера предлагается вариант переработки нефти месторождения Мартыши (Казахстан).

Месторождение расположено в юго-восточной части междуречья Урал-Волга, на северном побережье Каспийского моря, в 76 км к западу от г. Атырау. Структура его асимметричный соляной купол скрыто прорванного типа, вытянутый в северо-восточном направлении [6].

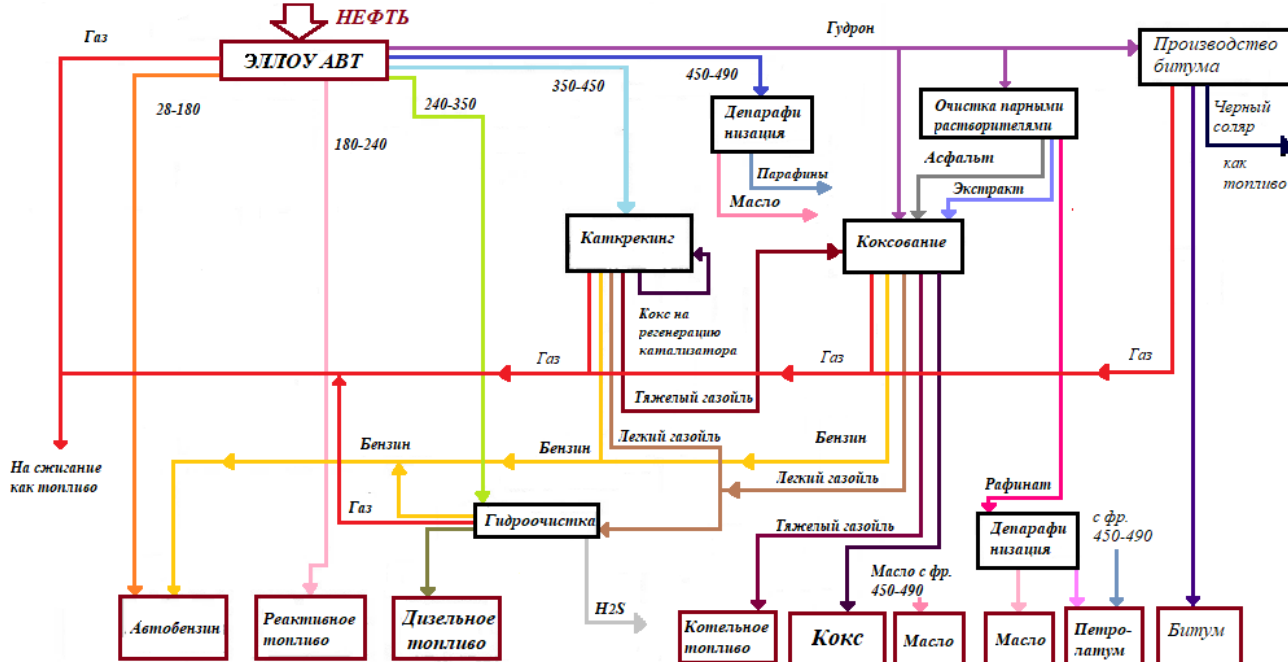
Месторождение открыто в 1962 г., введено в эксплуатацию в 1969 г. Разрабатывается высокими темпами — 6-7 % в год от извлекаемых запасов.

Нефти месторождения Мартыши относятся к смолистым, парафиновым, малосернистым. Тип нефти — масляный.

Для составления материального баланса сначала определяется выход продуктов по таблицам из литературных источников [7,8]. Затем производятся необходимые расчеты, которые сводятся в таблицу и представляют собой сводный материальный баланс комплексной переработки нефти на нефтеперерабатывающем заводе, представленный в таблице 1 и разрабатывается поточная схема комплексной переработки нефти, приведенная на рисунке 1.

2017	2018	2019	2020	2021	2022

Входящее сырье	%, мас	кг/сек	кг/час	т/сут	т/год
Нефть	100	204,2484	735294,12	17647,06	6000000
Всего	100	204,2484	735294,12	17647,06	6000000
Продукты	%, мас	кг/сек	кг/час	т/сут	т/год
Газ	0,2	0,408497	1470,5882	35,29412	12000
Бензиновая фракция	3,2	6,535948	23529,412	564,7059	192000
Керосиновая фракция	6,6	13,48039	48529,412	1164,706	396000
Дизельная фракция	24,5	50,04085	180147,06	4323,529	1470000
Мазут	65,5	133,7827	481617,65	11558,82	3930000
Всего	100	204,2484	735294,12	17647,06	6000000



Входящее сырье	%, мас	кг/сек	кг/час	т/сут	т/год
Нефть	100	204,248	735294	17647,059	6000000
в том числе:					
Газ	0,2	0,408	1470,588	35,294	12000
Бензиновая фракция	3,2	6,536	23529,41	564,706	192000
Керосиновая фракция	6,6	13,480	48529,41	1164,706	396000
Дизельная фракция	24,5	50,041	180147,1	4323,529	1470000
Мазут	65,5	133,783	481617,6	11558,823	3930000
Кислород	0,070	0,143	514,753	12,354	4200,384
Водородсодержащий газ	0,006	0,012	43,611	1,047	355,865

Продолжение таблицы 2

Всего	100,076	204,403	735852	17660,460	6004556,249
Продукты:					
Газ	2,964	6,054	21795,3	523,086	177849,270
в том числе:					
Газ с АТ	0,2	0,408	1470,588	35,294	12000
Газ с гидроочистки	0,028	14,963	53866,03	1292,785	1708,606
Газ с коксования	0,958	1,956	7042,055	169,009	57463,172
Газ с каткрекинга	1,393	2,845	10242,08	245,810	83575,38
Газ с пр-ва битума	0,385	0,786	2831,141	67,947	23102,112
Автобензин	12,857	26,260	94536,4	2268,873	771416,708
в том числе:					
Бензиновая фракция с установки АТ	3,2	6,536	23529,41	564,706	192000
Бензиновая фракция с установки каталитического крекинга	6,244	12,754	45913,79	1101,931	374656,489
Бензиновая фракция с установки коксования	3,318	6,776	24395,11	585,483	199064,105
Бензиновая фракция с установки гидроочистки	0,095	0,194	698,0532	16,753	5696,114
Реактивное топливо	6,6	13,480	48529,4	1164,706	396000
Дизельное топливо	37,801	77,209	277951	6670,830	2268082,238
Котельное топливо	6,833	13,956	50240,9	1205,782	409965,889
Кокс	3,490	7,128	25660,4	615,850	209388,896
Масло с фр.450-490	8,054	16,451	59223,6	1421,365	483264,24
Масло с фр.490 и выше	2,739	5,595	20142,3	483,415	164361,026
Петролатум	3,870	7,905	28458,9	683,013	232224,480
в том числе:					
из фракции 450-490 ⁰ С	2,437	4,979	17922,92	430,150	146251,02
из рафината	1,433	2,927	10535,96	252,863	85973,460
Битум	13,581	27,739	99862,1	2396,689	814874,496
Сероводород	0,101	0,206	741,664	17,80	6051,979
Черный соляр	0,105	0,214	772,129	18,531	6300,576
Кокс на регенир. кат.	0,890	1,817	6540,3	156,967	53368,850
Потери (с депараф. и деасф.)	0,190	0,388	1397,99	33,552	11407,601
Всего по продуктам	100,076	204,403	735852	17660,460	6004556,249

Выводы и предложения

Проведенное исследование позволило сделать следующие выводы:

1. Одной из инновационных технологий, способной решить проблемы создания условий для усвоения учебного материала является метод проектов, в основу которого положена идея о направленности учебно-познавательной деятельности на результат, который достигается благодаря решению той или иной практически или теоретически значимой для студента проблемы
2. Интеграция метод - проекта в систему преподавания специальных дисциплин дает возможность, не затрагивая содержания обучения, определенного стандартом, и не

внося изменений в сетку часов, более глубоко изучить программный материал, так как содержание проектной работы строится не на изучении готовых текстов, а на обсуждении актуальных проблем, доступных учащимся по сложности и имеющих отношение к реальной жизни.

3. Метод-проект дает возможность максимальной индивидуализации и дифференциации обучения, что выражается в предоставлении учащемуся условий для работы над посильным по объему и сложности заданием в своем собственном темпе и своими собственными методами. Допустимость выполнения проекта в индивидуальном темпе создает равные возможности для личностного роста всех студентов, реализации потенциала, заложенного природой.

4. Применение метод-проектов основано на использовании разнообразных организационных форм работы (индивидуальных, групповых) и их всевозможных сочетаний, а также различных видов познавательной деятельности, выходящих за рамки традиционного обучения (разработка схем, таблиц, рисунков и т.д.). Это обучение в системе социального взаимодействия, и студенты принимают и выполняют различные социальные роли (организатора, лидера, исполнителя и т.п.). Работа над проектом формирует чувство ответственности студентов, стимулирует развитие такого необходимого социального навыка как коммуникабельность и умение сотрудничать.

5. При организации проектной деятельности преподаватель приобретает роль организатора, координатора и помощника самостоятельной учебно-познавательной, коммуникативной, творческой и исследовательской деятельности студентов.

6. Использование метод-проекта влияет на мотивационную сферу студентов повышая интерес, как к процессу учебной деятельности, так и к ее результату, способствует повышению личной уверенности у каждого участника проекта, развивает умение правильно оценивать себя и других.

Литература:

1. Колесников И. М. К вопросу определения эффективности переработки нефти // Промышленный сервис. — 2011. — № 3. — С. 38–40.
2. Туманян Б. П., Петрухина Н. Н. Новый подход к оценке эффективности переработки нефтяного сырья // Теоретические и прикладные проблемы сервиса. — 2011. — № 1. — С. 15–25.
3. Капустин, В. М., Гуреев, А. А. Технология переработки нефти: В 4-х частях. Часть вторая. том 3. Физико-химические процессы/ В. М. Капустин, А. А. Гуреев, - Алматы: Эверо, 2016. - 264 с. (Учебники и учеб. пособия для студентов высших учеб. заведений) https://elibrary.kz/search/read_book/3650/.
4. Капустин, В. М., Гуреев, А. А. Технология переработки нефти: В 4-х частях. Часть вторая. том 4. Физико-химические процессы/ В. М. Капустин, А. А. Гуреев, - Алматы: Эверо, 2016. - 200 с. (Учебники и учеб. пособия для студентов высших учеб. заведений) https://elibrary.kz/search/read_book/3652/.
5. Туманян Б. П. Об оценке эффективности функционирования нефтеперерабатывающих предприятий // Химия и технология топлив и масел. — 2009. — № 3. — С. 4–6.
6. Надиров Н.К. Нефть и газ Казахстана: Монография. В 2 частях. Ч.1.-320с.; Ч.2-400с.-Алматы: Ғылым, 1995.
7. Туманян Б.П. Практические работы по технологии нефти. – М.: «Техника», ТУМА ГРУПП, 2006.-160с.
8. Бейсенбаев О.К., Промышленные нефтехимические процессы. – Алматы, «Эпиграф», 2017. – 316 с. (https://elibrary.kz/en/search/read_book/1595/)

УДК-378.4
ГРНТИ 14.35.09

THE ORIGIN OF SOCIALIZATION PROBLEM IN THE HISTORY OF HUMANITY

Valitova Radikovna Lilya

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor
The Orenburg State Agrarian University
Russia, Orenburg

Abstract: In the article the origin of socialization problem is exposed. It describes the influence of different factors on socialization of a person. The article also highlights the main spheres and forms of socialization, which can occur both through human interaction with the outside world under the spontaneous influence of various, circumstances of life, and the process of purposeful formation in accordance with the accepted ideal, carried out in the family and specially created educational institutions forms.

Keywords: socialization, social experience, human society, personality, education, pedagogical science, socializing environment, human interaction.

The problem of personality socialization is one of the main ones in the educational sphere of any social community, since there is a need for a child to naturally enter the boundless, unpredictable world of human society.

The disclosure of the essence of socialization process and development of the younger generation is associated with a serious analysis of the social nature of a person as a carrier of sociality, a set of generalized social experience of previous generations.

In psychological and pedagogical science, a large number of works have been devoted to determining the essence of the process of socialization (B.G.Ananyev, G.M.Andreeva, I.S.Kon, A.V.Mudrik, V.A.Karakovsky, N.A.Kargapol'tseva, etc.).

Pedagogical science considers the socialization of a person at all age stages. Firstly, the essence of socialization is investigated in relation to its controlled part - education; trends and prospects. Secondly, society is studied as a socializing environment, revealing educational opportunities for strengthening positive influence on a person. Socialization is interpreted as:

- the process of assimilation by a human individual of a certain system of knowledge, norms and values that allow him to function as a full member of society [1, 1261].
- the process of assimilation and reproduction by a person of cultural and historical experience (knowledge, skills, norms, values, behavioral styles, etc.) of the society to which he belongs [2,317].
- the process and result of the dialectical interaction of the individual and society, the "introduction" of the individual into social structures through socially necessary qualities [3, 147-151].
- the process of mastering roles and expected behavior in relationships with family and society and developing satisfactory relationships with other people [4, 314].
- the activity of "new members determined by the existing structures of life, aimed at their entry into the existing world or its sector" [5, 130].

Thus, the concept of "socialization" includes a certain dimension – "personality" and "social environment" (collective, society, other people).

The essence of this process is determined from what, according to the authors, is behind these relations. Socialization involves the establishment of personal contacts with a society that has specific forms and modifications. At the same time, the specifics of this society affect the personality, reflected in it, refracted through its features.

Extremely important for building the logic of the pedagogical process is the identification of two forms of socialization, which can occur both through human interaction with the outside world under the spontaneous influence of various, sometimes multidirectional circumstances of life, and the process of purposeful formation in accordance with the accepted ideal, carried out in the family and specially created educational institutions [6,15-16; 1,1261].

The main spheres of socialization are distinguished, which give the name to the types: behavioral, emotional-sensual, cognitive, existential, moral, interpersonal [7,199], gender role, professional, family, political.

It is when interacting with other people that an individual forms his own beliefs, moral principles, habits – everything that creates a unique personality. Thus, socialization has two functions: the transfer of culture from one generation to another and the development of the Ego.

The problem of socialization of the individual is directly related to the problem of education, which is understood as the introduction of each subsequent generation to the vital realities of the surrounding reality, to the foundations of culture and civilization. Modern science offers several concepts of the origin of education as a social phenomenon. Evolutionary-biological theory and psychological theory are considered traditional. Representatives of the evolutionary biological theory compare educational activity with the activity of primitive man, for whom caring for offspring was a characteristic phenomenon.

Psychological theory sees the origin of the phenomenon of education in the imitative instinct of children to adults. Despite the differences, it is characteristic that representatives of both theories justifiably consider primitive upbringing to be a gradual adaptation of children to the existing order of things. It is obvious that the rudiments of the process of socialization are already quite perceptibly manifested in the primitive communal system of education. The surrounding world was presented to primitive man as something alive, endowed with a special consciousness.

Pedagogical thought was reduced only to practical education and manifested itself in traditions and folklore. The process of socialization of the individual was a transfer of social experience and was mainly unsystematic, spontaneous. The upbringing of the younger generation was part of the daily struggle for survival. An essential prerequisite for the development of education as a process of socialization of personality was the evolution of material ties between people of the primitive era. The need to maintain, improve and strengthen such connections by transferring experience from person to person, from generation to generation, prompted the development of education as a socially significant activity. Education arose from people's need for communication and turned out to be closely related to the evolution of forms of primitive labor. The need for the transfer of relevant experience increased.

The process of socialization received a new development when the group collective principle in education became a specific feature of humanity. The process of socialization provided for the same preparation of all children for everyday life. The only and almost absolute guidelines for the differentiation of upbringing turned out to be the gender and age of children. Education as a form of socialization of the younger generation stemmed from a communal lifestyle, supporting a similar way of existence.

The problem of comprehensive harmonious development of personality, being the fundamental goal of education and upbringing, is constantly changing in accordance with the historically and socially changing system of views.

Thus, the process of socialization has a pronounced historical character, showing specific features in a certain socio-historical community, and is understood as a process of translation and dissemination of culture, the transfer of cultural heritage from one generation to another. The fundamental nature of this process in the normal functioning and development of human society, on the one hand, and its extraordinary complexity for the individual, duration, on the other, already at the early stages of the development of society led to the formation of a special social - socio-cultural institute of education, which is designed to solve the problems of socialization of the younger generation at all stages of the development of human society.

Literature:

1. The Soviet Encyclopedic Dictionary/ Editor-in-Chief A.M.Prokhorov. - 4th ed. - Moscow: Soviet Encyclopedia, 1989. - 1632 p.
2. Kargapoltseva N.A. Montessori-education: the problem of socialization and upbringing of personality. Monograph.- M.: "Pedagogical Bulletin", 1999. - 184 p.
3. Rubchevsky K.V. Socialization of personality: internalization and social adaptation // Social sciences and modernity. - 2003. - No. 3. - P. 147-151.
4. Pade G. T., Thomas, J. B., Marshall A. R. International Dictionary of Education. - L., 1997. - P. 314.
5. Wentworth, W. M. Context & understanding: an inquiry into socialization theory. - N.Y., 1980. - P. 130.
6. Radugin A. A. Cultural studies: a training manual. - M.: Tsentr, 2001.- 304 p
7. Shevandrin N.I. Social psychology in education: textbook. Part 1. Conceptual and applied foundations of social psychology. - M.: VLADOS, 1995. - 544 p.



УДК 316.624.3:364.636-057.874
ГРНТИ 04.51.53

БУЛЛИНГ В МЛАДШЕЙ И СТАРШЕЙ ШКОЛЕ: СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Вороненко Александр Иванович

старший преподаватель кафедры политологии и социологии

Иванова Кристина Дмитриевна

студент

УО «Гомельского государственного университета им. Ф. Скорины»

Беларусь, г. Гомель

Аннотация: В данной статье представлен обзор научных работ на тему «буллинга». Авторами проанализированы исследования буллинга в младших и старших классах школы в современной социологии образования, психологии и педагогике. Представлены результаты и анализ исследований различных учёных по проблеме буллинга в системе образования, привлечен широкий круг иностранных источников.

Ключевые слова: буллинг, насилие, жертва, формы агрессии.

BULLING IN ELEMENTARY AND SECONDARY SCHOOL: COMPARATIVE CHARACTERISTICS

Voronenko Alexander Ivanovich

Senior Lecturer, Department of Political Science and Sociology

Ivanova Kristina Dmitrievna

student of the educational institution

Francisk Skorina Gomel State University

Belarus, Gomel

Abstract: This article provides an overview of research papers on the topic of bullying. The authors analyzed studies of bullying in primary and high school in modern sociology of education, psychology and pedagogy. The results and analysis of studies by various scientists on the problem of bullying in the education system are presented, to attract a wide range of foreign sources.

Keywords: bullying, violence, victim, forms of aggression

В настоящее время, проблема насилия, агрессивного поведения и буллинга среди школьников является одной из наиболее актуальных и часто обсуждаемых как зарубежными, так и отечественными специалистами в педагогике, психологии и социологии образования. Согласно некоторым результатам исследований, только треть опрошенных ни разу в жизни не сталкивались с проявлениями буллинга в роли жертвы. Около 60 % обучающихся утверждают, что проблема насилия в школьной среде существует в форме унижения, сплетен, запугивания, физической агрессии [1, с.241].

Актуальное определение школьного насилия дают в своей работе, ставшей классической, Дэвид Лейн и Эндрю Миллер. Они определяют буллинг как длительный процесс сознательного жестокого отношения, физического и (или) психического, со стороны одного или группы детей к другому ребёнку (другим детям) [2, с.242].

В современной науке выделены различные виды буллинга:

1) Физический – удары руками, пинки ногами, толкание, подножки, плевки, пощечины, преднамеренное заточение и др.;

2) Вербальный – обзывание, словесное запугивание, угрозы, насмешки, оскорбления;

3) Социальный (или буллинг отношений) – исключение из группы, распространение слухов и сплетен, бойкот;

4) Электронный или кибербуллинг (схож с вербальным, но осуществляется посредством сети Интернет, например, распространение враждебных или агрессивных текстовых сообщений, фотографий и видео в неприглядном виде, сплетен и слухов с целью причинения вреда или дискомфорта жертве) [3, с. 129].

При этом важно помнить о возрастных различиях в виктимизации школьников со стороны одноклассников или педагогов. В связи с этим можно рассмотреть особенности буллинга в младшей и старшей школе.

В настоящее время проблема буллинга стала актуальной для начальной школы, а самые ранние проявления можно наблюдать в дошкольном возрасте. Что касается половых особенностей в проявлении буллинга, то на сегодняшний день установлено, что мальчики и девочки используют разные формы буллинга. Для мальчиков характерны проявления физической агрессии (пинки, толчки, подножки и т.д.). Девочки применяют косвенные формы буллинга такие, как разговоры за спиной, клевета и т.д.

Буллинг в начальной школе может стать причиной появления таких проблем как межличностные проблемы, тревожность, депрессия, низкая самооценка, а также отсутствие интереса и желания учиться в школе. Ребенок, столкнувшись с буллингом в школе, в студенческой жизни может быть застенчивым и недоверчивым к другим людям.

Российские ученые Е.Ю. Волчегорская, М.В. Жукова, Е.В. Фролова, К.И. Шишкина и Н.Д. Носкова провели исследования на выборке около 500 учащихся третьих и четвертых классов. В качестве метода исследования проявления буллинга, а также ролей и позиций, занимаемых учащимися, авторы использовали опросник Е.Г. Норкиной на выявление «буллинг-структуры»; для исследования прямой и косвенной виктимизации применялась адаптированная методика The Multidimensional Peer Victimization Scale-24 (MPVS-24). Результаты исследования, которые показали актуальность данной проблемы, наблюдались в следующих процентных соотношениях: 72% опрошенных за последние три месяца сталкивались с явлениями насилия в школе, 28% младших школьников отмечают, что драки и ссоры происходят в классе постоянно. По опроснику Е.Г. Норкиной буллинг-роли распределились в следующих показателях: инициаторами являлись 18,98% от общего количества учащихся 3-4 классов; помощниками при этом были 9,39%; защитников оказалось наибольшее количество всех учащихся третьих и четвертых классов, а именно 47,35%; жертвами буллинга стали 17,55%; наблюдателями были 6,73%. Е.Ю. Волчегорская отметила, что количество участников травли в четвертых классах больше, чем в третьих.

Используя методику The Multidimensional Peer Victimization Scale-24, авторы смогли получить следующие результаты: 4,60 % учащихся третьих классов и 5,04 % учащихся четвертых классов никогда не подвергались виктимизации [1, с.245]. Из форм насилия и агрессии для учащихся начальных классов наиболее распространёнными оказались: вербальная (78,2 %) и социальная агрессия (73,5 %). Физическому насилию подверглись 72,9 % респондентов.

Таким образом, школьное насилие характерно уже для детей младшего школьного возраста, в большей степени младшие школьники используют вербальную, физическую и социальную агрессию. Защитников больше, чем инициаторов, а жертв, в результате исследования, выявлено менее чем 50%.

В своей работе «Буллинг в младшей школе» индонезийские исследователи Ю. Девита и Ф. Дюна, исследовали 400 учеников начальной школы с помощью метода кластерной выборки [4, с.88]. Результаты исследования показали, что более половины детей начальной школы подвергались разному роду насилия (53,3%). Самым распространённым видом буллинга стала физическая агрессия 52,8%, от вербальной

агрессии пострадали 51,8%, а психологическому издевательству подверглись дети в количестве 249 человек (62,3%). Таким образом, полученные результаты свидетельствуют о высоком проценте детей, подвергшихся психологическому и физическому насилию, т.е. вербальной и невербальной агрессии.

Исследования, касающиеся форм буллинга, среди учащихся начальной школы, а именно физическая агрессия, вербальная агрессия и социальное насилие, можно проследить в работе азиатских авторов Э.Р. Кустанти и А. Рахмандани [5, с.1507]. В этом исследовании приняли участие 60 человек, которые являлись учениками трех начальных школ. Метод сбора данных в этом исследовании – полуструктурированные групповое интервью (FGD / Focus Group Discussion). Анализ данных проводился с использованием IPA (Interpretative Phenomenologica) подхода – метода качественного анализа данных, который применяется для более глубокого изучения опыта субъекта: чувств, мыслей и т.п.

Результаты исследований показали, что физическое насилие – одна из самых распространенных форм издевательств, признанных участниками, которые включают в себя прямой физический контакт, влияющий на физический дискомфорт, например, удары руками, укусы, щипки, пинки, толчки. Вербальное насилие – это вторая форма запугивания, которую чаще признают участники. Данная форма агрессии включает словесную подачу, вызывающую психологический дискомфорт, например насмешки, угрозы и резкие слова. Формы вербальной агрессии, полученные в результате исследования авторов, являлись такими: «Отдавали приказы, если я отказывался, мне угрожали», «Издевались из-за астмы, я не могу бегать, бросать мячи, поэтому надо мной издевались на каждом уроке физкультуре» [5, с.1512].

Социальное насилие, по мнению Амалии Рахмандани, представляет собой форму издевательства, которая менее всего ощущается участниками. Такая форма включает неприятие жертв, а именно детей не приглашают играть и избегают. Авторы объясняют существование социального насилия следующими данными исследования: «Он убеждает других быть против меня, поэтому я не могу быть с ними», «Меня не приглашают ни в одну игру, меня просят уйти, когда я присоединяюсь к ним. Результаты исследования показывают, что помимо физической и вербальной агрессии, есть социальное насилие или насилие в отношениях. Можно сказать, что физическое насилие стоит на первом месте, на втором месте вербальное насилие [5, 1511]. Данные формы преобладают над другими формами насилия, которые исследовали авторы.

К психолого-педагогическим причинам проявления буллинга в младшем школьном возрасте можно отнести, в первую очередь, радикальное изменение социальной ситуации развития и ведущей деятельности. Переходя на новый этап развития, и поступая в школу, ребенок вовлекается в процесс социализации, её успешность зависит от личностных факторов ребенка – его семейного окружения, развития, способности к обучению, физиологических характеристик. В качестве поддержки социализации школьника, педагогам необходимо создать атмосферу психологического комфорта и поддержки в классе. Наличие семейных ценностей, приоритет интересов ребенка в семье и школе поможет снизить риск буллинга в младшем школьном возрасте.

Особое внимание следует уделить особенностям, формам, характеристикам буллинга в средней и старшей школе.

Российский ученый Д.Б. Воронцов провел исследования, имея цель выявить распространенность буллинга, его особенности и формы [6, с.129]. Данное исследование было проведено с использованием опросника Ольвеуса, который содержит 43 вопроса, условно разделенных на три части (кроме анкетной): вопросы на определение позиций жертвы, свидетеля и человека, осуществляющего буллинг. В исследовании приняли участие 243 школьника в возрасте от 11 до 17 лет.

Анализ результатов показал, что на вопрос «Как часто за последние пару месяцев ты подвергался(ась) травле или издевательствам в школе?» около 21 % опрошенных (52

человека) подвергались буллингу в течение 2 месяцев, предшествующих опросу, и 35 человек подвергались буллингу ранее, что в сумме составляет 36 % из числа опрошенных.

Исследования форм буллинга показало, что прямой травле в виде оскорблений, физического насилия, отбирания денег или вещей подвергались 64 человека из 87, что составляет 74 % из числа подвергавшихся травле учеников. При этом 28 % (24 человека) отметили все три формы издевательств, что говорит о систематическом прямом буллинге этих детей со стороны сверстников. Косвенная травля, связанная с бойкотированием ученика, распространением слухов и сплетен, коснулась 63 школьников из 87 (72 %), подвергавшихся издевательствам [6, с. 134].

Исследования роли в процессе буллинга показали, что около 60% опрошенных являлись свидетелями буллинга. Свое бездействие, будучи свидетелями издевательств над другими, отметили 67 из 145 респондентов [6, с.135].

В работе В.Н. Бутенко и О.И. Сидоренко содержатся результаты исследования буллинга среди подростков [7, с.138]. Исследования проводилась с помощью опросника «Ситуация буллинга в школе» В.Р. Петросянц и др.

В исследовании приняли участие 78 школьников. В результате исследований на вопрос анкеты «Существует ли проблема насилия в школе?» 40% учеников ответили удовлетворительно. Преобладали следующие формы насилия: «унижения» – 34%, «сплетни и интриги» – 18%, «угрозы (запугивания)» – 16%, «физическое воздействие» – 12%. Методом борьбы в ситуации буллинга являлось стремление сделать вид, что ничего не произошло (16%) [7, с.141].

Таким образом, обучающиеся признали, что проблема насилия существует. Наиболее распространенными формами буллинга стали: унижения, сплетни и интриги, а также угрозы.

Результаты исследований М.В. Романовой, А.В. Фролкиной были получены с помощью использования следующих методик: опросник риска буллинга (ОРБ) А.А. Бочавер, 14-факторный личностный опросник Р. Кеттелла (подростковый вариант), опросник уровня агрессивности Басса-Дарки. Важно отметить, что исследования проводились среди учащихся как сельских, так и городских школ. Было выявлено, что преобладающими формами буллинга у обучающихся старших классов сельских школ стали вербальная и косвенная агрессия. На вопрос «В вашем классе принято...» 50% подростков выбрали вариант «обзывать»; во втором вопросе «В вашем классе есть кто-то...» 54% подростков предпочли вариант «над кем все смеются» [8, с.69]. Результаты опроса подростков из городских школ оказались следующими. На вопрос «В вашем классе принято...» 42,9% выбрали «мешать друг другу, лезть, приставать» а 57,1% «драться», а на вопрос «Когда в школе происходит драка...» 50% школьники ответили «присоединяетесь, встав на чью-то сторону». Таким образом, для подростков из городской местности наиболее характерно: недоверие, физическая агрессия и негативизм, а для школьников из сельской местности предпочтительными оказались косвенная и вербальная агрессия.

Можно сделать вывод, что наиболее преобладающей формой буллинга у учащихся старших классов является вербальная (высказывания, оскорбления) и косвенная (сплетни, игнорирование) агрессия. Однако преобладающие формы агрессии зависят от многих факторов таких, как пол, место проживания (сельская или городская местность), личностные особенности, взаимоотношения с родителями и другие.

Таким образом, существуют некоторые различия в проявлении буллинга в младшем и старшем школьном возрасте. Так, наиболее преобладающими формами агрессии в младшем школьном возрасте стали: физическая и вербальная агрессия. В описанных исследованиях, в качестве самой преобладающей формы выступала либо вербальная, либо физическая. Однако, разница между ними заключалась в 1–5%. Касаясь ролей, в младшей школе, наибольшее количество детей задействованы в ситуацию насилия, наблюдателями являются лишь 6,73 %, а помощниками, жертвами и

защитниками выступило подавляющее большинство. В младшей школе более 50% респондентов подверглись буллингу.

В старшей школе, наиболее распространёнными формами насилия, также как и в младшей, являются вербальная и физическая. Также было выделено игнорирование ситуации насилия, как в роли жертвы (16%), так и в роли некоторых свидетелей (46%) процесса. Количество подростков, которые подверглись буллингу, было разным. В одном исследовании 36%, а в другом 40%. Наличие проблемы насилия в классе или школе, формы проявления насилия, как в старшей, так и в младшей школе, зависит от многих признаков: пола, места проживания (сельская или городская местность), возраста, личностных особенностей, взаимоотношения с родителями, благополучие семьи и другие. На сегодняшний день проблема буллинга в системе образования однозначно существует и остаётся актуальной.

Список литературы:

1. Волчегорская Е.Ю., Жукова М.В., Фролова Е.В., Шишкина К.И., Носкова Н.Д. Буллинг как актуальная проблема современной начальной школы / Вестник ЮУрГПУ. № 5, 2020. С.239–252.
2. Лейн Д.А. Школьная травля (буллинг) // Детская и подростковая психотерапия / Под ред. Дэвида Лейна и Эндрю Миллера. — СПб.: Питер, 2001. — С. 240—274.
3. Калинина Р.Р., Грибанова Д.Я. Представление молодежи о буллинге в образовательной среде. Вестник Псковского государственного университета. №1, 2015. С. 127–139.
4. Devita Y., Dyna F. Bullying on elementary school students // KnE Life Sciences. – 2019. – P. 87 – 93.
5. Kustanti E., Rahmandani A. Bullying experience in elementary school students // International Journal of Psychosocial Rehabilitation. – 2020. – Vol. 24. – P. 1507–1517.
6. Воронцов Д.Б. Особенности буллинга в школе / Вестник Череповецкого государственного университета. – 2020. № 2 (95). – С. 129–137.
7. Бутенко В.Н., Сидоренко О.И. Буллинг в школьной образовательной среде: опыт исследования психологических особенностей «обидчиков» и «жертв» / Вестник Красноярского государственного педагогического университета. – 2015. № 3. – С. 138–143.
8. Романова М.В., Фролкина А.В. Особенности школьного буллинга у подростков / Russian Journal of Education and Psychology. – 2021. № 12. – С.63–73.

PECULIARITIES OF DISTANCE TEACHING ENGLISH AT THE UNIVERSITY

Galkieva Zinfira Khaidarovna

Ph.D., Associate Professor of the Department of English Language
Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education
Orenburg State Agrarian University
Russia, Orenburg

Galkieva Diana Albertovna

student of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education
Orenburg State Medical University
Russia, Orenburg

Abstract: The article deals with the problems of distance learning English at a university. We are talking about a detailed analysis of the problems in teaching English to a modern student in a classroom group. A number of problems are presented, the solution of which is to attract distance learning using digital technologies. The author pays special attention to the correctness of the organization of the distance learning process itself, the advantages of such training are noted, it is said about the need to use all types of speech activity.

Keywords: Education, computer technologies, Internet resources, distance learning educational process, student activity, foreign language, English language, learning process.

Modern high-tech society not only provides everyone with free access to education, taking into account their interests, abilities, needs, saving time and money, but also dictates the need to adapt to life in conditions of high-speed information technology to prepare for active independent professional activity. Computer technologies, Internet resources, digital devices, Web 2.0 technologies, distance learning are increasingly being used in the education system and are designed to provide solutions to these problems. When implementing them, it should be clearly understood which didactic, psychological and pedagogical tasks can be solved with the help of new technologies.

Distance learning is a form of learning in which the interaction of the teacher and the student is carried out at a distance, but it contains all the components of the educational process (goals, content, methods, organizational forms, learning tools) and is implemented by means of Internet technologies. Distance learning is a rapidly developing form of correspondence education in demand in modern society, aimed not only at providing pedagogical services to compatriots, but also focused on working with foreign students. The export of educational services for foreign countries is one of the important directions in the foreign economic activity of the state.

There are three groups of methodological problems with distance learning of English for foreign students:

1. Problems related to distance learning as such.
2. Problems of teaching professionally oriented English.
3. Problems of interaction with foreign students.

Distance learning in the higher education system is becoming more widespread, complementing correspondence, and sometimes full-time education. Interaction of teachers and students is carried out indirectly, with the use of information and telecommunication technologies. There are a number of platforms on which it is possible to deploy UP to, a far incomplete list of which includes iSpring Online, Moodle, TrainingWare Class, Claroline LMS, EduTerra.PRO and others. These services have a set of unique didactic capabilities, providing intensification and interactivity of the educational process. The specifics of each model of the

distance learning process determines the selection and structuring of the content, means, forms and methods of teaching. The systems are focused primarily on the organization of constant interaction between the teacher and the trainees, providing effective feedback, despite the distance from the place of study. Such platforms make it possible to effectively organize the learning process, using such opportunities as seminars, webinars, tests, filling out electronic journals, including various objects and links to Internet resources in the lesson, and also provides qualitative and quantitative control of the student's knowledge.

When preparing training courses on educational platforms, it is necessary to take into account the psychological and pedagogical conditions inherent in distance learning. Communication here is interpersonal, but mediated. It is often heard that the lack of "live communication" in distance learning affects both the quality of learning the subject and the clarity of the organization of the educational process, however, modern educational platforms are quite capable of creating a natural language environment, providing communication of the student not only with the teacher and partners online, but also with real partners - native speakers.

Distance learning involves significant student activity, self-organization of his activities, increases independence and responsibility, provides an individual pace of learning that allows you to form the necessary lexical and grammatical skills, skills of creating text, listening to text and reading based on autonomous individual and group activities on the web. At the same time, the electronic learning platform allows you to organize a sequence of educational actions, forms of interactive interaction between students, as well as various forms of control with established deadlines. The teacher can fill the interactive learning space on educational platforms with textbooks, an electronic dictionary, links to external websites on the Internet, create forums on course topics, conduct blogs and video conferences, organize students' project activities, use case technologies. In this regard, the electronic learning system has no less, and even greater possibilities for organizing educational activities than real interaction in the classroom. The teacher can, as necessary, make additions and changes to both the textbook and other course materials, promptly responding to the dynamic learning situation.

The organization of the educational process in the distance learning system significantly affects the improvement of distance education technologies:

- * provide on-line teacher-student communication,
- * activate the independent work of students,
- * increase control over the course of training,
- * increase interest in the discipline being studied,
- * contribute to the development of a creative approach, both on the part of the student and the teacher.

The specificity of the subject is primarily due to the fact that the leading component of the content of teaching a foreign language is not the basics of sciences, but the methods of activity - teaching various types of speech activity: speaking, listening to speech, reading, writing and has a communicative-oriented character. Consequently, the main purpose of training is to master speech, communication, in the formation of speech-thinking activity. The communicative approach involves teaching not only speaking, but also interrelated training in all forms of oral and written communication, situational presentation of language material, orientation to an individual approach, pace and nature of learning.

Interconnected learning also includes grammatical skills, since unsystematic grammatical knowledge makes communication difficult. The formation of grammatical competence, as well as reading and translation skills is quite achievable with distance learning, and the use of interactive features of educational platforms significantly increases its effectiveness.

For the formation of communicative skills, that is, the ability to use their knowledge in speech, a high density of communication is necessary, which is difficult with distance learning, which mainly relies on a larger amount of independent work, and communication is carried out indirectly, remotely. Therefore, it is necessary to correlate the specifics of language teaching and

the specifics of distance learning by using the potential of educational platforms, such as group and individual online seminars, consultations and teleconferences, which enable students to engage in a live dialogue with real partners, improving the skills of monologue and dialogical utterance.

Modern O teaching in a non-linguistic university aims not only to master speech, but also to acquire professional foreign language communicative competence, the ability to effectively interact in a foreign language, using it competently in professional communication situations. To do this, it is necessary to create such integrated training courses that would include the study of specialized subjects in a foreign language or include professional issues in the content of educational material. This makes it possible not only to enrich the professional vocabulary of students, but also to expand students' ideas about their profession, to master the latest knowledge in the specialty presented in publications in English.

At later stages of training, it is advisable to involve students in international webinars and projects on various issues. This stimulates and develops such communication skills as the ability to conduct a conversation, defend your point of view supported by arguments, the ability to find a compromise with the interlocutor and concisely express your thoughts. Thus, language fulfills its main function - it forms and formulates thoughts.

When adapting the English language distance learning system for foreign students, it is necessary to clarify a number of circumstances.

Firstly, it is necessary to clearly understand the purpose of their learning English, the communicative situations in which it is supposed to be used.

Secondly, it is necessary to take into account the national and cultural peculiarities of the mentality of students, their cultural background, which can be used to determine the content of educational tasks. To improve mutual understanding, it is possible to build tasks not only on the basis of vocabulary related to the specialty, but also on linguistic and cultural topics. For example, studying the topic of "Healthy eating" and "Unhealthy eating", one of the tasks asks students to list products and dishes of national cuisine that can be attributed to these categories. This allows the student to talk about their culture in English, introduce the teacher to it, and take an active position in determining the content of training.

Thirdly, the psychological characteristics of students' motivation should be taken into account. Distance learning as a whole is characterized by the psychological peculiarity of the interaction of communication participants, especially the difference in the perception of the situation between the teacher and students can significantly complicate the learning process. Many students have a purely external motivation to study, associated with the approval of family and society, while others have formed an internal interest in learning a foreign language, being aware of the pragmatic expediency of mastering it. Finally, there are students who are very poorly motivated for education, with whom, meanwhile, it is necessary to interact, increasing their interest both through the content of training and through organizational measures.

There are also purely psychological difficulties in adapting foreign students to learning English. Attempts to master a coherent text cause them considerable difficulties, causing self-doubt, which makes it difficult to complete subsequent tasks. Overcoming uncertainty is facilitated by systematically organized work and supportive support of the teacher. It is necessary to carefully select tasks for the texts, which will help their development.

Additional difficulties of distance learning of foreign students in English is that even the most wonderful teachers of BSU are not natural native speakers of English. Therefore, it is necessary to provide students with the opportunity to hear authentic foreign language speech, including not only educational audio and video clips, but also unadapted English and American films. Documentaries on relevant topics contribute to improving both the language and professional competence of students. Means of auditory and visual visualization will help to make a foreign language and the realities it speaks about more accessible to understanding.

Thus, the features that arise when teaching foreign students can be conditionally represented as a combination of: educational factors; social factors; personal factors. Thus,

distance learning based on new telecommunication technologies can become a real alternative to traditional education for students of non-linguistic specialties. It is characterized by the possibility of organizing the active cognitive activity of each student, providing effective feedback, interactivity, individualization and differentiation of the learning process, the formation of stable motivation of educational and cognitive activity. Since three types of problems overlap in the distance learning of foreign students in English, its implementation is complex, requiring great pedagogical skill. At the same time, determining the specifics of such training and consistently solving the difficulties associated with it will help expand the niche of distance education, strengthen the demand for training foreign students. And the improvement of the technical base, a skillful combination of existing methodological approaches, taking into account the psychological aspects of distance learning will allow us to count on positive results of the use of modern training technologies.

References:

1. Fitzpatrick A. & Davies G. (2003) (eds.) The Impact of Information and Communications Technologies on the Teaching of Foreign Languages and on the Role of Teachers of Foreign Languages. Available at: <http://www.icc-europe.com/> - "Report on ICT in FLL".
2. Graves, K. (1996). Teachers as course developers. Cambridge: Cambridge University Press.
3. Hampel, R. and Hauck, M. (2004). Towards an effective use of audio conferencing in distance language courses, Language Learning and Technology Journal Vol. 8: 1, pp. 66-82.
4. Language Learning and Technology Journal (special issue on Distance learning), vol.7:3 (2003). Available at: <http://llt.msu.edu/vol7num3/default.html>.
5. Salaberry, M. R. (1996). The theoretical foundation for the development of pedagogical tasks in computer mediated communication. CALICO Journal, 14(1), 5-34.
6. Rüschoff, B. (2001). Construction of knowledge as the basis of foreign language learning. Available at: <http://www.uni-essen.de/anglistik/bernd/construction.htm>
7. Volle, L. (2005). Analyzing oral skills in voice e-mail and online interviews. Language Learning and Technology Journal Vol. 9:3, pp.146-164.



УДК 378.4
ГРНТИ14.07.01

THE CONTENT AND ESSENCE OF THE NURTURING'S PROCESS OF THE TOLERANT COMMUNICATION'S CULTURE OF STUDENT YOUTH

Gubareva Tatyana Alexandrovna

Ph.D. Associate Professor of the Department of English
Orenburg State Agrarian University
Russia, Orenburg

Abstract: The article presents the content and essence of the nurturing's process of the tolerant communication's culture of student youth. The difficulties of interpersonal communication students, reveals the phenomenon of tolerant communication's culture, its structure and purpose of education, forms and methods are analyzed.

Keywords: education, culture of tolerant communication, student youth, components (cognitive, emotional, evaluative, behavioral).

The nature of the interaction of individual members of society is largely reflected in the emerging social relations in the country. An important role in solving interpersonal issues and finding the necessary compromises is played by a person's personality, his ability to cultural tolerant communication.

However, young people are often not ready for interpersonal communication, which could lead their relationship to cooperation and mutual understanding.

Note that the difficulties of interpersonal communication of students are always based on a specific reason, for example, misunderstanding of a communication partner, traditional resentment, etc. The reasons for the difficulties of communicating can be lack of contact, insufficient communication, opposition.

It is impossible to imagine the development of a person, the very existence of an individual as a person, his connections with society outside the process of communicating with other people. Communication includes all the variety of spiritual and material forms of human existence and is at the same time his urgent need.

Based on the above, the culture of tolerant communication is an integrative quality of personality, including knowledge about the phenomenon of tolerance and the traits of a tolerant personality; the ability to objectively evaluate people, empathy; the ability to enter into dialogical relationships, establish cooperative relationships, which generally determines the active moral position of the subject of communication in interaction with other people, regardless of the intercultural affiliation of the latter article [1].

In the structure of the culture of tolerant communication, we distinguish three components:

- cognitive (knowledge about interpersonal communication, ideas about the traits of a tolerant personality);
- emotional-evaluative (ability to objectively evaluate people, empathy);
- behavioral (building and designing dialogical relationships, establishing cooperation in the process of interaction).

By the method of modeling, we determined the content characteristics of each structural component, which are indicators of the levels of formation of a culture of tolerant communication of the individual in conditions of priority importance of universal, humane (tolerant) ideas, ideals and values.

We believe that it is necessary to foster a culture of tolerant communication of the individual in adolescence. This is all the more important, since at the student age a person's sense

of cultural identity begins to develop and, accordingly, interest in issues of egocultural affiliation increases, the search for acceptable social roles expands, and interest in communication outside the nearest society increases.

The need for mutual recognition and mutual understanding forces students to face other cultures, faiths, and social groups. Young people should understand that it is for them to live in this new interconnected, mutually conditioned world, to build their relationships with representatives of other nations and faiths. They must realize that these relations serve both the progress and prosperity of our society and the progress of the world community.

It is in adolescence that the foundations for further social behavior of the individual are laid, including: the ability to empathy or conflict, social isolation, positive or deliberately negative attitude towards a representative of another nation, religion, social environment.

Of particular importance is one's own life position, the prerequisites of which are: increased interest in oneself, one's inner world, the development of reflection, the desire to defend one's own opinion.

The theory of the process of educating the culture of communication is understood as a complex of scientific knowledge that gives a holistic view of the object of research, revealing cause-and-effect relationships in the preparation of students for cultural tolerant communication, allowing to determine the communicative and moral and ethical patterns, principles and means of educating highly qualified specialists [1].

The proper level of education of the culture of tolerant communication of the individual presupposes:

- understanding the need to know the specifics of the communication process as an important condition for the life of the human community;
- knowledge of communicative, perceptual, interactive communication techniques that contribute to the effective flow of socially useful activities;
- the ability to use communication skills in everyday life;
- the ability to use optimal ways and means of enhancing interaction in communication in the course of activity, depending on life circumstances;
- awareness of the practical (linguistic) norms of the modern Russian literary language.

As already noted above, the phenomenon of "culture of tolerant communication" as an integral education of a person includes in its structure: knowledge, value attitude and skills that are interconnected, interpenetrating, with a certain hierarchy of importance and subordination, which determines its essence as a stable personality property.

A preliminary study of the issue under consideration revealed a low level of culture of tolerant communication among students. The analysis of the current state of the higher school training system for this type of activity contributed to the identification of difficulties in the practical work of pedagogical collectives and the causes that give rise to them.

Based on the above, the goal of fostering a culture of tolerant communication is provided by certain areas of pedagogical activity [2].

Thus, the process of fostering a culture of tolerant communication of university students involves:

- activation of interest in the life and activities of various cultural, national, confessional, social groups and education of an adequate perception of their uniqueness (the more people learn about the individual characteristics of different cultures, the clearer they will understand other people's actions, views);
- promotion of the values of humanistic communication based on the world achievements of the culture of interaction;
- education of ethical and legal norms of behavior in interpersonal communication;
- development of the ability to predict conflict interpersonal situations and their prevention;

- education of cultural-creative abilities in tolerant communication, based on the ability to appropriate and transform the world experience of interaction and cooperation accumulated by mankind;
- development of the ability to take into account moral values, norms and standards set by one or another ethnic group in the process of communication;
- purposeful creation of conditions that require interaction with others, whatever they may be in the eyes of the subject. At the same time, there is a mutual enrichment of the experience of tolerance, which creates an emotional, intellectual and moral field, on the basis of which a positive experience of relationships and communication grows.

The specifics of fostering a culture of tolerant communication of the individual is as follows:

- understanding the need for knowledge of the communication process as an important condition for the life of the human community;
- good knowledge of communicative, perceptual, interactive communication techniques that contribute to effective socially useful activities;
- the ability to use the means of communication in everyday life;
- the ability to master the techniques of organizing a text that adequately reflects the reality of the corresponding idea of speech;
- the ability to use practical skills of interaction in communication in the course of socially useful activities that provide optimal conditions for the full development of a person;
- the ability to compromise, cooperation, mutual understanding, dialogue in the process of interacting with people, to be ready to accept others as they are, and to interact with them on the basis of consent;
- the ability to "transfer" into the inner world of another person, the ability to emotionally empathize with his mental life is an empathic factor that plays an important role in people's mutual understanding. Entering into the personal world of another person always presupposes the opening of one's own inner world, and then, when communicating more closely, understanding can really arise. Understanding other people is important to us as something without which our own full-fledged existence is impossible;
- the process of tolerant communication must be built in accordance with the principles of tolerance, which imply respect for the opinions of others, the desire not only to listen and understand the partner, but also to take into account his point of view, actively interact with him;
- the ability to organize interpersonal interaction precisely on the basis of respect for another opinion.
- the ability of students to correctly navigate in various life situations, to give an objective assessment of their behavior, as well as the behavior of others, to establish contacts with people, to take the position of another, to express their point of view and defend it, to admit their wrongness in a situation of dispute, clash of points of view, opinions and assessments.

Based on this, the goal of the university at the present stage is the formation of an independent, creative, self-actualizing personality, a personality with a new mindset and worldview, which should give the opportunity to actively and competently participate in a reasonable worldview.

Here, pedagogical activity should be aimed at transforming passive learning into a creative process of interaction between all subjects of the educational process. This makes it necessary to update the traditional content, forms, and methods of teaching.

The higher school currently faces the problem of finding the most effective ways to combine form and content in the educational process. One of such ways is the scientific organization of the educational process.

This or that content of the subject of study can be expressed in various forms and methods of teaching and upbringing. Accordingly, a separate form can express a reflection of

different content. The optimal connection of the form, method and content of education and upbringing is determined by a rational organization and a sound teaching methodology.

Obviously, in the process of work, the choice of the forms and methods of pedagogical activity used depends on the formation of which component or components (cognitive, emotional-evaluative, behavioral) of the integrative quality of the personality "culture of tolerant communication" at the moment pedagogical efforts are aimed at.

The forms and methods of a problem-searching nature involve the creation and consideration of some typical problematic (and sometimes conflict) situations that arise during interpersonal communication. The task of the students is: build a model of your behavior, find the most optimal and correct solution. This contributes to the development of personal value orientations: ideals, positive examples, social and personal significance, accumulation of ideas, knowledge, certain emotional impressions and experiences.

Forms and methods of imitation and role-playing character contribute to the development of tactics of behavior, manifestations of actions and deeds in relation to people, regardless of their affiliation, profession, age, gender, views, etc. and overcoming difficulties and barriers in interpersonal interaction [3]. Their main task is to teach students to navigate correctly in various life situations, to give an objective assessment of their behavior, as well as the behavior of others, to establish contacts with people, to take the position of another, to express their point of view and defend it, to admit their wrongness in a situation of dispute, clash of points of view, opinions and assessments. Unpredictability makes these forms and methods a specific form of cognitive activity, makes it possible to "live" for some time in "real" life conditions.

As a result of the implementation of pedagogical measures to increase the level of formation of a culture of tolerant communication, the efforts of experimenters should be aimed at ensuring that the student can: acquire the necessary knowledge about the culture of tolerant communication; form a positive attitude towards representatives of other cultures, nationalities, confessions, social groups, views, positions, orientations; develop skills and abilities that ensure positive interaction with representatives of other cultures, nationalities, confessions, social groups, views.

References:

1. Gubareva T. A. Culture of tolerant communication of university students: textbook. - Orenburg: GO OSU, 2009. - 98 p.
2. 15. Asmolov, A.G. The word about tolerance // Century of tolerance. - M.: Sense, 2001. - No. 1. - pp. 34-46.
3. 185. Reardon, B. Tolerance - the road to peace. - M. : Publishing house "Bonfi", 2001. - 304 p.



УДК 658.512.2
ГРНТИ. 81.95.31

БИОНИЧЕСКИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ В СТРОИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКЕ

Дмитриева Ирина Валентиновна

Кан. арх.наук, профессор кафедры «Промышленный дизайн»
Ташкентский государственный технический университет
Республика Узбекистан, г.Ташкент

Аннотация: В статье рассматриваются бионические закономерности и их влияние на объекты промышленного дизайна, на примере строительных машин. Были изучены основные принципы бионики в сфере дизайна для дальнейшего их применения в проектировании строительных машин, также выявлено влияние природных форм на образ и работу строительной техники. Особое внимание уделено применению бионических форм и механических свойств животных и насекомых в дизайне строительных машин. Рассмотрена краткая история создания строительных машин, на примере экскаваторов и подъемных кранов. Бионические формы в дизайне строительных машин создают гармонию в единстве новых технологий и природных элементов. Изучение бионических закономерностей в дизайне строительных машин подтвердили, то, что многие образы и конструкции были позаимствованы от природных форм. При создании образа строительных машин промышленный дизайнеры используют различные методы, один из самых распространенных - метод аналогии. Данная статья послужит базой для создания дизайнерских разработок в области строительной техники.

Ключевые слова: бионика, бионические формы, строительные машины, гидропривод, насекомые, животные.

BIONIC REGULARITIES IN CONSTRUCTION MACHINERY

Dmitrieva Irina Valentinovna

Ph.D., Professor of the Department «Industrial Design»
Tashkent State Technical University
Republic of Uzbekistan, Tashkent

Abstract: The article discusses bionic patterns and their impact on industrial design objects, using the example of construction machines. The basic principles of bionics in the field of design were studied for their further application in the design of construction machines, and the influence of natural forms on the image and work of construction equipment was also revealed. Particular attention is paid to the application of bionic forms and mechanical properties of animals and insects in the design of construction machines. A brief history of the creation of construction machines is considered, using the example of excavators and cranes. Bionic forms in the design of construction machines create harmony in the unity of new technologies and natural elements. The study of bionic patterns in the design of construction machines confirmed that many images and designs were borrowed from natural forms. When creating an image of construction machines, industrial designers use various methods, one of the most common is the analogy method. This article will serve as a basis for creating design developments in the field of construction equipment.

Keywords: bionics, bionic forms, construction machines, hydraulic drive, insects, animals.

Начиная с Древнего мира, когда впервые стали стилизоваться природные формы и вплоть до сегодняшних дней не ослабевает внимание дизайнеров к возможности их использования в дизайне промышленных объектов.

На современном этапе изучение форм живой природы в дизайне состоит в том, что сегодня осваивается не просто формальные стороны живой природы, а устанавливаются глубокие связи между законами развития живой природы и дизайна.

Бионика – это наука о применении в технических устройствах и системах принципов организации, свойств, функций и структур живой природы.

Биомеханика - наука о законах механического движения в живых системах. Термин биомеханика составлен из двух греческих слов: *bios* – жизнь и *mechané* – орудие.

Как известно, механика – это раздел физики, изучающий механическое движение и механическое взаимодействие материальных тел. Отсюда понятно, что биомеханика – это раздел науки, изучающий двигательные возможности и двигательную деятельность живых существ.

Бионические закономерности применялись во всех сферах деятельности человека. Больше всего использовались бионические формы в архитектуре. Особенно ярко представлена связь бионики с предметами мебели. Если рассматривать дизайн транспортных средств, почти во всех видах транспорта присутствуют бионические формы. Чаще всего за образ берутся образы животных или насекомых.

Но меньше всего исследовано влияние бионических закономерностей на образы строительных машин. Именно здесь можно проследить, как не только образ, но и природно-мышечная конструкция, выработанная в результате естественного отбора, животного или насекомого повлияли не только на внешний вид, но и на технические возможности строительной техники.

Одним из основных направлений бионики считается - изучение природных конструкций и форм в целях их использования в строительной технике и архитектуре.

Дизайнеры используют не только внешние формы живой природы, но и свойства и характеристики формы, которые выражают функции организма.

Конструкции в дизайне строительных машин выполняют несколько функций: устойчивость, жесткость и прочность.

Но не только конструктивные особенности, заимствованные из природы, дизайнеры используют при проектировании строительных машин. Любая форма может вызвать ассоциации с другими сходными формами. Можно проследить как образ насекомых или животных влияет на дизайн строительной техники.

Образы экскаваторов или машин для подачи бетона очень сильно напоминают образы богомолов или кузнечиков. Особенно четко это прослеживается в стрелах этой техники. Стрелы, напоминающие движение лап богомола, приводились в движение механическим способом, позже стали использовать гидравлические цилиндры, которые являются природными аналогами, позаимствованными у пауков.

То есть образ современных строительных машин напоминает больше богомолов, а основная конструкция их заимствована от кровеносной системы паука.

Опорно-поворотное устройство экскаваторов имеет так же природный аналог (голова богомола).

Рассмотрим некоторые конкретные достижения бионики, уже реализованные в практических целях.

Экскаваторы. Слово «экскаватор» происходит от латинского слова «*excavo*», что значит, долблю, вынимаю. Экскаватор - один из самых распространённых видов техники, используемой при землеройных работах. Рассмотрим историю создания данной строительной машины (таблица 1).

Таблица 1 - История создания строительной машины

Год	Авторы	Виды
1500	венецианское издание «Кодекса Джованни Фонтана»	землеройная машина, для углубления дна каналов и расширения морских гаваней
1500	Леонардо да Винчи	грейфер для землечерпалки
начало XVI в.	Леонардо да Винчи	экскаватора — драглайн (машина со сложной канатной связью и одним ковшом)
1597	венецианский механик Буанаюто Лорини	плавучая землечерпалка
1718	механики де ла Бальм и Белидор	землеройное устройство с двумя ковшами
1795	американский изобретатель Роберт Фултон	четырехколесный грейдер-элеватор
1796	изобретатель Джеймса Уатта	ковшовая драга с приводом от паровой машины
1836	американский механик Уильям Смит Отис	одноковшовый экскаватор
1845	Уильямом Джорджем Армстронгом	подъемный кран, управляемый гидравликой
1847	русский изобретатель Кушелевский	речная землечерпалка и сухопутный экскаватор
1860	французский инженер М. Кувре	сухопутный цепной многоковшовый экскаватор с двигателем 15 лошадиных сил
1877	английская компания «Ruston&Proctor&Co.»	паровой экскаватор
1902	Путиловский завод. Россия	одноковшовый экскаватор
1905	немецкая фирма “Оренштейн&Коппель”.	паровые полноповоротные (с поворачивающейся кабиной) экскаваторы
1910	американская фирма «Бюсайрус»	полноповоротный экскаватор на гусеничном ходу
1912	американская фирма «Бюсайрус»	экскаватор с двигателем внутреннего сгорания на гусеничном ходу
1941	братья Ферверды	Телескопическая стрела, гидравлический экскаватор
1947	Уральский завод тяжёлого машиностроения	выпуск карьерных экскаваторов с ковшами ёмкостью 3-5 м³
1948	братья-итальянцы Карло и Марио Брунери	колесный прототип экскаватора, оснащенный улучшенной гидравлической системой управления
1950	немецкая компания «Atlas»	промышленный выпуск гидравлических экскаваторов
1951	Компания «Нумас»	Полноповоротный гидравлический экскаватор
1958	Уральский завод тяжёлого машиностроения	шагающий экскаватор драглайн
1960	французская корпорация «Poclain».	Полноповоротный гидравлический экскаватор

На сегодняшний день невозможно представить какое-либо производство, малое или крупное, связанное с перевалкой грунтов, без применения экскаваторов.

Одним из главных конструктивных нововведений в устройстве экскаватора стало внедрение в его систему управления гидравлики.

Первенство изобретения гидравлической системы экскаватора на сегодняшний день оспаривают Англия, Франция и Италия.

Первая, созданная Уильямом Джорджем Армстронгом, строительная машина, управляемая гидравликой, это подъемный кран, образец которого построен в 1845 году в Ньюкасле. Армстронг первым придумал гидравлическую систему управления механизмами и внедрил ее в работу шлюзовых ворот в гаванях, подъемных кранов и мостов, а его гидравлический механизм, разводящий Тауэрский мост в Лондоне, стал шедевром инженерной мысли своей эпохи.

В дальнейшем, как это бывает с величайшими открытиями, над созданием гидравлического экскаватора одновременно, независимо друг от друга, трудились совершенно разные инженеры.

В США над механизмом работали братья Ферверды, уроженцы Нидерландов, переехавшие жить в Огайо. Телескопическая стрела – это их выдающееся изобретение. А в 1941 году появился их первый гидравлический экскаватор.

В 1948 году братья-итальянцы Карло и Марио Брунери создали первый колесный прототип экскаватора, оснащенный улучшенной гидравлической системой управления.

В большинстве строительных машин многие части приводятся в движение с помощью гидравлики. То есть подъем, и опускание частей происходит с помощью жидкостей. Они идеально подходят для передачи электричества, так как, в противоположность газам, не могут сжиматься. Важнейшей жидкостью здесь является масло, которое не замерзает и смазывает все части. [16].

Гидроприводом называется совокупность устройств, предназначенных для приведения в движение механизмов и машин посредством рабочей жидкости, находящейся под давлением, с одновременным выполнением функций регулирования и реверсирования скорости движения выходного звена гидродвигателя.

За основу был взят паук, которого природа наделила чудесным гидроприводом, жидкостью для которого служит кровь животного (лапки пауков лишены мышц). Когда паук вытягивает лапки, давление крови в них повышается до такой степени, что отвердевают даже щетинки на лапках. То, повышая, то, понижая в лапках давление крови, пауки приводят их в движение. Гидравлическая система паука действует мгновенно, давление крови регулируется автоматически.



Рисунок 1 – Использование свойств кровеносной системы паука в гидравлике строительных машин

В технике тоже известно много различных «захватывающих аппаратов». Наибольшее впечатление производят так называемые грейферные экскаваторы. Они могут захватить и поднять большое количество груза. Чтобы удержать добычу ловчие птицы цепко охватывают свою жертву и впиваются в нее своими сильными острыми когтями. Захватывающий аппарат у разных ловчих птиц приспособлен для охоты за определенной добычей. По этому же принципу действуют разработанные человеком конструкции экскаваторов.



Рисунок 2 – Использование свойств кровеносной системы паука и когтей ловчих птиц в строительной технике



Рисунок 3 – Использование свойств кровеносной системы паука, лапок богомола и лап крота в строительной технике

Грузоподъемные краны. Слово «Kran» образовано от Kranich (журавль). Кран грузоподъемный -это общее название для подкласса грузоподъемных машин, предназначенных для пространственного перемещения грузов, временное зацепление которых осуществляется с применением различных грузозахватных приспособлений. Рассмотрим историю создания данной строительной машины (таблица 2).

Таблица 2 - Историю создания строительной машины

Год	Страна	Виды
XIV-XV века	Европа	стреловые, поворотные и цепные краны на деревянной основе с конным приводом через топчаки.
1834	Hick&Rothwell (Англия)	первый портовый кран, способный поднимать грузы весом до двух тонн
1846-1847	Англия	первый кран с гидравлическим приводом
1872	Англия	стационарный подъёмный кран с паровым двигателем
1880	Германия	первый подъёмник, где движущей силой было электричество.
1885- 1891	Германия	электрический привод начали использовать на стационарных, полупортальных и козловых кранах.
1895	Германия	использование двигателя внутреннего сгорания для передвижных кранов.
1908	«Maschinenfabrik Julius Wolff & Co» (Германия)	первая серия башенных кранов, специально предназначенных для массового строительства.
1913	фирма WolfCrane (Германия)	башенный кран современного типа
1934	завод «Красный металлист» (Россия)	автомобильный подъёмный кран на шасси 5-тонного грузовика «Я-5».
1947	шведская компания HIAV	кран-манипулятор для грузовых автомобилей
1949	Ганс Либхерр (Германия)	поворотный башенный кран с горизонтальной стрелой, закрепленной на самой вершине высокой конструкции.
1950-е годы	Европа	башенные краны, имеющие выдвижные, телескопические стрелы.
1950-е годы	Европа	краны с маховой стрелой, что значительно увеличивало высоту подъема грузов.

В конечном итоге, к сегодняшнему дню мы имеем знакомую нам технику, мощностью и возможностями которой мы можем восхищаться. Создание и развитие подъемной техники прошло длинный путь, начиная с древнейших времен. Наши прадеды усердно трудились, изобретая и выдумывая, чтобы подарить нам такую необыкновенную и незаменимую в нашей жизни технику.

Использование бионических закономерностей в подъемных кранах.

Для передвижения по самым разнообразным поверхностям природой созданы разные приспособления: вакуумные присоски (мухи, миноги, морские ежи и др.). На основе природных способов передвижения в технике строятся аналогичные механизмы: подъемные краны.

Принцип вакуумной присоски используется в подъемных кранах, стоящих на прижатой к земле стальной чаше, из-под которой откачан воздух.

Также в конструкции опор подъемных кранов используется принцип распределения материала с расчетом на разнонаправленные нагрузки (решетчатые конструкции). За основу была взята структура тазобедренной кости человека (она не работает на излом, а только на сжатие).



Рисунок 4 – Использование свойств кровеносной системы паука и лапок богомола в строительной технике

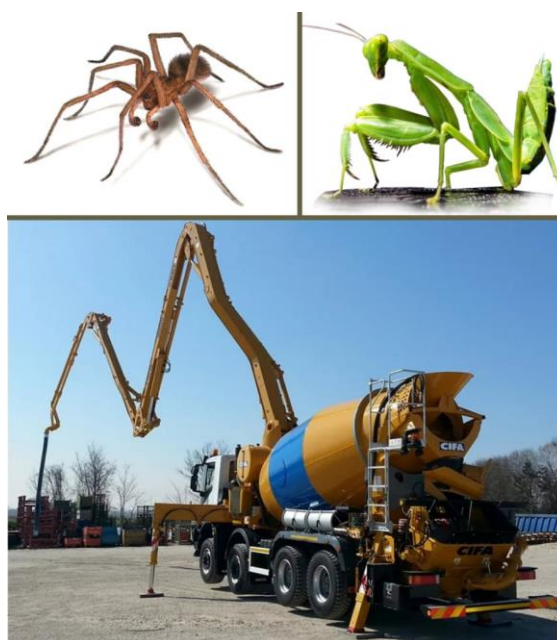


Рисунок 5– Использование свойств кровеносной системы паука и лапок богомола в строительной технике

Землеройные машины. Почвенные животные выработали уникальные приспособления, с помощью которых они прокладывают подземные ходы или роют свои норы:

- а) система расширителей (дождевой червь);
- б) гидравлический способ (черви-приапулиды);
- в) голова-лопата (ящерица-амфисбена);
- г) прокладка туннелей - подземный экскаватор (крот).

Живые «землеройные машины» представляют большой интерес при создании роющих агрегатов. Признанным землепроходцем является крот. Его главным землеройным орудием являются очень мощные передние конечности. Например, разработана оригинальная модель, которая, двигаясь под землей подобно кроту, пробивает туннель с гладкими и плотными стенами.

Инженер Марк Брюнель, наблюдая за корабельным червем, который прокладывал себе путь в щепке дуба, создал проходческий щит (увеличенная

механическая копия дождевого червя). Голова червя покрыта жесткой раковиной с зубчатыми краями, которыми он и буравил дерево. С помощью проходческого щита прорыли тоннель под Темзой.

Современная буровая машина – это увеличенная механическая копия дождевых червей. Непрерывно двигаясь вперед черви «проедают» землю и пропускают ее через себя, оставляя позади большой тоннель. По этому принципу действуют буровые установки.



Рисунок 6 – Дождевой червь и буровая установка

Приведем еще один пример возможного моделирования оригинальной живой «землеройной машины». Речь идет о копировании способа передвижения во влажном грунте червей-приапулид. В своих «туннельных работах» они используют преимущественно гидравлический способ передвижения. Основным буровым инструментом приапулид служит короткий и мощный, похожий на усеянный шипами кактус, выбросной хоботок. Тело червя снабжено небольшим количеством продольных и кольцевых мышц, а также специальными механизмами, препятствующими обратному движению приапулид в грунте. Технология прокладки туннеля такова. Упираясь в грунт, червь при помощи хоботка пробивает во влажной почве ход, поначалу тонкий. Затем хоботком, раздувающимся поступающей из тела жидкостью, приапулид расширяет и обжимает ход. Расширив и обжав отверстие, червь подтягивается. В это время хоботок сжимается, упирается внутрь, и начинается следующий цикл проходки. При таком передвижении червь обнаруживает большую двигательную силу, в десятки раз превышающую его собственный вес. Вонзив с силой свой хоботок во влажный морской грунт, червь затем поворачивает хоботок на некоторый угол. Таким образом, хоботок с насаженными на него многочисленными шипами работает, как бур. Примером в технике является гидравлическая машина для прокладки каналов в грунте.

Естественные модели нельзя считать бионическими конструкциями, так как в них нет ничего от искусственного механизма. Но они могут быть очень полезными для понимания некоторых сложных и скрытых биологических механизмов. А понимание этих механизмов дает дизайнерам идеи для создания новых машин.

Природные формы могут быть использованы в технике только в том случае, если их функции совпадают. Интерес человека к исследованию природных организмов питает многие отрасли знаний и человеческой деятельности.

Изучение природы еще далеко не закончено, но уже получены у природы бесценные знания о рациональном строении и формообразовании, что, безусловно, доказывает актуальность взаимосвязи природы и дизайна. Дизайнеры увидели много

интересных форм в природе, на их основе создали объекты промышленного дизайна, которые отличаются красотой и целесообразностью формы.

Все что создано природой представляет собой совершенные произведения, она и конструктор и инженер и строитель и, конечно же, художник. Промышленные дизайнеры используют методы аналогий, изучая принципы построения бионических систем, создают новые машины, аппараты, бытовую технику и т.д.

Техническая разработка опирается, как правило, на основную идею, которая появляется достаточно неожиданно. Примером может служить автомобиль, развитие фотографии, разработка компьютера. Когда приборы уже существуют, то, совершенствуясь, они постоянно изменяются, чтобы соответствовать требованиям времени. Так, из одной основной идеи могут развиваться целые отрасли промышленности. Естественное влияние на техническую эволюцию можно оказать, лишь хорошо изучив эволюцию природы и перенеся ее принципы в технику. [15]

Бионика в дизайне строительных машин призвана создавать гармонию в единстве новейших технологий и природных элементов.

Проведенные наблюдения по влиянию бионических форм и конструкций на образ и работу строительной техники подтвердили то, что многие изобретения, действительно, были позаимствованы у природы.

Природа открывает перед инженерами и учеными бесконечные возможности по заимствованию технологий и идей.

Информация, приведенная в статье, является актуальной и послужит базой для создания авторских проектов по дизайну строительных машин.

Список использованных источников:

1. Баловнев В. Дорожно-строительные машины и комплексы - М., СибАДИ, 2001.
2. Barilla J. Naturebot: Unconventional Visions of Nature. - New York: Routledge, 2021. — 185 p.
3. Benyus J. Biomimicry: Innovation inspired by nature. - New York: HarperCollins Publishers Inc., 2002. — 309 с.
4. Биотехнология: учебник / А. Я. Самуйленко [и др.]; под ред. А. Я. Самуйленко. – 2-е перераб. изд. – М, 2013. – 746 с.
5. Биотехнология. Научные основы инженерного оформления биотехнологий: учеб. пособие / Саратов. гос. аграр. ун-т им. Н. И. Вавилова. – Саратов: КУБиК, 2014
6. Воронцова З. Мастерская природы. — М.: Изобразительное искусство, 1981
7. Clark Graeme M. Sounds from Silence: Graeme Clark and the Bionic Ear Story. - Allen & Unwin, 2003. — 247 p.
8. Газит, Э. Нанобиотехнология: необъятные перспективы развития / Э. Газит ; пер. с англ. А. Е. Соловченко ; науч. ред. Н. Л. Клячко. – Москва : Науч. мир, 2011– 149 с
9. Guillot Agnès, Jean-Arcady M. La bionique: Quand la science imite la Nature.- Paris: DUNOD, 2008. — 240 p.
10. Гийо А., Мейе Ж.А. Бионика: когда наука имитирует природу. М.: Техносфера, 2013. — 280
11. Евсикова Е.В. Образ ученого-биолога в средней и старшей школе. // Эпоха науки. 2018. № 15.- с. 183-187
12. Johnson F.E. The bionic human: health promotion for people with implanted prosthetic devices. - Totowa, NJ: Humana Press Inc, 2006. — 706 p.
13. Кибернетика и бионика. Иллюстрированный справочник. М., 2005.
14. Кричевский Г.Е. Бионика: Учимся мудрости у природы. Учебное пособие.— М.: , 2015.
15. Luo Y., Ng E. Bio-Inspired Surfaces and Applications. - World Scientific Publishing, 2016. — 592 p

16. Нахтигаль В. Большая серия знаний. Бионика. – М.: Издательство «Мир книги», 2005. – 128 с.
17. Поляруш А.А. Всеобщий принцип противоречия как высший метод мышления. // Эпоха науки. 2020. № 23.- с. 173-177
18. Рийо А., Мейе Ж.А. Бионика. Когда наука имитирует природу.— М.: Техносфера, 2013.
19. Романенко, Е.В. Бионика /Большая Российская Энциклопедия. — М.: Научное издательство «Большая Российская Энциклопедия», 2005.
20. Самсонов Б. В., Исаева Л.А. Формирование профессиональных навыков у студентов в сфере дизайна. // Эпоха науки. 2018, № 14.— с. 266-271
21. Скурлатова М. В. Бионика как связь природы и техники // Молодой ученый. 2015.— № 10 (90). — с. 1283-1289
22. Сулайманова Р.Т. Педагогические технологии обучения: от теории к профессиональной практике учителя. // Эпоха науки. - 2020, № 22.— с. 290-295
23. Архипенко А.А, Минка Т.А. Бионика, как прикладная наука о соединении биологии и техники // Материалы VIII Международной студенческой научной конференции «Студенческий научный форум» URL: <https://scienceforum.ru/2016/article/2016021537> (дата обращения: 14.12.2021).
24. Ефимов В.С. Мобильные экосистемы //. Открытые системы. СУБД. 2014. № 2. [Электронный ре- сурс]. URL: <https://www.osp.ru/os/2014/02/13040044/> (дата обращения 14.09.2021г.)
25. Roeland Otten works with a conceptual approach in different fields of art, design and architecture. URL: <https://www.roelandotten.com/> (дата обращения: 14.09.2021г.)
26. Скурлатова, М. В. Бионика как связь природы и техники / М. В. Скурлатова. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2015. — № 10 (90). — С. 1283-1289. — URL: <https://moluch.ru/archive/90/18343/> (дата обращения: 14.12.2021).
27. Бастов Г.А. Применение принципов формообразования бионических структур в одежде и аксессуарах костюма // Научный журнал «Костюмология», 2019 No1, URL: <https://kostumologiya.ru/PDF/05IVKL119.pdf>. (дата обращения: 14.12.2021).



УДК 81.25
ГРНТИ16.31.41

COGNITIVE PROCEDURES OF TRANSTATION PROCESS

Klyuchnikova Larisa V.

PhD in Philology, Associate Professor, Department of Agrarian Engineering
Krasnoyarsk State Agrarian University, Achinsk branch
Russia, Achinsk

Abstract: this article asserts the need for an interdisciplinary approach in translation based on the relationship between cognition and the translation process to translation solutions. The work affirms that cognitive mechanisms usage helps to develop thinking and improve the quality of translation in general. The writer underlines relationship between word and meaning as not permanent and stable but actively changing and dynamic. The author considers adequacy as the central concept of translation theory, assuming the preservation of the meaning of the speech. But the article states that preset-day concepts such as cognition, heuristics, cognitive science are replacing the concepts of adequacy, equivalence and others traditional concepts for the modern conceptual apparatus of linguistic translation theory.

Keywords: cognitive procedures, translation process, concept, meaning, semantic theory, original text, equivalent, semantic components, cognition, processes of interpretation.

The translation process currently cannot use automatic translation in all cases, since the language is constantly changing and only a person who uses the language daily and directly participates in its development himself can create an adequate translation. In addition, the complexity of cognitive procedures indicates the flexibility of human thinking that allows us to achieve the greatest compliance with the author's intentions and preserve semantic and structural components.

The use of cognition as a tool in the translation process allows the translator to convey the meaning of the source text more accurately and capture the main idea and essence.

Translation theory as an interdisciplinary discipline, borrows much from the different fields of study that support translation. Over recent years, scholars have moved towards interdisciplinary basis of translation in translation studies.

The interest in identifying the translator's thinking mechanisms and the huge need, for example, in technical translation create the basis for optimizing the translation process. The method of cognitive modeling is one of the solutions to this problem. Currently, due to the development of scientific and technological progress, the interest of scientists in the cognitive aspects of translation activities has significantly increased. This led to an increase in the requirements for professional, scientific and technical translation indicating the need to find new approaches for its study. There are many ways to create a cognitive translation model describing the mental operations of the translator. The decomposition of the text into concepts helps to actualize the translation process and look at it from a different point of view, to convey the idea to the native speaker of the translation language more accurately.

The translation process from the point of view of the cognitive aspect has three stages:

- Process of perception of the original text. At this stage, the translator perceives the text, understands the context and evaluates the information and knowledge.
- Choice of a specific strategy and its implementation in the translation process.
- At this stage, the translator decides the choice of translation model.
- Transmission of content of the original text. The translator takes into account pragmatic, stylistic and cognitive factors together.

– That is, with the cognitive approach, understanding is the dominant factor of a process of obtaining meaning.

When translating the means of linguistic expression of the concept, the issues of adequacy and equivalence remain relevant. The translation of any text involves the interaction of national languages and cultural concepts. Appearance of a new text at the end of translation activity replaces the original text in another language. Achieving the equivalence of two texts means their identical commonality for communication purposes. An adequate translation of the text should be equivalent to the original one.

The purpose of translation is the transmission of the system of meanings of the original speech. Translators do not rearrange the words of the original text, but convey the meaning of the original message. In semantic theories of translation, the concept category comes out on top as one of the forms of cognition that forms a system of meanings of a speech work and reflects the phenomena of reality. Unlike the concept, which includes only the main features of the reflected objects, the meaning includes the maximum number of features of the reflected objects. Concept is the word, and meaning is the word's definition, connotation, explanation, and implication. Its content contains objective features of the object, evaluative, modal and historical characteristics. The translator tries to decipher the system of meanings of the source text and to build a similar system that is understandable for the host culture.

The concept in science does not have an unambiguous definition and when used, a new content is implied. Linguists use concepts in cognitive science and the usage of concepts as various units of operational consciousness is widely known. For the semantic theory of translation, it is important to distinguish between general cultural concepts inherent in human culture as a whole and concepts formed in the consciousness of a particular individual. The concepts of culture appear as some stable units of social consciousness, as formulas of culture. Each person transforms them turning into cultural concepts of personality in one's consciousness. The cultural concepts of a particular person are the products of the author of the original message for translation. Concepts as the key concepts of culture represent the ideological aspects of the human personality.

The scientists point to the fact that the objective reality is reflected in our consciousness in concepts, and concepts are put into words. Study of the structure of the concept as a category of reflection is extremely important for understanding the semantic essence of translation. The translator perceives and deciphers the concepts of the signs of the source language, penetrating into the system of its meanings. Multilevel comparison of the concepts of the original message with the concepts of the translating language allows the translator to build a new system of meanings, in the result of which a new analogy is established.

Gradually, the attention previously paid to the language system and its components is concentrated on the personality of the translator. Now, most linguists consider adequacy as the central concept of translation theory, assuming the preservation of the meaning of the speech. Equivalence is the choice of the necessary language tools, which are similar to those in the source language. Adequacy is a functional and pragmatic category focused on the intentions of the sender of the message in the source language and the reaction of the recipients of this message.

Currently, concepts such as cognition, heuristics and cognitive science are replacing the concepts of adequacy, equivalence and others traditional for the conceptual apparatus of linguistic translation theory. The relationship between word and meaning is not permanent and stable, but actively changing and dynamic. The prototypical meaning of the word is actualized in consciousness, when a communicant moves from a word to a thought. Through the processes of interpretation, consciousness forms a meaning, and at the last stage, the meanings formed from the words of the sentence flow into a single mental representation of the situation described in the sentence. When moving from thought to word, the reverse process occurs - the thought gradually takes place in the word.

The use of cognitive mechanisms of the mind also helps to develop thinking and improve their abilities not only regarding the translation of texts, but also speech competencies in general. Experiments are required taking into account such factors as the social status and background knowledge of the informant, the ability to use cognitive mechanisms when translating in a stressful situation and in a state of calm, individual and group translation of texts.

References:

1. Hannelore Lee-Jahnke New Cognitive Approaches in Process-Oriented Translation Training. – University of Geneva, Geneva, Switzerland, 2006.
2. Dancygier, Barbara Cambridge Handbook of Cognitive Linguistics. - Cambridge University Press, 2017.
3. Marouane Zakhir The theories of translation. From history to procedures. - University of Soultan Moulay Slimane, Morocco, 2009.
4. T.O. Boronnikova, E.M. Bozhko Linguistic and cognitive translation models: comparative analysis. - Ural Federal University Yekaterinburg, Russia, 2009.
5. John Benjamins B.V. Interdisciplinarity in Translation and Interpreting Process Research - John Benjamins Publishing Company, Amsterdam, 2015.
6. Mahmoud Ordudari, Translation procedures, strategies and methods. - University of Esfahan, Iran, 2011.



THE ROLE OF ENGLISH LANGUAGE IN HIGHER INSTITUTIONS

Klyuchnikova Larisa V.

PhD in Philology, Associate Professor,
Department of Agrarian Engineering
Krasnoyarsk State Agrarian University, Achinsk branch
Russia, Achinsk

Abstract: this work affirms that the processes of globalization and integration in the modern world determine the increasing role of the English language in education. The writer underlines that world's leading universities have been using it as a means of teaching (English medium Instruction). The author considers teaching disciplines in English in countries where English is not the language of communication of the majority of the population. This is the fundamental difference between this phenomenon and the subject-language integrated learning, designed primarily for residents of the European Union. The writer underlines this approach to mastering the content of learning through a foreign language and at the same time a language through a subject. As for the English medium Instruction approach, it can find application in the conditions of the Russian university education system.

Keywords: globalization, internationalization, education environment, an English medium education system, an English medium instruction system, a language of learning and teaching, multilingual higher education, a holistic approach, a neutral language, bilingual programs, multilingual programs, language policy.

Globalization has created a competitive higher education environment. An English medium instruction system in higher education as a phenomenon reflects the rapid growth in English medium instruction programs offered at institutes of higher education. An English medium education system is one that uses English as the primary medium of instruction - particularly where English is not the first tongue of the students. Initially this is associated with the expansion of English from its homeland in England and its spread to the rest of Great Britain and Ireland, beginning in the sixteenth century. The rise of the British Empire increased the language spread to British colonies and in many of them it has remained the medium of education. The growth in provision of English medium education, the use of English to teach academic subjects in countries where it is not the primary language of communication has been rapid.

Since the beginning of the twentieth century there has been a large increase in the number of universities across the globe that offer English programs where English is not an official language. This phenomenon is known as English medium instruction. There is a growing number of research work on this phenomenon, which explores issues such as the development of English medium instruction in different countries, reasons for the spread of English medium instruction. It has led to concerns about the quality of education, accessibility to education. English medium instruction effect on improving student proficiency of English is still an under investigated phenomenon in science.

Approach to English as a language of learning and teaching in higher education and the role of English in higher education is being widely discussed. English as a neutral language among speakers of other languages enables the exchange of ideas and people, international collaboration and networking in research and educational work.

English as a language of education, science and business, opens up opportunity for nations in all spheres. English as medium of instruction in higher education helps develop English language proficiency, providing skills for success in a globalized world.

But the dominance of English leads to a lack of linguistic diversity. English in higher education worsens inequalities, supporting existing power structures. English medium instruction is a cause of the commercialization of higher education.

English plays a central role in higher education around the world. English provides young people with skills for employability, better access to networks and professional opportunities. Higher education is not compulsory and students attend voluntarily. Most higher education environments are multilingual, where more than one language is used.

The internationalization of higher education increased people mobility and opened up possibilities for intercultural exchange. Globalization of higher education creates diverse and complex multilingual and multicultural environments. A holistic approach to English as a medium medium of education sets impact on whole educational system.

Despite the innate multilingual nature of higher education and English as a medium of education contexts, multilingualism is often ignored in higher education. The reasons for this are complex. Getting a multilingual form of English medium education requires a conceptual shift in perceptions of multilingualism in the sphere of higher education. From a problematic approach to an approach, which values the full linguistic resource of students and the opportunities multilingualism presents. While these approaches may be successful in certain environment, there is an evidence that a more holistic approach to multilingualism better reflects the way in which multilingual speakers process language.

The difficulties in moving to an English medium education system demand decision-making processes around a language of learning and teaching in higher education. The English medium education system should be context specific and adequately funded.

English is now used actively across the globe and native English is now in minority usage on a global scale, native speaker models still predominate in English language teaching materials.

The goal of English as a medium of education is to cultivate successful communicators who can use their linguistic skills in a globalized world. The curriculum and materials used within English support programs for students may also reflect native norms. Native speaker remains highly demanded in educational environment.

Opinions vary as to the efficacy of developing a written language policy for higher education either at national or institutional level. While policies can provide clarity and standardize practice, they can also limit on the autonomy of institutions and classrooms. Higher education environments are dynamic environments, which change regularly, making the formulation of official policy difficult.

Good English medium education requires a language policy, which describes the role of both English and other languages, rather than just an English policy. Recognized good practice in language policy highlights the importance of consultation.

A change to the English medium education system is not just business as usual but in another language it has far reaching impacts both inside and outside the classroom. Good quality of English medium education requires commitments of time and resource, both to the decision-making process and to its implementation.

The role of this approach has especially increased due to the popularization of the European higher education system on a global scale. Despite the widespread use of this approach, there is no single tradition of teaching academic subjects in English in Europe. The most popular subjects for studying in English are economics, business and engineering. Psychology, art and design are less in demand from this point of view. It is worth noting that the process of learning using English as an educational platform does not imply a simple translation of the content of subjects into English. Such a learning model assumes the possession of professional communicative competence at a level that allows you to gain professional experience necessary for further full integration into the professional environment, therefore, all participants in the educational process using language as a means of teaching should be fluent in English.

A communicative approach can find application for the implementation of this experience. As well as competence based approach and information and communication approach to improve professional competencies using digital technologies in the process of teaching in English.

The integration of English into the content of special disciplines leads to the creation of a new learning paradigm in which English language teachers and subject teachers must actively interact with each other to guarantee success in learning. In order to achieve the goals, the involvement and interest of the university management is also important. In this regard, the university management proposes the creation of discursive areas accessible to teachers and students, as well as holding various workshops and seminars that help create a corporate image of the university multilingualism, continuing the policy of using international teaching staff in an increasing number of training profiles.

References:

1. Patrick Studer, Ute Smit English-medium education in internationalized universities: sketching a way forward October 2021 European Journal of Language Policy, 2021
2. Ernesto Macaro, Anna Kristina Hultgren English medium instruction: Global views and countries in focus Introduction to the symposium held at the Department of Education, University of Oxford, 2015
3. İsmail Erkan Arkın English-medium Instruction in Higher Education: A Case Study in a Turkish University Context, Eastern Mediterranean University, 2013.
4. https://detailedpedia.com/wiki-English-medium_education English-medium education



УДК 316.628:37.01:378.064.3:378.043-057.875
ГРНТИ 77.01.73

ВЗАИМОСВЯЗЬ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО КЛИМАТА В УЧЕБНОЙ ГРУППЕ С МОТИВАЦИЕЙ СТУДЕНТОВ К ОБУЧЕНИЮ

Кожедуб Марина Станиславовна

магистр педагогических наук,
старший преподаватель кафедры теории и методики физической культуры
УО «Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины»
Республика Беларусь, г. Гомель

Аннотация: в статье рассматриваются основные аспекты социализации в молодежной среде и актуальные вопросы, связанные с психологическим состоянием личности в современном социуме. Показана, что важная роль в формировании личности принадлежит малой группе, через которую осуществляются связи индивида с обществом. Представлены данные, касающиеся психологического климата в учебной группе и установлена его взаимосвязь с мотивацией студентов факультета физической культуры к обучению в высшем учебном заведении.

Ключевые слова: общество, социальная среда, социализация, малые группы, студенческий коллектив, обучение, мотивация, эмоциональный климат, психологическая обстановка.

RELATIONSHIP OF THE PSYCHOLOGICAL CLIMATE IN THE STUDENT GROUP WITH THE MOTIVATION OF STUDENTS TO LEARN

Kozhedub Marina Stanislavovna

Master of Pedagogical Sciences
senior lecturer of the Department of Physical culture theory and technique,
Gomel State University named after F. Skorina
Republic of Belarus, Gomel

Annotation: the article examines the main aspects of socialization in the youth environment and topical issues related to the psychological state of the individual in modern society. It is shown that an important role in the formation of a personality belongs to a small group, through which the individual's ties with society are carried out. The data on the psychological climate in the study group are presented and its relationship with the motivation of students of the Faculty of Physical Education to study at a higher educational institution is established.

Keywords: society, influence, social environment, socialization, small groups, student body, emotional climate, psychological situation, motivation.

Введение. Время, в котором мы живем, удивительно тем, что традиционное устройство социума подвержено существенным трансформациям, обусловленным темпами жизнедеятельности. Просвещение и образование выступают сегодня приоритетными векторами развития, обеспечивающими моральные и социальные нормы, регулирующие отношения и поведение людей в обществе. Жизнь человека становится хаотичной, быстротечной и нестабильной, в том числе, и ввиду утраченных духовно-нравственных ценностей. При этом каждое последующее поколение, воплощая инновационный потенциал, модифицирует моральные и социальные общественные нормы [1].

Место и поведение человека во всех сферах жизнедеятельности детерминировано влиянием общества, следовательно, проблема социализации в молодежной среде является актуальным предметом изучения [2, 3]. Молодежь находится в состоянии становления и непрерывного роста, в большей степени, не поддающегося систематическому контролю, а также является носителем нереализованной свободы. И, именно поэтому, так важно сегодня обеспечить благоприятные, в психологическом аспекте, условия для получения студенческой молодежью знаний, которые «являются главной индивидуальной ценностью в XXI веке. И все должны стремиться в первую очередь к получению точных полноценных знаний, которые дают возможность иметь представление об окружающем мире» [4, 5].

Очевидно, что треть своей жизни человек живет в мире общественных отношений и учится этому сложному искусству на протяжении всей жизни [6]. Таковы реалии современного общества, что цивилизованный гражданин, так или иначе, вынужден участвовать в каком-либо виде коллективной деятельности и практически не может быть из нее исключен.

Важно подчеркнуть, что основным источником общественного развития, обеспечивая его воспроизводство и динамику, выступает молодежь [7]. При этом многочисленные аспекты естественно воздействуют на психологическое состояние личности. Религиозные убеждения, политические взгляды, межнациональные настроения, материальное положение, а сегодня и отношение к вакцинации – это лишь основные факторы взаимодействия индивида с миром, оказывающие значительное влияние на каждого молодого человека, являющегося непосредственным участником определенной социальной группы.

Непосредственно в малых группах, таких как семья, игровые компании сверстников, учебные и трудовые коллективы, происходит формирование личности и проявляются все ее качества, а так же через малые группы осуществляются связи личности с обществом. Группа трансформирует воздействие общества на личность, тогда как личность воздействует на общество сильнее, если за ней стоит группа [6, 8, 9].

Цель исследования: выявить взаимосвязь эмоционального климата в коллективе студенческой группы с уровнем мотивации к обучению.

Задачи исследования: охарактеризовать взаимоотношения в студенческом коллективе; рассмотреть психологическую атмосферу в учебных группах; изучить уровень мотивации к обучению у студентов.

Результаты исследования и их обсуждение.

Нами были изучены современные литературные источники, освещающие проблематику взаимоотношений в студенческих коллективах, каждый из которых представляет определенную модель малой группы; обобщены данные научно-методической литературы по вопросам профессионального становления и эффективной самореализации студента; проведены анкетирование, педагогическое наблюдение и методы статистической обработки полученного материала.

Эмоциональный климат и взаимоотношения в группе напрямую влияют на психологическое состояние каждого ее участника. Очевидно, что неблагоприятная, давящая обстановка во время учебного процесса приводит к нестабильному эмоциональному состоянию, раздражительности, усталости, повышенной тревожности каждого члена коллектива. При этом внимание становится рассеянным, а восприятие отрывочным, логичность мышления понижается, и, как следствие, возникают сложности с усвоением учебного материала.

Таким образом, коммуникативные отношения между студентами учебного коллектива можно рассматривать как один из факторов эмоционального «климата» группы. Ключевым показателем здорового климата является элемент конструктивного межличностного взаимодействия всех членов коллектива. При этом продуктивность групповой деятельности повышается, а эмоциональная атмосфера становится

благоприятной при условии, когда формальная структура общения (отражающая рациональную, нормативную сторону человеческих взаимоотношений) не противоречит психологической (структура предпочтений, симпатий и антипатий) [10].

Рассмотрим вопросы взаимосвязи психологической атмосферой в учебной группе с мотивацией к обучению на примере студентов факультета физической культуры.

С целью изучения эмоционального климата мы составили опросник и провели анкетирование студентов учебных групп ФК-21, ФК-22 (первая группа, вторая группа).

На вопрос «Испытываете ли вы психологический дискомфорт в процессе обучения, являясь студентом своей группы?» 90,2% респондентов из первой группы ответили, что чувствуют себя комфортно, во второй – 70,6% высказали аналогичное мнение. «Дружеской» считают атмосферу в своем коллективе 64,5% опрошенных обеих групп. «Нейтральной» назвали психологическую обстановку 36,4% в первой группе и 23,0% во второй, однако в ней имеются индивиды, оценившие обстановку как «напряженную» (13,2%). Готовы помочь нуждающемуся однокласснику в любом случае 79% студентов первой и 39% второй группы. В то же время 21,3% в первой группе и 52,4% во второй помогут товарищу выборочно, а 9,3% из второй вообще не испытывают потребности оказывать поддержку.

Лишь 3,2% анкетированных из первой группы предпочитают сидеть отдельно от своих одноклассников во время занятий, тогда как во второй таких желающих 15%. Со своими одноклассниками в свободное от учебных занятий время общаются 93% студентов из первой, и 65,5% из второй группы.

Характерно, что никто из студентов первой группы не чувствует себя одиноким, а во второй 15,3% испытывают это чувство.

Абсолютно все ребята из первой группы дружат с кем-то из одноклассников, студенты из второй группы тоже достаточно дружны – 81,3% анкетированных тесно общаются с товарищами по учебе, и только 9,4% не смогли подружиться. При возникшем конфликте 57,0% респондентов из первой группы постараются помочь в его разрешении, 43,6% не будут вмешиваться. Во второй группе 48,4% готовы протянуть руку помощи, 26,9% останутся в стороне и 26,2%, как ни странно, нравятся конфликты. Известный девиз «Один за всех и все за одного!» считают подходящим для своей группы 60,6% студентов первой и 44,5% опрошенных второй группы. Интересным и информативным стало и мнение студентов о желании перейти в другую группу, если бы была такая возможность. В первой таких не оказалось вовсе, а 18,3% из второй воспользовались бы таким шансом.

По итогам опроса можно констатировать, что в группе ФК-21 психологическая атмосфера наиболее благоприятна в сравнении с группой ФК-22, о чем свидетельствует ряд факторов. Студентам ФК-21 комфортно находиться в своей группе и нравится вместе учиться, они помогают друг другу, никто не чувствует себя одиноким. Можно предположить, что в такой обстановке значительно больше условий для развития мотивации к получению знаний, необходимых для будущей профессиональной деятельности.

Следует подчеркнуть, что ГГУ имени Ф. Скорины проводит планомерную работу, направленную на укрепление традиций отечественной педагогической школы, популяризацию и повышение престижа профессий педагога по физической культуре и спортивного тренера.

К абитуриентам при поступлении на факультет физической культуры предъявляются следующие требования: высокий уровень здоровья, обладание качествами гражданственности, способность к социальному взаимодействию, владение навыками здоровьесбережения, обладание критическим мышлением и способностью рефлексии в профессиональной деятельности, способность к сотрудничеству и координации деятельности с другими специалистами. При этом, лишь «уровень здоровья» – единственный критерий, который можно оценить в процессе вступительной кампании. В

то время как остальные перечисленные качества удастся в той или иной степени раскрыть в процессе обучения [11-14].

Можно отметить несостоятельность привычного в системе высшего образования отождествления качества образования и обучения. Организация самого обучения, осуществляемого преимущественно на достаточно высоком технологическом уровне и обеспечивающего основательное освоение студентами содержания образования, не гарантирует профессионального становления и эффективной самореализации студента [15].

Успешность освоения любой специальности напрямую зависит от наличия интереса, который испытывает обучаемый по отношению к выбранной деятельности. Профессиональный интерес выступает основополагающим мотивом, направленным на достижение поставленной цели и стимулирующим индивида к эффективной работе или определенному поведению, т.е. является мотивацией [11, 14].

При этом, согласно теории Э. Дисси, внутренняя мотивация по отношению к той или иной деятельности возникает при условии удовлетворения человеком базовых психологических потребностей в самодетерминации, компетентности и значимых отношениях [16, 17]. Таким образом, возникает гипотеза о влиянии эмоционального климата в процессе обучения на формирование мотивации студентов.

С целью изучения уровня мотивации к обучению в исследуемых студенческих коллективах было проведено анкетирование.

На основополагающий вопрос о цели поступления в наш университет и получения высшего образования преобладающим (68,1 % в первой группе и 91,0 % во второй) стал ответ «получить престижную высокооплачиваемую работу, чтобы иметь достойный уровень жизни». Многие студенты (89,2 % в первой группе и 71,4 % во второй) хотят получить качественное образование и овладеть будущей профессией, чтобы стать профессионалом и реализовать себя. Вместе с тем, 8,3 % опрошенных первой группы и 26,8 % второй хотят «иметь высшее образование», «угодить родителям» и «расширить круг знакомств». При этом 7,1 % респондентов мужского пола первой группы и 18,2 % второй признались, что основной целью поступления в высшее учебное заведение являлось «предоставление отсрочки от службы в армии».

Также мы выяснили, о какой профессии мечтают студенты после получения диплома и будут ли они работать по специальности. Подавляющее большинство опрошенных первой группы (83,1 %) хотят работать тренерами или учителями физической культуры и здоровья, при этом во второй группе данный показатель оказался значительно ниже и составил 57,9 %.

Для студентов первой группы характерным оказалось мнение о том, что сам процесс трудовой деятельности должен приносить удовольствие, в то время как студенты второй группы отметили выраженную потребность в преобладании жизненными благами, которые обеспечит выбранная профессия, а то, чем конкретно заниматься – не имеет значения.

Из ответов респондентов стало известно, что в высокой успеваемости заинтересованы лишь 36,8 % студентов второй группы и 52,7 % первой. Характерно, что большее количество ответивших положительно на данный вопрос (62,3 % во второй группе и 83,9 % в первой) уточнили, что хорошие отметки нужны только для получения стипендии.

На вопрос «Удовлетворены ли Вы уровнем получаемой в университете профессиональной подготовки?» 88,2 % анкетированных обеих групп ответили положительно, при этом 64,0 % студентов первой группы, отметили необходимость более углубленного изучения специальных дисциплин.

Вместе с тем, «интересным» для себя процесс обучения в целом и изучаемые дисциплины, в частности, считает 92,6 % опрошенных первой и 74,3 % второй группы.

Показательными стали ответы анкетированных на блок вопросов о влиянии процесса обучения на развитие каждого из предложенных профессиональных качеств. По мнению 62,3 % опрошенных наибольшее влияние на эффективность профессиональной деятельности специалиста оказывает степень профессиональной общетеоретической подготовки. 51,1 % студентов считают качество базовых знаний и навыков приоритетным в приобретении совокупности социально-личностных качеств выпускника, обеспечивающих осуществление функциональных задач конкретной профессии на определенном квалификационном уровне. При этом 81,8 % опрошенных отмечают важность получения практических знаний и умений. Так, большинство студентов второй группы ставят во главу угла приобретение практических знаний, которые позволят использовать современные методики спортивной подготовки, а также дифференцировать и индивидуализировать ее, планировать, организовывать, контролировать и корректировать процесс физического воспитания, осуществлять спортивный отбор.

Большая часть опрошенных студентов уверена в том, что репутация и имидж Гомельского государственного университета имени Ф. Скорины, как передового вуза нашей страны, благотворно будут влиять на их дальнейшее трудоустройство, и обусловят успешную профессиональную деятельность.

Заключение. Таким образом, предложенные студентам 2 курса факультета физической культуры ГГУ имени Ф. Скорины опросники, позволили получить исчерпывающее представление о взаимосвязи психологической атмосферы в учебной группе с мотивацией студентов к обучению.

Так, психологическая атмосфера в группе ФК-21 наиболее благоприятна, в сравнении с группой ФК-22, что обуславливает более глубокое усвоение учебного материала, положительные эмоции, стимулирует внутреннюю активность личности, а также способствует полноценному ее развитию. И, как следствие, студенты ФК-21 серьезнее и ответственнее относятся к процессу обучения, они в большей степени заинтересованы в приобретении профессиональных компетенций, что обусловлено интересом к будущей профессии и выступает их основополагающим мотивом к получению избранной специальности.

Список литературы:

1. Шаповал Е.А. Влияние Интернет-сетей на виртуальную социализацию молодежи и формирование ценностных ориентиров современной молодежи в РФ // Социодинамика. – 2019. – № 12. – С. 170 – 177.
2. Журавлев А.Л. Социальная психология: учебное пособие для вузов. М.: ПЭР СЭ. – 2002. – 351с.
3. Яковлев А.Н., Врублевский Е.П., Севдалев С.В. Потребностно-мотивационные особенности физкультурно-спортивной деятельности студенток различных вузов. / Сборник научных статей. К 70-летию факультета физической культуры. – Гомель. – 2019. – С.224-228.
4. Лякин А. Константин Эрнст, генеральный директор Первого канала. Москва. Награждение лауреатов премии «Знание» [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://www.1tv.ru/news/2021-12-08/417671> (дата обращения: 08.12.2021).
5. Мисюра А.А., Левкова М.Г., Гусинец Е.В. Study of formation level of cognitive component of personal physical education in children of older preschool age //Физическая культура и спорт в XXI веке: актуальные проблемы и их решения. – 2020. – С. 170-178.
6. Сидоренков А.В. Психология малой группы: методология и теория: учебник и практикум для бакалавриата, специалитета и магистратуры. М.: Издательство Юрайт. – 2019. – 185 с.
7. Яковлев А. Н. Потребностно-мотивационные особенности физкультурно-спортивной деятельности студенток различных вузов / А. Н. Яковлев, Е. П. Врублевский, С. В. Севдалев. – Текст: непосредственный // Физическая культура и спорт в современном

мире: к 70-летию факультета физической культуры: сборник научных статей. – Гомель: ГГУ им. Ф. Скорины, 2019. – С. 224-228.

8. Кожедуб М.С., Дубровская В.Л. Роль семьи в формировании мотивации к двигательной активности у детей младшего школьного возраста / Совершенствование профессиональной и физической подготовки курсантов, слушателей образовательных организаций и сотрудников силовых ведомств.: Сборник статей XXII Всероссийской научно-практической конференции. – Иркутск. – 2020. – С. 346-350.

9. Мисюра А. А. Совершенствование физкультурно-оздоровительной работы в группах продлённого дня / А. А. Мисюра, Е. П. Врублевский // Актуальные проблемы физического воспитания, спорта и туризма: материалы VII Междунар. науч.-практ.конф. Мозырь, 4–6 окт. 2018 г. / УО МГПУ им. И. П. Шамякина ; редкол.: С. М. Блоцкий (отв. ред.) [и др.]. – Мозырь, 2018. – С. 136–138.

10. Андреева Г.М. Социальная психология: учебник для высших учебных заведений. М.: Аспект Пресс. – 2001. – 290 с.

11. Кожедуб М.С., Мельников С.В. Взаимосвязь профессиональной направленности специальности с уровнем мотивации студентов / Физическая культура и спорт в современном мире [Электронный ресурс]: сборник научных статей // Электронные текстовые данные (5,13 МБ). – Гомель: ГГУ им. Ф. Скорины, 2021. – С. 68-72.

12. Ягелло А.В., Мисюра А.А. К проблеме формирования здорового образа жизни студентов ГГУ им. Ф. Скорины // В сборнике: Теоретические и практические проблемы физической культуры и спорта. Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. – 2016. – С. 266-272.

13. Мисюра А. А. Совершенствование физкультурно-оздоровительной работы в группах продлённого дня / А. А. Мисюра, Е. П. Врублевский // Актуальные проблемы физического воспитания, спорта и туризма: материалы VII Междунар. науч.-практ.конф. Мозырь, 4–6 окт. 2018 г. / УО МГПУ им. И. П. Шамякина ; редкол.: С. М. Блоцкий (отв. ред.) [и др.]. – Мозырь, 2018. – С. 136–138.

14. Мельников С.В., Кожедуб М.С. Некоторые аспекты укрепления состояния здоровья студентов 17-18-лет на основе модульного спецкурса / Оздоровительная физическая культура молодежи: актуальные проблемы и перспективы: тезисы докладов международная науч.-практ. Конф./редкол.:Е.С.Григорович и [др.]. – Минск: БГМУ, 2013. – С.87-89.

15. Закиева Р.Р. Современные технологии профессионального образования / Р.Р. Закиева // Информация и образование: границы коммуникаций. – 2018. – № 10 (18). – С. 245-246.

16. Ильин, Е.П. Мотивация и мотивы / Е.П. Ильин. – СПб. [и др.] : Питер : Питер бук, 2002. – 508 с.

17. Старченко В. Н. Метелица А. Н. Теоретико-методические основания разработки педагогической технологии формирования потребностно-мотивационно-ценностной сферы физической культуры учащихся / Журн. Белорус. гос. ун-та. Журналистика. Педагогика. – 2018. – №1. – С. 116–124.



УДК 523.98(091)
ГРНТИ 03.29

ВЛИЯНИЕ СОЛНЕЧНОЙ АКТИВНОСТИ НА МИРОВУЮ ИСТОРИЮ НА ОСНОВЕ ТЕОРИИ А.Л. ЧИЖЕВСКОГО

Кошокова Саньят Январбиевна

к.и.н., доцент кафедры истории и политологии

Шемис Мария Андреевна

студентка факультета «Агрономии и Экологии

направления: «Экология и природопользование»

Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина
Россия г. Краснодар

Аннотация: Данная статья поможет подробно рассмотреть теорию А.Л. Чижевского. Целью научной статьи является поиск взаимосвязи солнечной активности на социальные явления, природные катаклизмы и исторические события. В статье предлагается общий обзор положений теории А.Л. Чижевского, рассматривается достоверность его гипотезы и мнение научных сообществ по отношению к данной теории. Так же приводятся исследования учёных С. Эртеля и А. Путилова, доказывающие достоверность положений теории Александра Леонидовича Чижевского. Особое внимание уделяется поиску зависимости влияния Солнца на историю. Приводятся даты и события, рассматриваемые в рамках данной теории. Научная новизна работы заключается в междисциплинарном рассмотрении вопроса с привлечением трудов различных ученых. В результате исследования была обнаружена правдивость теории Чижевского, а в частности влияние солнечной активности на социально- исторические события в мире.

Ключевые слова: солнечная активность, теория А.Л. Чижевского, зависимость активности солнца и истории, влияние солнца на социально- исторические события.

THE INFLUENCE OF SOLAR ACTIVITY ON THE WORLD HISTORY BASED ON THE THEORY A.L. CHIZHEVSKY

Koshokova Sanyat Yanvarbievna

Ph.D., Associate Professor of the Department of History and Political Science

Shemis Maria Andreevna

student of the Faculty of Agronomy and Ecology

directions: "Ecology and nature management"

Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilina
Russia Krasnodar

Abstract: This article will help to consider in detail the theory of A.L. Chizhevsky. The purpose of the scientific article is to find the relationship between solar activity and social phenomena, natural disasters and historical events. The article offers a general overview of the provisions of the theory of A.L. Chizhevsky, the reliability of his hypothesis and the opinion of scientific communities in relation to this theory are considered. The studies of the scientists S. Ertel and A. Putilov are also presented, proving the reliability of the provisions of the theory of Alexander Leonidovich Chizhevsky. Particular attention is paid to finding the dependence of the Sun's influence on history. Dates and events are given that are considered within the framework of this theory. The scientific novelty of the work lies in the interdisciplinary consideration of the issue with the involvement of the works of various scientists. The study revealed the veracity of Chizhevsky's theory, and in particular the influence of solar activity on socio-historical events in the world.

Key words: solar activity, theory of A.L. Chizhevsky, the dependence of the activity of the sun and history, the influence of the sun on socio-historical events.

В настоящее время внимание к теории Чижевского о влиянии солнечных циклов на социально-исторические события существенно увеличилось. Эта теория всё больше начала заинтересовывать, как и научные сообщества, так и среднестатистическое население. Ещё до работ Александра Леонидовича различных учёных интересовала зависимость в схождении дат революций и максимумов активности Солнца. Бехтерева Наталья Петровна, Анучин Дмитрий Николаевич, Уильям Джеймс Сайдис были немногими из тех, кто рассматривал эту связь. Они рассматривали её как догадки. А А. Л. Чижевский первоначально начал пользоваться академическими способами для объяснения данного феномена.

Дискуссии кругом гипотезы Чижевского то разгораются, то утихают. Её смысл заключается в следующем: циклы солнечной активности влияют на природные катаклизмы, жизненные процессы (начиная от психологического состояния людей до социально- исторических явлений). [1] Учёный, применив статистические методы, анализировал ситуацию многих народов разных континентов, начиная с 500 г. до н.э. и заканчивая 1914 годом, то есть за 2414 лет. Александр Леонидович обозначил даты, когда активность Солнца была наивысшей, и связал их с различными явлениями. За единицу отсчета он принимал 11-летний круг солнечной активности. [2]

Основные заключения Чижевского А.Л. состояли в следующем:

- преимущественно важные периоды жизни народов проходят периодически и синхронно.
- апогей многознаменательных происшествий - революций, войн, смут, массовых волнений, общественных реформ и т. д.- начинается при максимуме солнечной активности (на светиле отмечается самое большое количество солнечных пятен)
- появление эпидемий, а вдобавок ритмические изменения в всеобщей смертности людей с V столетия н.э. до первой четверти XX века. [3]
- зависимость природных явлений, в частности, учёный основывался на примеры миграции рыб, группового размножения микроорганизмов.

Суждения не принимались научным сообществом, а возбуждает недопонимание ученых. Совокупность политических, экономических, социальных предпосылок для подобных катаклизмов в истории совсем не редкость, хотя не всегда тема доходит до серьезных потрясений. Но сегодня эксперты отмечают, что помимо других вышеперечисленных причин есть определенная стихийная составляющая- психологическая. Возможно, она зависит от энергичности Солнца и является спусковым крючком, который запускает различные общественные потрясения и кризисы.

Причины скептического отношения учёных к гипотезе Чижевского:

- имеет большое количество слабых мест и требует фундаментально независимой оценки.
- малопонятен сам механизм, как Солнце вообще сможет воздействовать на человека, а через него на историю.

Мнение научного сообщества изменилось с возникновением гелиобиологии. Был открыт солнечный ветер - поток солнечных частиц, который взаимодействует с магнитным полем Земли, воздействует на биосферу планеты и психику человека. [4] После этого некоторые учёные приступили изучать гипотезу Чижевского и стараться ее оспорить или доказать ее правдивость. Можно понять, что Солнце не первопричина социальных явлений, но оно является их началом.

И так, германский психолог С. Эртель, обработав неохватный материал исторических событий с 1698 по 1985 годы, засвидетельствовал заключения Чижевского. В его подсчеты попали 26 максимумов солнечной активности и данные о социальной

непостоянности за этот период. [5] Отечественный ученый А. Путилов обработал 17000 исторических дат, начиная с XVIII века, и данные по солнечным максимумам и активностям. Он выявил, что интенсивность общественной непостоянности намного выше, когда на Солнце много пятен, чем при их минимуме. Получается, Путилов выявил взаимозависимость социальной непостоянности и активностью Солнца. [6]

Сопоставим отдельные преимущественно значительные общественные и природные явления. При этом нужно учесть преходящий разрыв (отклонение в несколько лет) происшествий от максимумов солнечной активности из-за инерционности массовых процессов.

- 1) 15 цикл (1913-1923, апогей в 1917 г.)
Первая мировая война и революции в России и Германии.
- 2) 17 цикл (1933-1944, максимум в 1937 г.)
Вторая мировая война.
- 3) 19 цикл (1954-1964, максимум в 1958 г.)
Суэцкий кризис 1956-1957 г., вторжение СССР в Венгрию в 1956 г.
- 4) 20 цикл (1964-1976, максимум в 1968 г.)
Война 1967-1968 гг. между Израилем и Египтом, Сирией, Иорданией, Ираком, Алжиром и вторжение СССР в Чехословакию в 1968 г.
- 5) 22 цикл (1986-1996, максимум в 1989 г.)
Землетрясение в Армении, уничтожившее город Спитак (1988), распад СССР (1990).
- 6) 23 цикл (1996-2008, максимум в 2000 г.)
Распад Югославии, сопровождавшийся гражданскими войнами.
- 7) 24 цикл (2008-2019, максимум в 2013-2014 г.)
Всеобщий экономический кризис. Наикрупнейшее землетрясение в Японии, приведшее к катастрофе на атомной станции Фукусима.

Изучения были проведены разнообразными учеными. В частности, показано, что частота госпитализации нездоровых в психиатрические клиники, террористических актов, дорожно-транспортных происшествий возрастает с увеличением солнечной активности. Возникли работы, в которых представлена ассоциация между созданием шедевров в поэзии, музыке, литературе и годами солнечной активности. Притом важен синхронизм явлений. Например, можно отметить знаменитую вспышку творческой активности в VI-IV столетиях до н.э. одновременно в Греции, Китае, Индии, либо синхронное вроде бы неожиданное возникновение в различные периоды времени компаний пассионариев в отосланных друг от друга регионах планеты.

Список литературы:

1. Чижевский А.Л. Периодическое влияние Солнца на биосферу земли Доклад в Московском археологическом институте Отд. Оттиск М., 1915, стр. 292-304
2. Чижевский А.Л. Астрономия, физиология и история Труды научной конференции. Отд оттиск. М., 1921, стр 1
3. Чижевский А.Л. Про периодичность загальной смертности. – «Профилактична медицина» Харьков, 1930, стр 36-46
4. Чижевский А. Л. Фактор, способствующий возникновению и распространению психозов – «Русско- немецкий медицинский журнал», т.4., номер 8 Берлин, 1928, стр 431-452
5. Ertel S. Space Weather and Revolutions. Chizevsky's Heliobiological Claim Scrutinized // Studia Psychologica, v. 38, № 1
6. Путилов А.А. Неравномерность распределения исторических событий в пределах 11-летнего солнечного цикла //Биофизика 1992. Т.57. номер 4. Стр. 623-633

УДК 801.316.1
ГРНТИ 16.21.61

РАЗВИТИЕ РЕЧЕВОЙ КУЛЬТУРЫ РУССКОЯЗЫЧНЫХ СТУДЕНТОВ (ИЗ ОПЫТА ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ»)

Куликова Ольга Федоровна
старший преподаватель кафедры «Русская филология»
ФГБОУ ВО Тихоокеанский государственный университет
Россия, г. Хабаровск

Аннотация: В статье рассматриваются особенности работы по развитию речевой культуры, формированию языковой наблюдательности и речевого контроля русскоязычных студентов в рамках дисциплины «Русский язык и культура речи».

Особое внимание уделяется методике проведения вводного занятия курса, на котором рассматривается общая характеристика видов норм современного литературного языка, приводятся примеры распространенных ошибок или трудностей, с которыми сталкиваются носители языка. Преподавателю необходимо заинтересовать студентов на первом занятии, так как мотивация к изучению непрофильного предмета у студентов технических вузов достаточно низкая.

В статье также рассматривается практика публичных выступлений, предлагаются примерные темы для выступлений, примерная схема анализа выступлений.

Ключевые слова: Русский язык, культура речи, языковые нормы.

DEVELOPMENT OF THE SPEECH CULTURE OF RUSSIAN-SPEAKING STUDENTS (FROM THE EXPERIENCE OF TEACHING THE DISCIPLINE "RUSSIAN LANGUAGE AND CULTURE OF SPEECH")

Kulikova Olga F.
senior teacher of Russian Philology department
Pacific National University
Russia, the city of Khabarovsk

Abstract: The article considers the features of the work on the development of speech culture, the formation of linguistic observation and speech control of Russian-speaking students in the framework of the discipline "Russian language and speech culture".

Particular attention is paid to the methodology of the introductory lesson of the course, which examines the general characteristics of the types of norms of the modern literary language, provides examples of common mistakes or difficulties faced by native speakers. The teacher needs to interest students in the first lesson, since the motivation for studying a non-core subject among students of technical universities is quite low.

The article also considers the practice of public speaking, offers sample topics for speeches, an approximate scheme for analyzing speeches.

Keywords: Russian language, speech culture, language norms.

Курс «Русский язык и культура речи» направлен на развитие языковой личности студентов, на формирование у них ответственного отношения к речи, как письменной, так и устной.

К сожалению, в большинстве случаев мотивация к изучению дисциплины «Русский язык и культура речи» у студентов технического вуза очень низкая, так как этот предмет

не является профильным. В этой связи перед преподавателем стоит непростая задача – заинтересовать студентов, причем необходимо это сделать на самом первом занятии.

Так, на вводном практическом занятии «Виды норм современного русского литературного языка» студентам предлагается общая характеристика видов норм современного литературного языка. Для иллюстрации каждого вида норм приводятся примеры распространенных ошибок или трудностей, с которыми сталкиваются носители языка.

Например, при характеристике орфоэпических норм студентам предлагается записать в тетради слово «скрупулезный». Большая часть студентов записывает слово как «скурпулезный», при том, что преподаватель произносит слово верно. Кроме этого, для иллюстрации ошибок на стыке орфоэпии-орфографии студентам предлагается записать, например, слова «участвовать», «прецедент», «дерматин», «будущий», «почерк», «грейпфрут» и т.д.

Кроме этого, целесообразно предлагать студентам задания типа «Найдите ошибку». Например, найдите ошибки на данных фотографиях (рисунок 1 и 2):

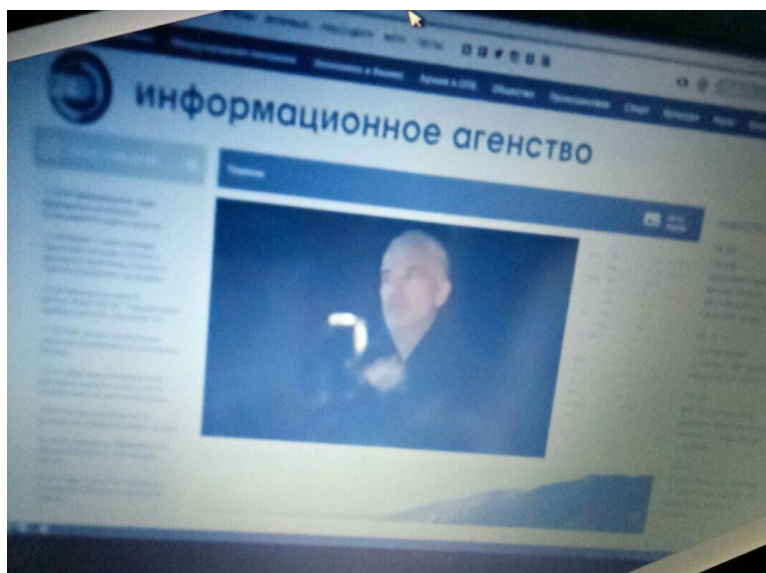


Рисунок 1 – Рекламная статья в интернете



Рисунок 2 – Наружная реклама (растяжка на магазине «Задарма»)

В ходе характеристики фразеологических норм, студенты пытаются найти ошибки в настоящих работах студентов предыдущих курсов: глаз выпьющего в пустыне (глас вопиющего в пустыне), последний из Магикян (последний из могикан), довести до белого колена (довести до белого каления), скрипя сердцем (скрепя сердце) и т.д. Также студентам предлагается объяснить значения некоторых фразеологизмов, например: между Сциллой и Харибдой, слава Герострата, сермяжная правда, дамоклов меч, потемкинские деревни и т.д.

В процессе разговора о лексических нормах, студентам предлагается, например, разграничить паронимы «одеть-надеть», «невежа-невежда», главная роль-заглавная роль», «подпись-ропись» и т.д. Кроме этого, студентам предлагается объяснить значения некоторых слов, например: брутальный, эфемерный, subtilный и т.д. После этого преподаватель «напоминает» студентам рассказ Михаила Зощенко «Обезьяний язык», подчеркивая важность понимая значения слов, употребляемых в речи.

В ходе вводной характеристики морфологических норм, студентам предлагается, например, устно просклонять числительные «триста», «сорок», «полтора» и т.д. Можно проводить это задание в виде игры с мячом: преподаватель озвучивает (кидает) числительное и падеж, студент возвращает преподавателю правильную падежную форму.

Для иллюстрации распространенности синтаксических ошибок в устной и письменной речи носителей языка, студентам предлагается найти ошибки в объявлении о приеме детей в первый класс. На рисунке 3 представлено объявление с сайта одной из школ Хабаровска:

УВАЖАЕМЫЕ РОДИТЕЛИ БУДУЩИХ ПЕРВОКЛАССНИКОВ!

**В 2019/2020 учебном году
МБОУ СОШ [REDACTED] открывает два 1-х
класса общей численностью 64
учащихся.**

На основании Закона "Об
образовании", Административного
регламента предоставления
муниципальной услуги "Зачисление в
образовательные учреждения" запись
в 1-й класс 2019/2020 учебного года
для учащихся, проживающих на
микрорайоне школы, начинается 27
января 2019 года согласно графика:

Сроки приема	Время
27 января 2019 и 02 февраля - 30 июня 2019 года	10.00 по суб

Рисунок 3 – Объявление о приеме детей в первый класс

Таким образом, преподаватель активно включает студентов в работу уже на вводном занятии, у каждого студента возникает возможность почувствовать свои «пробелы» в знаниях норм современного русского литературного языка и осознать необходимость данной дисциплины.

В процессе формирования речевой культуры необходимо сделать акцент на развитие у студентов речевого контроля. Студенты должны уметь слышать в устной речи

и видеть в письменной (своей и чужой) достоинства и недостатки. Для формирования этих умений и навыков достаточно эффективной является работа по выявлению речевых нарушений в текстах разной коммуникативной направленности. В частности, студентам предлагаются различные виды самостоятельной работы: наблюдение за своей речью и речью окружающих, фиксация ошибок, поиск и фиксация ошибок в речевой среде города (фотографии или аудиозаписи ошибок в рекламе, в объявлениях и т.д.).

Для реализации цели развития устной речи студентов в образовательном процессе эффективно используется практика публичных выступлений. В ходе подготовки и выполнения этого задания студенты учатся не только выступать перед аудиторией, но еще и слушать, и анализировать выступления других.

В начале курса студентам предлагается выбрать тему для устного выступления из предложенных, однако, студент может предложить свою тему. Примерные темы для устных выступлений:

- Влияние СМИ на современную речевую культуру;
- Влияние массовой литературы на современную речевую культуру;
- Современная языковая политика государства;
- Как преодолеть страх перед публичным выступлением?
- Средства речевой выразительности в публицистическом тексте;
- Языковой портрет личности (на примере телеведущих, деятелей культуры, политиков);
- Инвективная лексика, её функции и сфера употребления;
- Особенности современного молодежного жаргона;
- Особенности профессиональной речи представителей моей будущей профессии;
- Национальная специфика невербальной культуры общения;
- Способы убеждения и неправомерные уловки в споре.

После выступления происходит анализ и оценивание. Для единообразия анализа и оценивания устных выступлений студентам предлагается примерный план анализа:

1. Содержание:
 - Актуальность темы для данной аудитории
 - Научно-теоретический уровень выступления
 - Информативность
 - Ясность и объективность основных положений
 - Логичность. Последовательность развития темы
 - Убедительность доказательства
 - Связь с жизнью, практикой
 - Полнота раскрытия темы
2. Исполнение:
 - Установление контакта с аудиторией
 - Наблюдение за реакцией слушателей и корректировка своей речи
 - Соблюдение языковых норм
 - Эмоциональность речи
 - Техника речи, жесты, мимика
 - Точность расчета времени
3. Советы, пожелания, рекомендации выступающему.

В процессе выполнения этого задания у студентов формируется четкое представление о различиях между устной и письменной, спонтанной и подготовленной, разговорной и официально-деловой речью.

В ходе выполнения этого задания студенты должны не только выступить с речью, но и ответить на вопросы слушателей, адекватно воспринимая возможную критику окружающих.

Кроме реализации цели формирования навыков устной публичной речи, в процессе выполнения этого задания появляется возможность более глубоко рассмотреть темы, на которые в рамках дисциплины не хватает достаточно времени.

Перечисленные приемы организации обучения в рамках преподавания дисциплины «Русский язык и культура речи» способствуют развитию речевой культуры студентов, способствуют формированию языковой наблюдательности и речевого самоконтроля.

Список литературы:

1. Розенталь Д.Э. Справочник по правописанию и литературной правке / Под ред. И.Б. Голуб. – 3-е изд., испр. – М.: Рольф, 2001. – 368 с.
2. Белякова Л.Ф., Сидорова Т.Л., Петрунева Р.М., Васильева В.Д. Речевая культура студентов технического вуза // Высшее образование в России, 2016. – № 6. – С. 154-160.



УДК 801.316.1
ГРНТИ 17.07.51

АВТОРСКИЕ СРАВНЕНИЯ В ХУДОЖЕСТВЕННОМ ТЕКСТЕ

Куликова Ольга Федоровна

Старший преподаватель кафедры «Русская филология»
ФГБОУ ВО Тихоокеанский государственный университет
Россия, г. Хабаровск

Аннотация: В статье рассматриваются особенности использования авторских сравнений в произведениях Наринэ Абгарян «С неба упали три яблока», «Зулали», «Симон», «Дальше жить». Автор данных произведений активно использует сравнения для более точной, полной, самобытной, яркой и образной характеристики персонажей, их внешности, характера, чувств, переживаний. В статье анализируются способы сравнений, используемые для описания внешности и характера персонажей. Определены функции, которые выполняют сравнения в контекстах данных произведений.

Ключевые слова: образные средства, сравнение, типы сравнений, авторские сравнения, художественный текст.

AUTHOR'S COMPARISONS IN A LITERARY TEXT

Kulikova Olga F.

senior teacher of Russian Philology department
Pacific National University
Russia, the city of Khabarovsk

Abstract: The article considers the features of the use of author's comparisons in the works of Narine Abgaryan "Three apples fell from the sky", "Zulali", "Simon", "Continue to live". The author of these works actively uses comparisons for a more accurate, complete, original, vivid and imaginative characterization of the characters, their appearance, character, feelings, experiences. The article analyzes the methods of comparisons used to describe the appearance and character of the characters. The functions that perform comparisons in the contexts of these works are defined.

Keywords: figurative means, comparison, types of comparisons, author's comparisons, artistic text.

Авторы художественных произведений для более точной, полной, самобытной, яркой и образной характеристики персонажей, их внешности, характера, чувств, переживаний активно используют различные средства языковой выразительности.

Средства языковой выразительности достаточно многообразны и существуют на всех уровнях языка (фонетика, морфология, словообразование, синтаксис, фразеология, лексика).

В лексике основным средством выразительности являются тропы (греч. *tropos* – поворот) – с п е ц и а л ь н ы е изобразительно-выразительные средства языка, основанные на использовании слов в переносном значении. К основным видам тропов относятся: эпитет, сравнение, метафора, олицетворение, метонимия, синекдоха, перифраз, гипербола, литота, ирония.

Сравнение – одно из самых распространенных лексических средств изобразительности, используемое в художественных текстах.

Сравнением называется сопоставление одного предмета с другим с целью художественного описания первого.

Однако, отнесение сравнения к лексическим образным средствам в известной мере условно, так как оно реализуется не только на лексическом уровне: сравнение может быть выражено и словом, и словосочетанием, и сравнительным оборотом, и придаточным, и даже самостоятельным предложением или сложным синтаксическим целым.

Среди лингвистов нет единого мнения о статусе сравнения. Одни утверждают, что сравнение – это троп в традиционном понимании (Зубова Л.В., Морян М.К., Розенталь Д.Э., Теленкова М.А., Тимофеев Л.И., Чудинов А.П. и др.). Другие считают сравнение фигурой речи (Дроняева Г.С., Клушина Н.И., Хазагеров Т.Г., Ширина Л.С. и др.). Третьи считают сравнение образным средством гибридного характера – фигурально-тропеического или тропо-фигурального (Траханова И.А., Лопаткина С.В.) [5, с.307].

Материалом для данной работы послужили тексты произведений Наринэ Абгарян «С неба упали три яблока», «Зулали», «Симон», «Дальше жить». В работе анализируются способы сравнений, используемые для описания внешности и характера персонажей.

В текстах произведений Наринэ Абгарян можно выделить различные грамматические и лексические способы построения сравнений.

1. Сравнительные обороты.

В текстах Наринэ Абгарян сравнительные обороты достаточно часто присоединяются союзом *как*:

«Они были самой забавной в деревне парой. Шлапканц, то бишь из рода Шлапки (шляпа), Ясаман и Шалваранц – из рода Шалвара (брюки) – Ованес. ... В деревне шутили, что Ясаман и Ованес дополняют друг друга, как предметы гардероба» [4, с.51];

«Загруженная домашними хлопотами жена была тиха и кротка, как снежная ночь» [4, с.56];

«Папа велел Вардануш открыть рот, надел ей протезы и похолодел – зубы получились раза в три больше человеческих. Вардануш смотрелась в них как клыкастая акула империализма со страницы сатирического журнала «Крокодил» [4, с.308];

«...лицо- нежное, красивое, с круглыми торчащими ушками, сквозь которые, как сквозь льдинки, просвечивает свет...» [2, с.48].

Также распространены конструкции с союзом *словно*:

«Лицо у нее как у ангела, руки словно крылья, пальцы словно перья» [2, с.33];

«Назарос скулит, словно вынутый из капкана зверек, глаза потемнели от боли, вместо золотистой радужной оболочки два черных провала, губы блее снега...» [2, с.35]. В данном предложении, кроме обозначенного типа сравнения, используется достаточно распространенный тип и традиционный образ сравнения – сравнение, выраженное сравнительной степенью прилагательного (губы блее снега).

«Воске в его объятиях светилась и переливалась, словно драгоценный камушек» [4, с.17];

«Мать весила словно жаворонок...» [4, с.81];

«Она была словно лилия – роскошная, солнечная, женственная, пахнущая цветочными духами...» [3, с.121];

«Мама...шла сквозь толпу, словно статуя Иисуса в Рио, раскинув в стороны свои прекрасные руки, и с этих прекрасных ее рук свисали длинные вязанки овечьей шерсти» [2, с.289];

«К старости он совсем отошал, шея торчала из ворота рубахи, словно хвостик перезрелой груши» [1, с.45];

«...он провел пальцем по ее руке – кожа была бледной, в ржавых крапушках, и сухой, словно забытый на столе лоскут лаваша» [1, с.62].

Кроме этого, автор активно использует конструкции с разговорным союзом *будто*:

«Матово-зеленые, будто илистые глаза» [3, с.41];

«По-моему, человек он не так чтобы очень хороший. И какой-то слишком самоуверенный. Будто пятно бензина на луже – красивое и бессмысленное» [3, с.59];

«(Дочка) Хорошенькая такая, пухленькая, будто испеченная на сливках и топленом масле булка» [3, с.68].

Есть конструкции, в которых союзы словно/как, словно/будто сочетаются:

«(Анатолия) Сетовала, что поправилась, всю жизнь была худющей, словно щепка, а теперь бока себе отъела и живот, скоро буду круглая, как головка сыра, шутила она...» [4, с.198];

«Мэйли очень хорошенькая, тоненькая, словно стебелек цветочка, и голос такой, будто хрустальный бокал звенит» [3, с.189].

2. Сравнительные наречия.

В этой группе объединены сравнения, которые представляют собой простые предложения, в пределах которых есть наречия со сравнительным значением.

В данном случае для реализации сравнения используются наречия с приставкой по-в сочетании с суффиксами -и, -ски, -ому, например:

«Она научилась по выражению лица и походке соседки определять, когда та спешит на помощь: взгляд прищурен и смотрит дулом заряженного пистолета, руки по-куриному растопырены, а остро торчащие локти ходят вперед-назад, придавая скорости и уверенности шагу и одновременно сигнализируя прохожим – расступись!» [3, с.248]. Кроме обозначенного типа сравнения (по-куриному), в данном контексте необходимо отметить сравнение, выраженное формой творительного падежа (взгляд прищурен и смотрит дулом заряженного пистолета).

4. Сравнения, выраженные лексически.

В данной группе сравнение выражается лексически с помощью слов казалось, похож, подобен, смахивает, напоминает, по сравнению, в отличие:

«Вихрастая его шевелюра выделялась на фоне остальных рыжевато-золотистых голов темным пятном, казалось – на краю цветущего луга присела большая черная птица с взъерошенными перьями, присела – и забыла вспорхнуть» [4, с.271];

«Нугзар преподает в школе физкультуру. Дети за глаза называют его ардж – медведь. Он действительно похож на медведя: большой, неповоротливый, косолапый. Дышит так, как нормальные люди храпят» [1, с.113];

«В профиль она смахивала на большую ворону: смуглая, горбоносая, с пытливым живым взглядом угольных глаз» [1, с.180];

«Загрубевшие от тяжелого труда ее руки, не знавшие всю жизнь покоя, лежали теперь бездвижным грузом на ее груди. Замотанные в темную шерстяную ткань, они смахивали на два каменных обломка, навсегда прибивших ее к земле» [1, с.39];

«Руки, покрытые рыжеватыми возрастными пятнами, напоминали два глиняных блюдца, в которых подают к завтраку мед и масло...» [1, с.148];

«Маленькая, шустрая, с круглым, словно оладушек, лицом, с огромными за толстыми стеклами очков дальнозоркими глазами, она скорее напоминала персонаж из мультфильма, чем почтенную жительницу горной деревни» [2, с.146]. В этом предложении сочетается сравнительная конструкция с союзом словно (лицо словно оладушек) и сравнение, выраженное лексически с союзом чем (она скорее напоминала персонаж из мультфильма, чем почтенную жительницу горной деревни).

Контекстуальный анализ сравнений в произведениях Наринэ Абгарян позволил определить основные функции данного средства выразительности.

Во-первых, сравнение автор использует для выполнения описательно-изобразительной функции:

«Вихрастая его шевелюра выделялась на фоне остальных рыжевато-золотистых голов темным пятном, казалось – на краю цветущего луга присела большая черная птица с взъерошенными перьями, присела – и забыла вспорхнуть» [4, с.271];

«Нугзар преподает в школе физкультуру. Дети за глаза называют его ардж – медведь. Он действительно похож на медведя: большой, неповоротливый, косолапый. Дышит так, как нормальные люди храпят» [1, с.113];

«В профиль она смахивала на большую ворону: смуглая, горбоносая, с пытливым живым взглядом угольных глаз» [1, с.180].

Во-вторых, для привлечения и удержания внимания читателей:

«Руки, покрытые рыжеватыми возрастными пятнами, напоминали два глиняных блюда, в которых подают к завтраку мед и масло...» [1, с.148];

«...он провел пальцем по ее руке – кожа была бледной, в ржавых крапушках, и сухой, словно забытый на столе лоскут лаваша» [1, с.62].

Сравнение наполняет текст яркими образами, способными надолго сохраниться в памяти, наряду с другими образными средствами, позволяет создать полный и цельный образ персонажа, привлекая и удерживая внимание читателя.

В-третьих, для выполнения оценочно-характеристической функции:

«По-моему, человек он не так чтобы очень хороший. И какой-то слишком самоуверенный. Будто пятно бензина на луже – красивое и бессмысленное» [3, с.59];

«Она была словно лилия – роскошная, солнечная, женственная, пахнущая цветочными духами...» [3, с.121].

Прибегая к использованию данного образного средства, автор характеризует своего героя, дает ему положительную или отрицательную оценку, формирует к нему определенное отношение.

В-четвертых, для создания юмористического эффекта:

«Папа велел Вардануш открыть рот, надел ей протезы и похолодел – зубы получились раза в три больше человеческих. Вардануш смотрелась в них как клыкастая акула империализма со страницы сатирического журнала «Крокодил» [4, с.308];

«(Анатолия) сетовала, что поправилась, всю жизнь была худющей, словно щепка, а теперь бока себе отъела и живот, скоро буду круглая, как головка сыра, шутила она...» [4, с.198].

Данный прием позволяет читателю улыбнуться или даже посмеяться, погружаясь в описываемую ситуацию или представляя описываемого героя.

Таким образом, для описания внешности и характера персонажей в произведениях «С неба упали три яблока», «Зулали», «Симон», «Дальше жить» автор достаточно активно использует грамматические и лексические приемы сравнения. Сравнение в данных художественных текстах реализует следующие функции: обладает большой экспрессивностью, привлекает и удерживает внимание читателя, стимулирует умение мыслить ассоциативно, служит средством оценки событий и лиц, участвует в создании юмористического эффекта.

Список литературы:

3. Наринэ Абгарян. Дальше жить / Наринэ Абгарян. – М., 2018. – 252 с.
4. Наринэ Абгарян. Зулали / Наринэ Абгарян. – М., 2017. – 315 с.
5. Наринэ Абгарян. Симон / Наринэ Абгарян. – М., 2021. – 349 с.
6. Наринэ Абгарян. С неба упали три яблока / Наринэ Абгарян. – М., 2020. – 318 с.
7. Энциклопедический словарь-справочник. Выразительные средства русского языка и речевые ошибки и недочеты /А.П. Сковородников. – М., 2009. – 480 с.

УДК 378.14
ГРНТИ 14.35.09

МОДУЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Логвинович Наталья Андреевна

магистр экономических наук,
старший преподаватель кафедры менеджмента и маркетинга
Белорусский государственный аграрный технический университет
Республика Беларусь, г. Минск

Аннотация: Статья посвящена условиям реализации модульного подхода как одного из вариантов организации образовательного процесса в университете, что является весьма актуальным для подготовки современных менеджеров-экономистов системы АПК. Научная новизна исследования состоит в перспективности использования модульного обучения в системе высшего образования в обществе с быстро меняющимся объемом и содержанием информации. Основные положения и практические рекомендации, разработанные в ходе исследования, могут быть использованы в работе профессорско-преподавательского и методического персонала при организации и осуществлении образовательного процесса в учреждениях высшего образования.

Ключевые слова: модуль, модульное обучение, профессиональные компетенции, управляемая самостоятельная работа, учебная мотивация.

MODULAR LEARNING AS A MEANS OF FORMING PROFESSIONAL COMPETENCIES

Logvinovich Natalia Andreevna

master of economic sciences, senior lecturer department of management and marketing
Belarusian State Agrarian Technical University
Republic of Belarus, Minsk

Annotation: The article is devoted to the conditions for the implementation of a modular approach as one of the options for organizing the educational process at the university, which is very relevant to prepare modern economist managers of the APK system. Scientific novelty of the study is the prospects for the use of modular learning in the higher education system in society with a rapidly changing volume and content of information. The main provisions and practical recommendations developed during the study can be used in the work of faculty and methodological personnel in organizing and implementing an educational process in higher education institutions.

Keywords: Module, modular training, professional competencies, managed independent work, learning motivation.

Рыночная экономика предъявляет требования гарантированности чётко определённого уровня профессиональной компетентности специалистов в области управленческой деятельности. Это неизбежно влечёт за собой смену традиционных образовательных технологий, при которых невозможно оценить вероятность потенциального результата обучения. Многолетний опыт использования технологии модульного обучения управленческим, экономическим дисциплинам в БГАТУ даёт основание утверждать, что этот вид организации учебного процесса обеспечивает гарантированность достижения качества высшего образования.

Модульная система обучения в БГАТУ функционирует на основе принципов. При этом ведущим принципом, нами признаётся принцип целостности. Соблюдение этого принципа обеспечивает гармоничное взаимодействие всех компонентов педагогической системы как по горизонтали (в рамках одного модуля), так и по вертикали (на весь период обучения модульной программы по учебной дисциплине).

С учётом требований образовательного стандарта высшего образования ОСВО 1-26 02 02 – 2013 Менеджмент (по направлениям), (утвержден и введен в действие от 27.12.2013.) и утверждённой учебной программы по учебной дисциплине «Теоретические основы менеджмента» подготовка менеджера-экономиста должна обеспечивать формирование следующих групп компетенций:

- ПК-1. Определять цели развития организации и разрабатывать мероприятия по их достижению;
- ПК-2. Принимать решения о выборе оптимальной формы организационной структуры управления организации [1].

Предлагаем следующее проектирование системы мотивации обучающихся по специальности 1-26 02 02 «Менеджмент», направление специальности 1-26 02 02 07 «Менеджмент (информационный)» по учебной дисциплине «Теоретические основы менеджмента» (по В.С. Безруковой):

Этап 1. Педагогическое моделирование

Сформировать представление о важности и необходимости системы знаний, профессиональных компетенций в области менеджмента будущих специалистов, которым присвоится квалификация менеджер-экономист.

1.1 На лекционных занятиях Вы изучите в рамках первого учебного модуля методологию управления:

- основные категории менеджмента и их взаимосвязь;
- эволюцию менеджмента;
- современные научные подходы и концепции менеджмента;
- цели, функции, принципы и методы менеджмента;
- в рамках второго учебного модуля:
- организационные структуры управления и методы их проектирования;
- сущность, классификацию и методы принятия управленческих решений.

1.2 На семинарских занятиях Вы:

- овладеете и научитесь применять базовые научно-теоретические знания для решения теоретических и практических задач;
- овладеете системным и сравнительным анализом;
- овладеете исследовательскими навыками;
- научитесь работать как самостоятельно, так и в команде.
- После успешного изучения курса Вы будете:
- определять цели развития организации и разрабатывать мероприятия по их достижению;
- принимать решения о выборе оптимальной формы организационной структуры управления организации;
- принимать эффективные управленческие решения в экономической сфере;
- применять методы системного и ситуационного анализа для проектирования систем управления на предприятиях с целью эффективного их функционирования;
- претендовать на досрочную аттестацию по дисциплине.

Этап 2. Собственно педагогическое проектирование

Таблица 1 – Фрагмент педагогического проекта

Тема занятия	Вид занятия	Задача мотивации
Сущность менеджмента и его роль в обществе	Лекция	Сформировать представление о сущности менеджмента, раскрыть его роль в жизни общества и описать характерные черты
Обсуждение сущности и содержания менеджмента	Семинарское занятие	Деловая игра: работа в группах
Основные категории менеджмента и их взаимосвязь	Лекция	Раскрыть сущность основных категорий менеджмента и рассмотреть их взаимосвязь
Анализ деятельности менеджера	Семинарское занятие	Проблемная ситуация: работа в командах

Этап 3. Педагогическое конструирование

Таблица 2 – Фрагмент педагогического конструктора

Тема занятия	Способ мотивации	Учебно-методическое обеспечение
Обсуждение сущности и содержания менеджмента	Деловая игра: работа в группах	Раздаточный материал. Презентация. Ход занятия. 1. Ознакомьтесь с методикой комплексной оценки индивидуальных особенностей и деловых показателей каждого члена трудового коллектива, которая может применяться для сокращения штатной численности работающих. 2. Проведите оценку деловых показателей членов производственного звена СПК. 3. Проведите оценку индивидуальных показателей членов производственного звена СПК. 4. Просуммируйте баллы и итоговые результаты оценки показателей занесите в таблицу. 5. Выделите трех наиболее вероятных кандидатов на сокращение. 6. Проведите обсуждение каждого кандидата в отдельности.
Использование коэффициента трудового участия	Проблемная ситуация: работа в командах	Раздаточный материал. Презентация. Ход занятия. 1. Познакомьтесь и проанализируйте ситуацию. 2. Предложите свое распределение КТУ между членами бригады СПК, которое могло бы исключить или уменьшить недовольство рабочих. 3. Огласите результаты, полученные командами при распределении премии по КТУ, и сравните их с распределением КТУ по заданию. 4. Проведите обсуждение.

Модульное обучение позволяет представить студенту контуры его будущего профессионального труда. На профессионально-значимом материале осуществляется предметно-профессиональное и социальное развитие личности будущего специалиста. Деятельность менеджера-экономиста не сводится к техническим действиям, важны социальные действия по разработке, принятию и реализации управленческих решений.

Задавая социальный контекст будущей профессиональной деятельности, учебные элементы модульной программы обеспечивают условия развития практического мышления и социальных качеств его личности: ответственности, умения проявить инициативу, творческий подход к решению задачи, адаптацию к воздействию факторов внутренней и внешней среды.

Важно, что именно самоорганизация учебной деятельности, обуславливаемая логикой технологии модульного обучения, в наибольшей степени способствует гарантированности качества образования. При этом, практический опыт преподавания управленческих дисциплин в нашем университете позволяет констатировать тот факт, что студенты не в полной мере готовы к управляемой самостоятельной работе практических заданий (в рамках учебной программы по УСПС). Очень часто возникают сложности с пониманием профессиональных компетенций современных менеджеров.

Следует отметить, что практические (семинарские) занятия крайне необходимо проводить после предварительного ознакомления с новым материалом, т. к. при необходимости можно провести соответствующую коррекцию знаний (таблица 3). Другими словами, очень важно строить процесс обучения в согласии с процессом усвоения. К сожалению, на практике это нарушается, как следствие, возникает вышеописанная проблема.

Таблица 3 – Соответствие деятельности преподавателя и деятельности обучающегося

Деятельность преподавателя	Деятельность обучающегося
Объяснение нового материала	Проецирование новых знаний на определённые виды познавательной деятельности (демонстрировать использование знаний при решении проблемных ситуаций, соответствующих целям обучения)
Формирование знаний и умений	Изменение качественных состояний в процессе формирования (изменение формы знаний и умений от материализованной до умственной, уровня обобщённости и самостоятельности)

Ко всему вышеизложенному стоит добавить положительное отношение студентов к управляемой самостоятельной работе и присутствие интереса к ней, благодаря творческому подходу и отсутствию временных рамок

Практический подход при формировании профессиональных компетенций будущих менеджеров-экономистов, на наш взгляд, заключается, прежде всего, в необходимости соблюдения цикла модульного обучения, который взаимосвязан с проблемной ситуацией (задачей) (таблица 4).

Таблица 4 – Цикл модульного обучения при формировании профессиональных компетенций будущих менеджеров-экономистов

Этапы обучения	Результаты этапов
Первый, предварительный этап	Создаётся мотивация, формируется сознательный интерес
Этап объяснения, разбора нового материала	Выделяется состав необходимой деятельности
Этап усвоения, фронтальной проработки материала	Овладение видами деятельности
Этап индивидуальной проработки материала	Овладение видами деятельности
Этап систематизации и обобщения	Формирование профессиональных компетенций
Этап контрольно-корректировочный	Усвоение профессиональных компетенций

Чтобы адаптировать учебный процесс к познавательным возможностям и потребностям каждого обучающегося (с учётом результатов проведенных исследований) нами разработаны и апробированы задания различных уровней сложности по одной и той же теме учебной дисциплины (таблица 5).

Таблица 5 – Задания различных уровней сложности по теме «Анализ и разработка целей менеджмента» по учебной дисциплине «Теоретические основы менеджмента»

Уровень задания	Задание
Первый уровень сложности	Постройте дерево целей «Производство», используя предложенный вариант предполагаемых целей предприятия (раздаточный материал). При построении следует учитывать основные требования к разработке цели. Задание выполняется в аудитории под руководством преподавателя.
Второй уровень сложности	Постройте «дерево целей» на примере конкретного производственного предприятия (база прохождения практики). Задание выполняется в виде индивидуального проекта или парного проекта. Контроль осуществляет преподаватель.
Третий уровень сложности	Творческое задание. Сформулируйте миссию предприятия. Дайте аргументированные ответы на вопросы. – Для чего нужна формулировка общей цели организации? – Каковы характеристики эффективных целей? – Что такое тактика, стратегия организации? Результаты обсуждаются в аудитории. Контроль осуществляет преподаватель.

Модульное обучение в БГАТУ бесспорно выступает средством формирования профессиональных компетенций будущих менеджеров-экономистов, которое позволяет подготовить выпускника, обладающего умением самостоятельно приобретать знания, решать разнообразные, в том числе творческие, образовательные, профессиональные, жизненные задачи.

С учётом мнения И.Я. Лернера «современное обучение без организации творческой деятельности обучающихся посредством проблемных, творческих задач недопустимо» [2], считаем целесообразным, и крайне необходимым, использование в образовательном процессе современных образовательных технологий. Прежде всего, в рамках семинарских занятий, для получения практических навыков – проблемное обучение, деловые игры, технологии проектного обучения, кейс-технологии, технологии, ориентированные на работу в команде. Пример проблемных заданий семинарских занятий для обучающихся по специальности 1-26 02 02 «Менеджмент» (по направлениям), направление специальности 1-26 02 02 07 «Менеджмент (информационный)» по учебной дисциплине «Теоретические основы менеджмента» представлен в таблице 6.

Таблица 6 – Проблемные задания семинарских занятий для обучающихся по специальности 1-26 02 02 07 «Менеджмент (информационный)» по учебной дисциплине «Теоретические основы менеджмента»

Тип проблемного задания	Формулировка задания
1. Задание на сравнение, сопоставление двух и более изучаемых объектов, точек зрения, концепций	Провести сравнительный анализ школ управления, используя теоретические знания (лекционный материал) и материал семинарских занятий. Заполните таблицу «Сравнительный анализ школ управления». Предоставляется раздаточный материал, где указаны основные характеристики и наименования школ.
2. Задание на выдвижение гипотезы, объясняющей то или иное явление	Ситуация для анализа. Предоставляется раздаточный материал. После его изучения, желающие объясняют то или иное явление, высказывают свою точку зрения. Подводится итог преподавателем.
3. Задание на аргументацию (доказательство или опровержение) той или иной точки зрения, концепции (т.е. на подбор аргументов «за» и «против»)	Ситуация для анализа. Предоставляется раздаточный материал. Учебная группа делится на несколько команд. Каждая команда выставляет членам бригады КТУ и распределяет в соответствии с ним приработок. Результаты оформляются в виде таблицы. Команды предлагают свое распределение КТУ между членами бригады, которое могло бы исключить или уменьшить недовольство рабочих. Оглашаются результаты, полученные командами при распределении премии по КТУ, и сравниваются с распределением КТУ советом бригады (по условию задания).
4. Задание на конкретизацию (т.е. подбор примеров действия того или иного закона, правила, теоремы, общего научного положения)	Постройте дерево целей «Производство», используя предложенный вариант предполагаемых целей предприятия (раздаточный материал). При построении следует учитывать правила построения «дерева целей» и основные требования к разработке цели.
5. Задание на синтез знаний и/или умений, относящихся к двум и более учебным дисциплинам, областям науки и т.д. (междисциплинарное задание)	Задание. 1. Изучите особенности применения метода экспертных оценок и методику обработки результатов. Раздаточный материал. 2. Сформулируйте задачу, решаемую с применением метода экспертных оценок (например, задача может быть посвящена определению главных причин, приводящих к выходу из строя техники во время полевых работ). <u>Синтез знаний с техническими дисциплинами, дисциплиной «растениеводство» и др.</u> 3. Составьте перечень факторов (факторами могут являться различные причины выхода из строя техники во время полевых работ). <u>Синтез с дисциплиной «Экономика АПК».</u> 4. Сформируйте группу экспертов (в качестве экспертов выступают слушатели учебной группы). 5. Проведите оценку факторов и заполните матрицу рангов (таблица). 6. Подсчитайте суммарные ранги для всех факторов. Выделите наиболее значимые факторы и проанализируйте полученный результат. 7. Рассчитайте коэффициент конкордации и сделайте вывод о степени согласованности мнений экспертов. <u>Синтез с дисциплиной «Высшая математика».</u> 8. Подведите итоги, отметьте достоинства и недостатки метода экспертных оценок, наметьте круг решаемых с его помощью задач.

Продолжение таблицы 6

6. Задание на установление причинно-следственных связей между двумя явлениями (процессами)	Задание «Оценка эффективности одно- и двусторонней коммуникации». Выбирается один из слушателей, который играет роль коммуникатора. Коммуникатор изучает геометрические рисунки. Его задача — описать рисунки слушателям группы так, чтобы они могли их нарисовать. 1. Односторонняя коммуникация. 2. Двусторонняя коммуникация. Дается оценка обоим способам передачи информации. Определяются характерные черты одно- и двусторонней коммуникации, их преимущества и недостатки, устанавливаются связи. Оценивается работа коммуникатора, его творческий подход и умение выбрать оригинальные способы передачи информации.

Стоит отметить актуальность и необходимость вышеизложенного материала в связи с совершенствованием деятельности учреждения образования «Белорусский государственный аграрный технический университет» на основе модели «Университет 3.0» [3]. Отличительной чертой «Университета 3.0» является развитие предпринимательской культуры у студентов, стимулирование и подготовка их к предпринимательской деятельности после выпуска из университета. Так, в ходе изучения учебной дисциплины «Теоретические основы менеджмента» формируются компетенции студентов в области предпринимательской, изобретательской и инновационной деятельности.

В психологическом плане существенным внутренним механизмом продуктивного обучения считаем крайне важным формирование веры студентов в собственную эффективность. Как отмечают учёные, эта вера влияет на выбор деятельности и ситуаций и в конечном итоге влияет на нашу жизнь. Мы избегаем окружающих обстоятельств, которые, считаем, превышают наши способности, но легко предпринимаем те действия, с которыми считаем себя способными справиться [2, с. 328]. Поэтому поддержание и культивирование такого убеждения в учебной группе будет способствовать более высокой учебной мотивации и будет обеспечивать субъективную позицию студентов, расширяющую диапазон их компетентности в обучении.

Убеждение в самоэффективности служит источником высокой самооценки будущих менеджеров-экономистов, которая определяет, насколько сильно они испытывают стрессы и беспокойство в угрожающих обстоятельствах и смогут ли они успешно справиться с трудностями в обучении. При этом стоит отметить важность роста сознания своего участия, опыта в деле повышения самооценки. Ключевым моментом в этом росте играет способность к рефлексии, которая развивается у будущих специалистов посредством разностороннего самоанализа, обращенного к четырём источникам: к собственному опыту, к опыту других, к социальным представлениям и психологическим состояниям.

На практике нами установлено, что студентам важно иметь чёткую информацию об успехе. Обучающимся необходимо ясное сообщение о том, что они достигают успеха, чтобы поддерживать в них чувство эффективности. Здесь представляет ценность обратная связь, которая не только определяет успешное выполнение, но подчёркивает, как частично правильные ответы могут быть улучшены, так как обучающийся видит, как улучшение может привести к конечному совершенству. Для студента с низкой самооценкой более важно подчеркнуть, что правильно в том или ином ответе, чем фокусировать внимание на ошибках, так как информация об эффективности поддерживает мотивацию для решения задания и укрепляет уверенность, что в конце концов успех может быть достигнут.

Несмотря на достаточную зрелость модульного обучения как в содержательном, так и в возрастном аспекте, до сих пор существуют различные точки зрения на понимание модуля и технологию его построения как в плане структурирования содержания обучения,

так и в плане разработки системы форм и методов обучения. Мы считаем целесообразным придерживаться структуры содержания обучения, представленной в таблице 7.

Таблица 7 – Структура модуля

Учебный элемент	Название учебного элемента	Управление обучением (формы, методы)
УЭ 0	Цели, задачи модуля	Знания, умения, применение
УЭ 1, 2, 3....	Учебный материал	Лекция, семинарское занятие, практическое занятие, деловая игра, УСПС
УЭ практикоориентированный	Практический материал	Экскурсия (выездное занятие)
УЭ обобщающий	Обобщение, систематизация, резюме	Алгоритмы, графическая схема-опора, портфолио
УЭ итоговый	Контроль	Методы контроля эффективности педагогического процесса (устный, письменный опрос, тесты, специальная диагностика и др.)

Следует отметить взаимосвязь между формами организации обучения и видами самостоятельной работы студентов. Так, на лекции предполагается активное слушание и конспектирование; на семинарском занятии – написание реферата, подготовка тезисов для выступления; на практическом занятии – применение теоретических положений на практике, исследовательская работа; на экскурсии – сбор и систематизация новой информации; в процессе деловой игры – работа по решению ситуативных задач и заданий. Различные формы организации обучения стоит использовать преподавателям вариативно, интегративно, творчески в зависимости от собственных профессиональных установок, целей, задач и содержания образовательного процесса, с учётом индивидуальных особенностей студентов.

В соответствии с ведущей ролью целеполагания в педагогической технологии, в технологии модульного обучения центральное место занимает постановка цели как элемента будущего результата обучения, поэтому содержание в модуле отбирается в связи с поставленными целями.

Модульное обучение неразрывно связано с рейтинговой системой. В БГАТУ модульно-рейтинговая система зарекомендовала себя, как один из очень эффективных методов организации учебного процесса, стимулирующего заинтересованную работу обучающихся. Это происходит за счет организации перехода от репродуктивного получения знаний к саморазвитию обучающегося и самосовершенствованию как ведущей цели обучения, за счет предоставления возможности обучаемому развивать в себе адекватную самооценку. Вышеизложенное безусловно повышает объективность в оценке знаний.

Считаем необходимым при использовании рейтинговой системы контроля организовывать образовательный процесс таким образом, чтобы:

- основной акцент делался на организацию активных видов учебной деятельности, активность студентов выходит на творческое осмысление предложенных задач;
- основой взаимоотношения преподавателя и студентов становилось сотрудничество и сотворчество;

– среди многообразия приемов взаимодействия обязательно использовались: разнообразие стимулирующих, эмоционально регулирующих, направляющих и организующих приемов вмешательства (при необходимости) преподавателя в самостоятельную работу студентов;

– преподаватель выступал в роли педагога-менеджера и режиссера обучения, готового предложить студентам минимально необходимый комплект средств обучения, а не только передать учебную информацию; обучаемый выступает в качестве субъекта деятельности наряду с преподавателем, а развитие его индивидуальности выступает как одна из главных образовательных целей;

– учебная информация использовалась как средство организации учебной деятельности, а не как цель обучения.

Таким образом, совершенствование модульного обучения как средства формирования профессиональных компетенций будущих менеджеров-экономистов считаем целесообразным по следующим основным направлениям.

1. Проектирование системы мотивации обучающихся по специальности 1-26 02 02 «Менеджмент», направление специальности 1-26 02 02 07 «Менеджмент (информационный)» по учебной дисциплине.

2. Построение процесса обучения в согласии с процессом усвоения.

3. Соблюдения цикла модульного обучения.

4. Активное использование современных образовательных технологий для получения практических навыков – проблемное обучение, деловые игры, технологии проектного обучения, кейс-технологии, технологии, ориентированные на работу в команде.

5. Формирование веры студентов в собственную эффективность.

Список литературы:

1. Образовательный стандарт Республики Беларусь. Высшее образование первая ступень. Специальность 1-26 02 02 Менеджмент (по направлениям). Утвержден и введен в действие постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 27.12.2013 № 141.

2. Ситаров, В.А. Теория обучения. Теория и практика: учебник для бакалавров / В.А. Ситаров. – М.: Издательство Юрайт, 2014. – 447с.

3. Приказ Министра образования № 757 от 01.12.2017 г. «О совершенствовании деятельности учреждений высшего образования на основе модели «Университет 3.0»»



УДК 37.02
ГРНТИ 14.25.09

РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ЭКСПЕРИМЕНТА ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННОЙ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ЗАНЯТИЯХ ПО АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ

Максакова Алена Евгеньевна

старший преподаватель направления «Лингвистика. Английский язык»
Международный университет в Центральной Азии
Кыргызская Республика, г. Токмо

Аннотация: В статье рассматривается проблема необходимости организации инновационной учебной деятельностью студентов на занятиях английского языка и результативности данной работы в процессе проведенного педагогического эксперимента. Современные реалии развития системы высшего образования в Кыргызстане требуют более глубоких исследований данной проблемы и ее практической реализации, что должно привести к более высокой эффективности предпринимаемых действий по организации инновационной учебной деятельности студентов на занятиях английского языка. Нехватка строгих положений в данном вопросе может привести к уменьшению управленческой деятельности современного преподавателя вуза и к возврату к традиционному репродуктивному преподаванию, что не соответствует реалиям сегодняшнего дня.

Цель исследования – обосновать педагогические условия организации инновационной учебной деятельности студентов на занятиях английского языка, конкретизировать их реализацию в учебном процессе современного вуза и показать результативность данной работы.

Проверяемая гипотеза: если обосновать педагогические условия эффективной организации инновационной учебной деятельности студентов на занятиях английского языка и практически реализовать их, то значительно возрастает результативность данной деятельности.

Методологический базис исследования составили труды ученых, педагогов и психологов по вопросам организации учебной деятельности и ее оптимизации. Использовались следующие методы исследования: теоретическое рассмотрение имеющихся в науке позиций, опора на собственный практический опыт преподавания английского языка в вузе и применение ряда диагностических методик. Использовался также эксперимент с целью реализации педагогических условий и анализа результатов данного процесса. Основными результатами стали: повышение уровня готовности преподавателей и студентов к инновационной учебной деятельности, повышение качества обучения английскому языку, в частности повышение уровня коммуникативной компетентности, а также создание благоприятного морально-психологического климата в студенческой группе, что способствует введению инноваций в учебную деятельность.

Ключевые слова: деятельность, учебная деятельность, инновации, инновационная учебная деятельность, педагогические условия, диагностические методики, эксперимент, результат, результативность.

EFFICIENCY OF PEDAGOGICAL EXPERIMENT ON ORGANIZATION OF INNOVATIVE LEARNING ACTIVITIES IN ENGLISH LANGUAGE CLASSES

Maksakova Alena Evgenievna

senior lecturer of the direction «Linguistics. English language»
International University in Central Asia, Kyrgyz Republic, Tokmok

Annotation. The article discusses the problem of the need to organize innovative educational activities of students in the classroom of the English language and the effectiveness of this work in the process of the conducted pedagogical experiment. The modern realities of the development of the higher education system in Kyrgyzstan require deeper studies of this problem and its practical implementation, which should lead to a higher efficiency of the actions taken to organize innovative educational activities of students in English lessons. The lack of strict provisions in this matter can lead to a decrease in the management activities of a modern university teacher and to a return to traditional reproductive teaching, which does not correspond to the realities of today.

The purpose of the study is to substantiate the pedagogical conditions for organizing innovative educational activities of students in English lessons, to concretize their implementation in the educational process of a modern university and to show the effectiveness of this work.

The hypothesis being tested: if the pedagogical conditions for the effective organization of innovative educational activities of students in the English language classes are substantiated and practically implemented, then the effectiveness of this activity will significantly increase.

The methodological basis of the study was the work of scientists, teachers and psychologists on the organization of educational activities and their optimization. The following research methods were used: theoretical consideration of positions available in science, reliance on one's own practical experience in teaching English at a university and the use of a number of diagnostic techniques. An experiment was also used to implement the pedagogical conditions and analyze the results of this process. The main results were: an increase in the level of readiness of teachers and students for innovative educational activities, an increase in the quality of teaching English, in particular, an increase in the level of communicative competence, as well as the creation of a favorable moral and psychological climate in the student group, which contributes to the introduction of innovations into educational activities.

Key words: activity, educational activity, innovation, innovative educational activity, pedagogical conditions, diagnostic techniques, experiment, result, effectiveness.

В настоящее время человечество переходит от индустриального к постиндустриальному и информационному обществу, что приводит к необходимости существенных изменений во многих сферах человеческой деятельности, в том числе в сфере высшего образования, обуславливает необходимость его модернизации.

В мировой системе образования сложился и отчетливо проявляется ряд глобальных тенденций, среди которых можно назвать обновление целей, содержания и технологий высшего профессионального образования, что приводит к расширению спектра организационно-учебных мероприятий, осуществляемых в высшей школе и влияющих на учебную деятельность студентов.

Данные тенденции имеют достаточно общий характер, что не исключает специфических особенностей развития каждого вида и уровня образования в зависимости от социальных требований общества и уровня экономического развития.

Перед системой высшего профессионального образования стоит ряд принципиальных задач, связанных с особенностями профессиональной подготовки выпускников высшей школы. Сложившаяся ситуация требует пересмотра содержания вузовского образования, обновления технологий обучения и принципов организации учебной деятельности студентов. Подобные трансформации касаются всех вузовских дисциплин, в том числе и дисциплины «иностранный (английский) язык», на основе реального использования которой выпускники вузов становятся успешными в различных сферах своей жизнедеятельности.

Данные позиции находят отражение в нормативных актах, определяющих вектор развития в системе образования Кыргызстана, и, прежде всего, в Законе Кыргызской

Республики «Об образовании» и в Законе Кыргызской Республики «Об инновационной деятельности».

Сказанное говорит о необходимости модернизации учебной деятельности на занятиях по английскому языку, придания ей инновационного характера.

Однако анализ существующей практики позволяет утверждать, что в организации учебной деятельности в вузе, в том числе и на занятиях по английскому языку не хватает инновационной доминанты. В связи с сказанным возникает необходимость инновационного подхода к организации учебной деятельности таким образом, чтобы она была наполнена нововведенческими элементами.

Данная проблема имеет определённую степень разработанности.

Методологические положения теории деятельности рассмотрены в трудах А.Н.Леонтьева [1], С.Л.Рубинштейна [2], Л.С.Выготского [3], П.Я.Гальперина [4] и др.

Вопросы учебной деятельности в вузах и ее организации исследованы в трудах Н.А.Асиповой [5], Э.М.Мамбетакунова [6], А.К.Наркозиева [7], Т.В.Панковой [8], А.С.Раимкуловой [9] и др.

Проблематика нововведений в области образования представлена в работах К.Ангеловски [10], Л.П.Мирошниченко [11], Н.Р.Юсуфбековой [12] и др.

Опора на названные и другие труды, а также собственный многолетний опыт работы в качестве преподавателя английского языка в вузах позволили нам определить и сформулировать ряд организационно-педагогических условий организации инновационной учебной деятельности на занятиях иностранного (английского) языка.

1. Формирование готовности студентов к инновационной учебной деятельности студентов на занятиях английского языка, эффективное управление учебной деятельности студентов, постановка перед ними учебных задач с последующим усложнением, которые обеспечивают постоянное развитие инновационной мыслительной деятельности и на этой основе формируют готовность студентов к данной деятельности.

2. Трансформация учебной деятельности студентов от имитационно-репродуктивного до инновационно-творческого уровня путём обновления структурных компонентов учебной деятельности студентов.

3. Предоставление студентам возможности выбора методов, средств и т.д. обучения (в пределах регламентации госстандартов, учебных планов и программ). Реализация студентами права обсуждать свою работу в различных организационных формах (коллоквиумы, рецензии, дискуссии и т.д.)

4. Создание благоприятного морально-психологического климата на занятиях по английскому языку.

Практическая реализация данных условий составила основу нашего эксперимента. Эксперимент проводился с октября 2020г. по апрель 2021г. на базе КГУ им.И.Арабаева и Международного университета в Центральной Азии в количестве 230 человек. Необходимость оценивания результатов эксперимента нацелила нас на данное оценивание по следующим параметрам.

1. Готовность студентов и преподавателей к инновационной деятельности

2. Качество обучения английскому языку и, в первую очередь, качество коммуникативных компетенций

3. Социально-психологический климат в студенческом коллективе.

Результативность эксперимента определялась целым рядом диагностических методик.

Для определения готовности студентов к инновационной учебной деятельности на занятиях по английскому языку была использована соответствующая «Диагностическая карта», позволившая выявить готовность студентов и преподавателей к инновационной учебной деятельности.

Как было отмечено выше, вторым результатом организации инновационной учебной деятельности было качество обучения английскому языку и, в первую очередь,

сформированность коммуникативных компетенций. Опираясь на документ Совета Европы «Современные языки: изучение, обучение, оценка», где выделяются семь уровней владения языком, мы использовали, тем не менее следующие общепринятые уровни: низкий, средний, высокий, продвинутый и определили критериальные показатели каждого из названных уровней, что позволило оценить уровень сформированности коммуникативной компетентности студентов и мотивировать их на инновационную учебную деятельность.

Для исследования социально-психологического климата и его улучшения в результате организации инновационной учебной деятельности на занятиях по английскому языку были использованы социометрические методики.

Эксперимент показал следующую результативность.

Таблица 1 - Уровень готовности студентов к инновационной учебной деятельности на занятиях по английскому языку до и после эксперимента.

Компоненты готовности	Нулевой срез	Итоговый срез
1 Мотивационный компонент	71 балл	84 балла
2 Креативный компонент	68 баллов	76 баллов
3 Операционный компонент	69 баллов	78 баллов
4 Личностный компонент	71 балл	82 балла

Подведя итог, мы выводим средний балл. Исходный уровень готовности студентов к инновационной учебной деятельности на занятиях по английскому языку равнялся 69,7 балла. Итоговый уровень готовности стал равен 80 баллам.

Кроме количественных показателей уровня готовности к инновационной учебной деятельности на занятиях по английскому языку мы путём наблюдения осуществили качественный анализ данного явления по определению уровней готовности: начальный, низкий, средний, высокий (всего 230 человек).

Таблица 2 - Качественные показатели уровня готовности преподавателей и студентов к инновационной учебной деятельности на занятиях по английскому языку.

Уровни готовности	Количество студентов (в%)	
	до эксперимента	после эксперимента
Начальный	25 человек (11,3%)	19 человек (8,2%)
Низкий	32 человека (13,9%)	24 человека (10,4%)
Средний	96 человек (41,7%)	81 человек (35, 2 %)
Высокий	77 человек (33,1%)	196 человек (46,2%)

Таким образом в результате проведённого эксперимента выявилась динамика уровня готовности преподавателей и студентов к инновационной учебной деятельности на занятиях по английскому языку.

Следующим результатом проведённого исследования является качество обучения английскому языку, и, в первую очередь, уровень сформированности коммуникативных компетенций. Опираясь на рекомендации Совета Европы «Современные языки: изучение, обучение, оценка», мы выявили следующие уровни сформированности коммуникативной

компетенции студентов (низкий, средний, высокий, продвинутый) и дали им качественные характеристики. Были получены следующие результаты:

Таблица 3 - Динамика сформированности коммуникативных компетенций студентов в результате организации инновационной учебной деятельности на занятиях по английскому языку.

Уровни сформированности коммуникативной компетентности	Количество студентов (в%)	
	до эксперимента	после эксперимента
Низкий	76 человек (33%)	48 человек (20,8%)
Средний	120 человек (52,1%)	94 человека (40,6%)
Высокий	21 человек (9,1 %)	42 человека (18,2%)
Продвинутый	13 человек (5,8%)	46 человек (20,4%)

Мы оценили также уровень сформированности коммуникативных компетенций по пятибалльной шкале. Были получены следующие результаты.

Таблица 4 - Перевод полученных баллов в отметки по пятибалльной шкале.

Количество студентов	До эксперимента	После эксперимента
Получившие отметку «5» 9-10 баллов	21 человек (9,1%)	48 человек (20,8%)
Получившие отметку «4» 7-8 баллов	97 человек (42, 1%)	115 человек (50,4 %)
Получившие отметку «3»	83 человека (36.0%)	63 человека (24,3 %)
Получившие отметку «2»	24 человека (12,8%)	4 человека (4,5 %)

Из таблицы видно, что число студентов, получивших отметку «5» после проведения эксперимента, увеличилось на 21 человека, т.е. на 11,7%. В то же время количество студентов, получивших отметку «2», уменьшилось на 20 человек (8,3%), что говорит о результативности проведенного эксперимента и в целом положительной динамике такого результата организации инновационной деятельности студентов как повышение качества обучения английскому языку, в частности развития коммуникативной компетенции.

Определив зависимость эффективной организации инновационной учебной деятельности от социально-психологического климата в коллективе, мы диагностировали также путем социометрии динамику улучшения социально-психологического климата после проведения эксперимента (эмоциональный, поведенческий и когнитивный компоненты).

Тестируем вначале эмоциональный компонент. Это вопросы I, IV, VII. До эксперимента был дан один положительный ответ, один отрицательный и один неопределенный, после эксперимента все ответы стали положительными.

Поведенческий компонент тестировался вопросами II, V, VIII. До эксперимента на данные вопросы было дано два неопределенных ответа и один отрицательный; после

проведения эксперимента были получены два положительных ответа и один неопределенный.

Когнитивный компонент тестировался вопросами III и VI, причём третий вопрос содержал в себе два вопроса. Фактически были представлены три вопроса. Здесь до эксперимента были получены два неопределённых ответа и один отрицательный; после эксперимента один ответ получился положительный и один неопределенный.

Таким образом, налицо динамика улучшения социально психологического климата в студенческом коллективе после проведения эксперимента.

В целом эксперимент показал результативность проведённой работы по реализации педагогических условий организации инновационной учебной деятельности студентов.

Реализация выявленных организационно-педагогических условий потребовала их экспериментальной проверки. В третьей главе была представлена программа эксперимента с обозначением его цели, задач, гипотезы и этапов. Программа обозначила три этапа проведения эксперимента: констатирующий, формирующий и контрольный.

Начало эксперимента было связано с реализацией первого организационно-педагогического условия для чего были применены адаптивные технологии организации инновационной деятельности студентов с постепенным усложнением учебных задач и учебных действий, а также были разработаны инновационные упражнения по английскому языку с последующим усложнением, что способствовало реализации первого организационно-педагогического условия.

Для реализации второго организационно-педагогического условия был применён целый ряд инновационных технологий обучения английскому языку (говорение, чтение, письмо, аудирование), которые позволили трансформировать учебную деятельность студентов из имитационно-репродуктивной в творчески-инновационную, что способствовало реализации второго организационно-педагогического условия.

Для реализации третьего организационно-педагогического условия, основанного на свободном выборе студентов методов и приёмов обучения, было проведено анкетирование студентов с целью их волеизъявления по поводу технологий и методов обучения. Большинство студентов высказалось за разноуровневое обучение, нацеленное на учет учебных возможностей студентов. Поэтому для реализации третьего условия был разработан комплекс упражнений, учитывающий индивидуальные особенности студентов.

Результативность эксперимента проверялась с помощью обозначенных в исследовании диагностических методик, которые показали повышение уровня готовности студентов к инновационной учебной деятельности, повышения качества обучения, в частности развития коммуникативной компетентности, и улучшения морально-психологической обстановки в коллективе, влияющей на восприимчивость к инновациям.

Использованная литература:

1. Леонтьев А.Н. Лекции по общей психологии. – М., 2000.
2. Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии. – М.1995 – 485с.
3. Выготский Л.С. Мышление и речь. – М.: Апрель, 2011.
4. Гальперин П.Я. Введение в психологию. – М: Изд-во Моск.у-та, 1976. – 150с.
5. Асипова Н.А. Межкультурные коммуникации и поликультурное образование. – Б.: 2015. – 253с.
6. Мамбетакунов Э.М. Очерки психодидактики. – Б: 2014. – 170с.
7. Наркозиев А.К. Проектирование профессионально-образовательных программ в вузе на основе компетентностного подхода по кредитной технологии. – Б.: Илим, 2009.-264с.
8. Панкова Т.В. Педагогика высшей школы: курс лекций для магистрантов. – Б., 2009.-162с.

9. Раимкулова А.С. Методика активизации будущим учителем познавательной деятельности школьников //Международный журнал экспериментального образования. – 2016. – №2 (часть 1). – С.78-81
10. Ангеловски К. Учителя и инновации: кн.для учителях. – М.: Просвещение, 1999. –156с.
11. Мирошниченко Л.П. Современная школа Кыргызстана: теория и практика обновления. – Б: Кыргызстан, 1998.-220с.
12. Юсуфбекова Н.Р. Общие основы педагогической инноватики: опыт разработки теории инновационных процессов в образовании. – М.:1991. – 81 с.



УДК 378
ГРНТИ 14.07

ОЛИМПИАДА ПО ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ КАК ФАКТОР СОЗДАНИЯ СИТУАЦИИ УСПЕХА ДЛЯ СТУДЕНТОВ НЕЯЗЫКОВОГО ВУЗА

Маркова Гульфия Альмянсуровна

к. п. н., доцент, доцент кафедры английского языка
ФГБОУ ВО Оренбургский Государственный Аграрный Университет
Россия, г. Оренбург

Халюшева Гузель Растямовна

к. п. н., доцент, профессор кафедры иностранных языков,
Военный институт (инженерно-технический) ФГКВУ ВО Военная академия
материально-технического обеспечения имени генерала армии А.В.Хрулева
Россия, г. Санкт-Петербург

Аннотация: В статье рассматривается роль ситуации успеха в раскрытии внутреннего потенциала и всестороннем развитии студентов. Авторы полагают, что даже единожды пережитый успех может запустить процесс интеллектуального и креативного развития личности. Успех, переживаемый на регулярной основе, меняет основу взаимоотношений с окружающими, отношение студента к своей деятельности, побуждает студентов переходить на все более сложные уровни деятельности, искать все более креативные подходы к решению задач. В статье приводятся философские и психолого-педагогические обоснования значимости переживания успеха для развития личности, особое место отводится ситуации успеха как педагогическому инструменту развития креативности и профессиональных компетенций, обозначаются основные элементы, ее составляющие. В качестве оптимального педагогического инструмента для создания ситуации успеха авторы рассматривают подготовку и участие в олимпиаде по иностранному языку.

Ключевые слова: успех, ситуация успеха, олимпиада по иностранному языку, участники олимпиады, всестороннее развитие, преподаватель, студент.

FOREIGN LANGUAGE OLYMPIAD AS A FACTOR FOR CREATING STUDENT SUCCESS

Markova Gulfia A.

Ph.D. in Pedagogy, Associate Professor of the English Language Department
Orenburg State Agrarian University
Russia, Orenburg

Khaliusheva Gouzelle R.

Ph.D. in Pedagogy, Associate Professor of the Foreign Languages Department ,
Military Engineering Institute of the Military Logistics Academy named after the Army general
A.V. Khruliov
Russia, Saint Petersburg

Abstract: The article is devoted to the impact success has on students' inner potential and comprehensive development. The authors think that even a single instance of success can trigger off the process of a students' intellectual and creative development, while feeling successful on a regular basis changes their relationships with other people, attitudes to the activities they are engaged in, encouraging them to move on to higher levels of activities and look for more creative ways to solve problems and tasks. The authors describe philosophical and psychological grounds making the situation of success an important pedagogical tool for developing students' creativity and professional skills and competences. A situation of success in its turn consists of a number of elements and can be created by a teacher through getting students involved in a foreign language olympiad.

Keywords: Success, situation of success, foreign language olympiad, olympiad participants, comprehensive development, teacher, student.

Today the processes, taking place at all levels of our society, their nature, scale and rate – all require us to change out attitudes, reconsider our system of values and start looking for new solutions and ways to adapt to the changes in all spheres of human life.

The system of education plays the key role in securing future development of the social framework, providing its ability to keep pace with the upcoming changes, get constantly updated, reforming and modernizing not only the contents of the educational process, but also the roles and relationships between the participants, their goals and motives.

In 1890 the American philosopher and psychologist W. James came the conclusion that a person's happiness was determined by the level of success achieved, divided by his perceptions, which meant that people's self-concept directly depended on their success. W. James believed one could bring humanity to happiness following the way of success [2].

Since then many scholars have written that success can trigger the processes of personal growth and development. Even a single instance of success can completely change a student's self-perception, the rhythm, style and quality of the activities, he or she are involved in, the nature of their relationships with other people. If that success becomes more stable, tending to grow permanent, that give rise to a chain of reactions, opening students' inner, previously hidden resources. Experiencing success encourages students to try and take up more and more complicated tasks, bringing their activity to higher levels, activates their inner resources and gives a burst to their moral and intellectual development.

It is the philosophy of pride by D. Hume, that we can base our theory of human happiness and its progressive role in human development on. Describing pride as a basis for self-acceptance, D. Hume means «that agreeable impression, which arises in the mind, when the view either of our virtue, beauty, riches or power makes us satisfied with ourselves» [7].

Speaking about possible causes of pride D. Hume mentions, among others, the qualities of our mind, such as «wit, good-sense, learning, courage, justice, integrity» - all those qualities that can be seen, assessed and developed in the learning process.

In D. Hume's philosophy pride is the core of a person developing as a virtuous agent. This is due to the fact that people and their idea of self depend on others' opinions, pride cannot arise without the social framework and our ability to see ourselves through the eyes of other people.

Thus, the pride for being successful makes people more proactive, even more successful in their activities and the "passion of pride" not only creates «the idea of self», but benefits the society [7].

In the Russian education theory the problem of creating student success has been effectively studied by A. Triapitsina and E. Kazakova at the Herzen State Pedagogical University.

The scholars concentrate on success, experienced by students and teachers during their interaction, seeing it as their personal attitude to the educational process and/or its results[2].

A.Belkin, like D.Hume, broadens the circle of people, involved in the situation of success - he thinks it should include other people, who would help us assess our activities and their results. A.Belkin sees success as an optimal correlation between others people's expectations and the person's activity results [1].

To be able to reveal their potential, students must be confident of their talents and abilities, which can be achieved, using success as a pedagogical instrument. Experiencing success in their studies and other activities, students start having the sense of accomplishment, develop a positive attitude to learning, to the obtained results. Success becomes the basis for self-acceptance and moving on to higher levels of activity and accomplishments.

For the goal of students' comprehensive development through the pedagogical situation of success we must define success and mechanisms creating it within the framework of the educational process.

The situation of success is an organised purpose-oriented combination of pedagogical conditions, permitting a person to experience the joy of success, the latter being an essential outcome of the activity [5].

It is the organised combination of pedagogical conditions that we should be speaking about, including psychologically comfortable environment, certain type of relationships within the group of learners, getting them engaged in productive activity types, which would make it possible to achieve success.

Thus by the situation of success we mean a combination of certain conditions, while success itself is seen as a result of that situation [5].

To illustrate the role of a teacher in creating a situation of success for a student let us refer to the classical experiment, carried out by R. Rosenthal and L.Jacobson in the USA in 1968. In the beginning of the academic year the researchers tested students and then randomly selected a group of kids, irrespective of their test results. They told the teachers those students had demonstrated the highest scores and had enormous potential.

In the end of the academic year R. Rosenthal and L.Jacobson tested the students again to see that the experiment had really proven efficient – those randomly chosen sample group students did show an increase in their test scores. The teachers' idea of their being "intellectual boomers" was transferred onto the students, which, in combination with proper pedagogical conditions, resulted in their intellectual growth and development. The mechanism of the transformation was hidden in the teachers believing in their students' potential, giving more attention and time to them at classes, expressing verbal approval and praising them and so on. The effect, proved by the experiment, is referred to as the "Pygmalion effect" and it showcases a number of conditions enhancing student motivation and the resulting achievements [6].

Later on psychologists tested the opposite effect to show that negative expectations and disadvantageous learning conditions could create quite the opposite effect which they named the Golem effect, which can lead up to students completely losing motivation to learn [6].

Thus, we can conclude, that if we treat a student as talented, active, responsible and capable of acting autonomously and keep transmitting this idea onto them, we will in fact provide the grounds for developing all those qualities.

Thus, speaking about the components making up the situation of success, we must mention the following [5]:

- teacher's personality
- emotionally comfortable environment;
- creative atmosphere in the classroom;
- learning, based on encouragement, not coercion;
- partnership and cooperation between the participants of the educational process;
- all the participants being equally important;

- everyone having their margin for error (searching for one's own mistakes and correcting them is a valuable tool in itself);
- marks replaced with self-evaluation and self-correction;
- freedom within stipulated limits;
- individual approach to tasks, their allocation and the amount of help rendered.

We believe that foreign language olympiads are one of the most powerful pedagogical tools, aimed at creating the situation of success for students of non-linguistic departments.

Firstly, olympiads train students to solve complicated tasks in extremely stressful conditions of limited time and resources; secondly, they require students to search deeper into the problems, moving up to higher and more creative levels of their activity; and finally, in reference to olympiads, solving high complexity tasks requiring creativity stops being the ultimate goal, but is supposed to get the students deeply involved in the professional sphere problems.

Within the framework of preparing for an olympiad students under their teachers' guidance, on the one hand, acquire all the skills and competences, stipulated in the academic programme, while, on the other hand, they develop their sphere of self – often broadening their knowledge and skills to include those from beyond the scope of the programme. Thus, in case of students engaged in olympiads we can speak of an efficient combination of both, development and self-development.

A.Popov thinks that the key role of an olympiad is in the students' constantly growing level of intellectual activity, which makes possible for them to move onto heuristic and creative levels of activity in other spheres of life and future profession [4].

Seeing that olympiad tasks have a broader range of solutions than it is described in standard textbooks, olympiad participants bring those creative and innovative approaches to the real life, emphasising their applicability within the real professional context. During the process olympiad participants analyse and evaluate the knowledge and skills they have, those they don't have yet, but need to obtain or improve – thus shaping their own academic trajectory.

At the same time olympiad participants are having developed such personal characteristics, as intelligence, creativity, leadership, goal-setting, responsibility, communicative skills.

The role of a teacher in the process of training for an olympiad changes from that of a supervisor to a peer, correcting the process of creative self-development in the students and growing and developing together with them.

The major instrument for the teacher to shape this student development within the olympiad training process is a set of creative olympiad tasks, permitting to guide the student development gradually from those tasks, set by the teacher, through those, designed jointly with the teacher, to, finally, tasks resulting from self-immersion into the deeper levels of professional interest.

Students, taking part in olympiads, are not the only participants of the educational process who benefit from the educational situation described. After the olympiad, returning back to the classroom they will share their knowledge, enthusiasm and ideas with other students, learning within the framework of traditional educational methods [3].

A.Popov believes that the olympiad participant's educational interest does not vanish after the event, but grows into a deeper and more powerful motivation, driving them to still higher levels of professional achievements, thus solving two important tasks:

- providing high level training and development for future elite professionals, capable of dealing with the most complicated tasks in stress scenarios;
- raising the general level of creativity and professional skills development of students at university due to their involvement in joint educational activities with olympiad participants [4].

In conclusion we can say that within the context of modern education olympiads are of particular importance as an efficient means of developing students' creativity, professional skills

and competences, which will prepare them for a successful career in a highly competitive professional environment

Bibliography:

1. Белкин А.С. Мастерство учителя: идеи, советы, предложения. - Москва: Просвещение, 1991. - 176 с.
2. Казакова Е.И., Тряпицина А.П. Диалог на лестнице успеха (Школа на пороге века). -СПб: Петербург XXI век, 1997.-160 с.
3. Николаева Н.В., Халюшева Г.Р., Лабушева Т.М. Межвузовская олимпиада по английскому языку как пример межуниверситетского сотрудничества оргй сфере. Филологические науки. Вопросы теории и практики. №1(79). Ч.2. - Тамбов: Грамота, 2018. - С.420-422.
4. Попов А.И. теоретические основы формирования кластера профессионально важных творческих компетенций в вузе посредством олимпиадного движения. - Тамбов: ТГТУ, 2011. - 80 с.
5. Халюшева Г.Р. Создание ситуации успеха для студента на занятиях по иностранному языку. - Труды Оренбургского института (филиала) МГЮА. Выпуск восьмой. - Оренбург, 2007. - С. 717 – 730.
6. Chang, J. A Case Study of the “Pygmalion Effect”: Teacher Expectations and Student Achievement. International Education. Vol. 4, No. 1. - Canadian Center of Science and Education: 2011. - pp. 198 – 201.
7. Davidson, D. Hume's Cognitive Theory of Pride. The Journal of Philosophy. Vol.73, № 19. - American Philosophical Association, 1976. - pp. 744-757.



УДК 792

ГРНТИ18.45.09

DOI 10.24412/2409-3203-2021-28-349-353

ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ТЕАТРА В СИБИРИ НА ПРИМЕРЕ КРАСНОЯРСКОГО ДРАМАТИЧЕСКОГО ТЕАТРА ИМ. А.С. ПУШКИНА

Мымликова Инна Александровна

кандидат искусствоведения, профессор кафедры мастерства актёра

Оленцов Александр Евгеньевич

студент 3 курса кафедры мастерства актёра

ФГБОУ ВО «Сибирский государственный институт искусств имени Дмитрия
Хворостовского»

Россия, г. Красноярск

Аннотация: До настоящего времени практически не велось научной разработки и публикации материалов и документов, касающихся истории регионального театрального искусства. Авторами данной статьи впервые проанализированы и систематизированы архивные документы, позволяющие проследить процесс становления драматического искусства и формирования профессиональных актерских кадров в Красноярске. В публикации рассмотрена специфика эволюции драматических театральных трупп на разных этапах исторического развития – от любительского искусства в XIX веке, до объединения и профессионального роста в XX веке и профессионального совершенствования драматической труппы на современном этапе. Это позволило авторам определить направления развития актерского искусства драматического театра в современных условиях, что актуально для взаимодействия с различными аспектами художественной и социально-культурной жизни общества.

Ключевые слова: Театр, труппа, история, современность, Красноярск, актёр, репертуар, режиссёр.

FORMATION OF A PROFESSIONAL THEATER IN SIBERIA ON THE EXAMPLE OF THE KRASNOYARSK DRAMA THEATER NAMED AFTER A.S. PUSHKIN

Mymlikova Inna Alexandrovna

Candidate of Art History, Professor of the Acting Department

Olentsov Alexander Evgenievich

3rd year student of the Acting Department

Dmitry Hvorostovsky Siberian State Institute of Arts

Russia, Krasnoyarsk

Abstract: To date, there has been practically no scientific development and publication of materials and documents related to the history of regional theatrical art. The authors of this article for the first time analyzed and systematized archival documents that help to trace the process of the organizing dramatic art and the organizing professional actors in Krasnoyarsk. The publication examines the specifics for the evolution of dramatic theater troupes at different stages of historical development - from amateur art in the XIX century, to unification and professional growth in the XX century and professional improvement of the drama troupe at the present stage. This helped the authors to determine the directions of development of the acting art of the drama theater in modern conditions, which is relevant for interaction with various aspects of the artistic and socio-cultural life of society.

Keywords: Theater, troupe, history, modernity, Krasnoyarsk, actor, repertoire, director.

Становление театрального искусства в Сибири началось в середине XIX века, когда Сибирь охватила «золотая лихорадка». Богатые купцы и предприниматели, уставая от ежедневной работы, жаждали зрелищных увеселений, которые бы отвлекали их от рутины. Одним из доступных развлечений и стали театральные постановки.

Первооткрывателем была труппа антрепренера Иосифа Маркевича, выступавшая в Красноярске и других сибирских городах в 1845 и 1848-49 годах [9].

В 1852 году из Ярославля в Красноярск приехал антрепренер Александр Харитонович Ярославцев (Астапов), который законтрактовал странствующую труппу Н. П. Петрова, и 9 лет ее выступления шли в шатрах на торговых площадях, куда зрители приходили со своими стульями и шубами. Таким образом, театральные представления становились все более популярными среди населения города, поэтому 22 января 1873 году почетные граждане Красноярска А. П. Кузнецов и И. С. Щеголев выдвинули требование — отвести место под строительство театра на Староострожной площади. В 1874 году они начали строительство деревянного здания театра, зал которого вмещал примерно триста человек.

1 мая 1875 года антрепренер А. Н. Егоров объявил конкурс среди местных жителей и набрал постоянную театральную труппу. В октябре 1875 года начали давать спектакли. Хорошо расходились фарсы, водевили, одноактные комедии, оперетки — «На хлебах из милости» В. А. Крылова, «Свекровь былина» И. А. Чаева, «Омут» М. Н. Владыкина. Но в 1877 году труппа распалась из-за актерского непрофессионализма, невежественности и малочисленности публики, ограниченности вкладываемых в спектакли средств.

В 1887 году в Красноярске создаётся общество любителей драматического искусства, состоявшее из чиновников, предпринимателей, «засидевшихся граций» и мещан, главной целью которого стала поддержка Красноярского городского театра [12]. Драматическое общество сделало капитальный ремонт здания городского театра: сменило крышу и полы, значительно расширило здание. Но по-прежнему в театре ставили спектакли любители, они же устраивали музыкальные вечера и литературные концерты, благотворительные лекции и народные чтения. Надо отметить, что в 1870-80 гг. большой процент населения Сибири и Красноярска составляли политические ссыльные, имеющие университетское образование и знакомые с лучшими образцами европейского и русского театрального искусства. Составляя ядро газет «Сибирь», «Сибирской газеты» и «Восточного обозрения», они также играли в спектаклях, постепенно воспитывая вкус и любовь местных зрителей к театральному искусству.

Современное здание городского драматического театра в Красноярске было воздвигнуто в начале XX века в 1902 году. Тогда же ему было присвоено имя А. С. Пушкина. После торжественного открытия, в Красноярск стали приезжать столичные гастролёры. Многих знаменитостей приглашал красноярский антрепренер Иосиф Моисеевич Суходрев (1909-1912). Это и артисты труппы московского Малого театра, петербургского театра Веры Комиссаржевской и театра Павла Гайдебурова, а также зарубежные артисты — Альма Форстрем, итальянская труппа Гонсалеса и другие. О Комиссаржевской писали: «Она не простирала на сцене, а воистину священнодействовала». После спектакля восторженные студенты несли актрису до гостиницы на руках. Так как театральных школ в это время в Красноярске не было, можно считать, что приезд таких столичных и зарубежных гастролеров вдохновляли местных актеров-любителей, ведь играя вместе, на одной сцене с профессионалами, они учились актерскому ремеслу.

После революции 1917 года в городе существовали уже несколько полупрофессиональных трупп, которые играли как в здании театра, так и в кинотеатре «Синема», и в железнодорожном собрании, которое тогда называли клубом им. К. Либкнехта. Театр был национализирован, и антрепренерские труппы исчезли. В этот период в молодой советской стране театральное искусство, благодаря ПРОЛЕТКУЛЬТУ, было направленно на вовлечение рабочих масс. И в 1925 году в Красноярске была

образована театральная труппа Рабтемаст (Рабочая театральная мастерская), состоявшая из грузчиков, котельщиков, продавцов и домохозяек, под управлением Сергея Ивановича Прокофьева, профессионального актера и режиссера, который закончил Петербургское театральное училище. Труппа показывала свои представления в театре, который стал одним из первых рабочих театров в Сибири [8].

Спектакли Прокофьева, имея большой успех, получали хвалебные отзывы столичной прессы. В 1925-28 гг. были поставлены спектакли: «Овод» Этель Лилиан Войнич, «Шторм» Владимира Билль-Белоцерковского, «Уриэль Акоста» Карла Гуцкова, которые считались очень сложными в постановке и актерской игре. Затем театр был закрыт по финансовым причинам, и труппа выступала в Ачинске в течении сезона. Гастролируя по стране, труппа остановилась в Москве, где продолжила работу до 1936 года. Из этой труппы вышли известные артисты С. Колофилин, А. Сергеев, П. Силин.

Следующий этап образования профессиональной театральной труппы в Красноярске относится к началу Великой Отечественной войны. 30 июня 1941 года ЦК Союза работников искусств СССР постановил, что репертуары театров должны быть насыщены военно-патриотическими, антифашистскими произведениями. Также организовывались бригады по обслуживанию призывных пунктов, колхозов, действующих частей Красной армии. Взамен ушедших в армию артистов областные и краевые театры доукомплектовывались кадрами районных и колхозных театров [10]. В период войны с запада России в Красноярск были эвакуированы Днепропетровский оперный театр и Одесский театр оперы и балета. Это были ведущие театральные труппы и театры, которые внесли колоссальный труд в воспитание профессиональных актерских кадров.

Несмотря на сложное военное положение, красноярский драматический театр работал, ставил спектакли, в том числе и для школьников. Выпускались такие художественные постановки, как «Иван Грозный», «Гроза» и другие.

С 1944 по 1951 гг. главным режиссёром драматического театра стал заслуженный артист РСФСР, политический ссыльный Або Волгин. Своей главной задачей он считал формирование труппы, уменьшившейся за военные годы. Або Волгин расширил репертуар театра, привлек в него талантливую молодежь. В Красноярске им были поставлены спектакли «Дубровский» А. Пушкина, «Закон чести» А. Штейна, «Отверженные» В. Гюго, «Великий государь» В. Соловьёва, «Комедия ошибок» У. Шекспира [10]. В послевоенные годы Або Волгиным была создана студия актерского мастерства при драматическом театре, в которой в 1946 году обучался будущий великий актер, герой Социалистического Труда (1990), народный артист СССР (1974), лауреат Ленинской премии (1965) и Государственной премии РСФСР им. братьев Васильевых (1971), кавалер трёх орденов Ленина (1975, 1985, 1990) Иннокентий Смоктуновский.

Сменив Волгина, в 1952-1954 гг. главным режиссёром драматического театра стала Лина Самборская. Будучи смелым и выносливым режиссером, имея властный характер, она справлялась с организационными сложностями репетиционного и постановочного процессов. Долгое время и с триумфом шли поставленные ею спектакли: «Варвары» М. Горького, «Солнечная сторона» С. Головановского, «Песнь о черноморцах» Б. Лавренева [10].

В 1954 году главным режиссером был назначен заслуженный деятель искусств РСФСР Александр Леонидович Дунаев. При нем труппа начала активную гастрольную деятельность. Особенно значимыми для труппы стала поездка в Москву в 1957 году со спектаклями «Преступление и наказание» Ф. Достоевского, «Хребты Саянские» С. Сартакова.

Став главным режиссером театра в 1959 году, заслуженный деятель искусств БССР, лауреат Государственной премии Семен Казимировский не только ставил спектакли на сцене красноярского театра, но еще и гастролировал со своей труппой по

городам Советского союза. Эти гастроли помогли Красноярскому драматическому театру «сделать имя» на театральном пространстве страны [4]. При нем были поставлены сложнейшие постановки — «Гамлет» У. Шекспира, «Маскарад» М. Ю. Лермонтова.

В 1961 году Красноярском училище искусств открылась специальность «актёр драматического театра», а в 1978 году в Красноярске начал работать институт искусств, выпускающий до сегодняшнего времени актеров театра драмы и кино высшей квалификации.

В 1980-е годы профессионализм актерской труппы драматического театра вышел на новый уровень. За спектакль «Спутники» по пьесе В. Пановой режиссер Н. Басин и актеры В. Дьяконов, С. Зима, В. Трущенко становятся Лауреатами Государственной премии РСФСР имени К. С. Станиславского (1982 год).

С 2006 года по настоящее время красноярскую актерскую труппу возглавляет О. Рыбкин, став главным режиссером театра. Приглашение на российские и международные фестивали, номинирование спектаклей режиссеров и актерских работ на самую престижную российскую театральную премию, свидетельствует о постоянно возрастающем ее профессионализме. Это и «Чайка», поставленная О. Рыбкиным по пьесе А. Чехова в 2008, и «Похороните меня за плинтусом» режиссера А. Крикливого по произведению П. Санаева. В этом спектакле роль Бабушки сыграла заслуженная артистка России, Лауреат Государственной премии Галина Саламатова. В 2019 году блестящие актерские работы заслуженной артистки России Натальи Горячевой в «Путешествии Алисы в Швейцарию» по пьесе Л. Бэрфуса, сыгравшей Алису Галло, и артистки Марии Алексеевой, Гражданки в спектакле «Я. Другой. Такой. Страны.» по пьесе З. Прилепина, удостоились номинации Российской Национальной премии «Золотая маска».

В мае 2008 года в театре родился новый проект – ДНК. Это фестиваль современной драматургии «Драма. Новый Код», который был поддержан фондом Михаила Прохорова. Началась работа с современными молодыми драматургами, что позволило труппе искать, находить и развивать современные методы своего творчества, облекая их в новые формы, а также разнообразя репертуар театра.

Таким образом, мы видим, что в любом современном городе театральное искусство является неотъемлемой частью культурной жизни. Труппе Красноярского драматического театра им. А. С. Пушкина пришлось пройти долгий путь профессионального становления. Она с достоинством перенесла трудный военный период и сегодня занимает достойную нишу в многообразии театральных форм. Из проведенного исследования видно, что профессиональная труппа в драматическом театре активно начала формироваться во второй половине XX века. Ключевым фактором этого процесса, на наш взгляд, стало открытие в Красноярске театральных школ. И сегодня у актерской труппы есть достаточный уровень профессионализма, который может составить конкуренцию лучшим столичным труппам как в нашей стране, так и за рубежом. Также у труппы появился свой зритель, образованный, восторгающийся актерским мастерством в постановках любых жанров и разных режиссеров.

Список литературы:

1. Клеймиц И. Красноярский драматический театр имени А. С. Пушкина. 1970.
2. Коченов А.Ю. Кто есть кто в Красноярском крае: информационно-представительское издание: в 2 томах. 2001
3. Красноярский драматический театр имени А. С. Пушкина: рекламный проспект. 1979.
4. Лейченко Л. Красноярский драматический театр имени А. С. Пушкина: семейный альбом, 140 лет. 2015.
5. Лифшиц Л.И. Театр в Красноярске. 1957.
6. Оленцов А.Е. Штрихи к творческому портрету Кирилла Серебренникова. 2021.

7. Паздникова Е., Баженова С. Театральный альманах: сезон 2008-2009. 2009.
8. Силина И. «Красноярский Рабтемаст», альманах «Енисей», №3, с. 69-73. 1973.
9. Старынина О. Театр в Красноярске: история и современность. 2006.
10. Липатова К.Ю. «Красноярск театральный». Режим доступа: <http://xn----7sbbimrdkb3alvdfgd8eufwc.xn--p1ai/gosudarstvennyi-arkh/deyatelnost/vystavki/559>
11. «Историческая архитектура | Драматическая история драмтеатра». Режим доступа: <https://www.sibdom.ru/journal/1208/>
12. «Красноярский драматический театр им. А.С. Пушкина». Режим доступа: <https://www.culture.ru/institutes/10172/krasnoyarskii-dramaticheskii-teatr-im-a-s-pushkina>



УДК 372.8

ГРНТИ 14.25.09

DOI 10.24412/2409-3203-2021-28-354-357

МЕТОДИЧЕСКАЯ СИСТЕМА РАБОТЫ НАД УСТОЙЧИВЫМИ ОБОРОТАМИ РУССКОГО ЯЗЫКА В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

Петрова Екатерина Александровна

учитель начальных классов,

МБОУ «Луговская основная школа» им. М. П. Хваткова»

Россия, г. Ульяновск

Аннотация: В статье рассмотрены особенности методической системы обучения употреблению устойчивых оборотов (фразеологических и паремиологических единиц) на уроках русского языка в начальной школе. Дидактической целью данного педагогического процесса является формирование такого коммуникативного качества речи младших школьников как «выразительность». Фразеологизмы и пословицы обладают образностью и экспрессивностью, что делает их доступными для понимания младшими школьниками в качестве изобразительно-выразительных средств речи. Педагогическая работа по обогащению речи учащихся устойчивыми оборотами основывается на применении имитативных методов обучения речи в процессе выполнения учащимися аналитических упражнений; на включении в процесс обучения метода «реконструкции» и метода эвристического анализа значения устойчивых оборотов в контексте во время во время подготовки аналитико-синтетических и синтетических упражнений.

Ключевые слова: устойчивые обороты, фразеология, фразеологическая единица, паремиология, паремиологическая единица, фразеологическая работа в начальной школе, языковое образование, методика изучения русского языка, имитативные методы, метод языковой «реконструкции», метод эвристического анализа, аналитические упражнения, аналитико-синтетические упражнения, синтетические упражнения.

METHODOLOGICAL SYSTEM OF WORKING ON SUSTAINABLE TURNOVER OF THE RUSSIAN LANGUAGE IN PRIMARY SCHOOL

Petrova Ekaterina Aleksandrovna

primary school teacher

MBOU «Lugovsk basic school» the name of M. P. Khvatkov»

Russia, Ulyanovsk

Abstract: The article examines the features of the methodological system of teaching the use of stable turns (phraseological and paremiological units) in the lessons of the Russian language in primary school. The didactic goal of this pedagogical process is the formation of such a communicative quality of speech of younger students as «expressiveness». Phraseologisms and proverbs are imaginative and expressive, which makes them understandable by primary schoolchildren as pictorial and expressive means of speech. Pedagogical work to enrich the speech of pupils with stable turns is based on the use of imitative methods for teaching speech in the process of performing analytical exercises by pupils; on the inclusion in the learning process of the method of «reconstruction» and the method of heuristic analysis of the value of stable revolutions in the context during the preparation of analytical-synthetic and synthetic exercises.

Keywords: stable turns, phraseology, phraseological unit, paremiology, paremiological unit, phraseological work in primary school, language education, method of studying the Russian

language, imitative methods, method of language «reconstruction», method of heuristic analysis, analytical exercises, analytical and synthetic exercises, synthetic exercises

На этапе начального общего языкового образования речевое развитие младших школьников достигается за счёт овладения её коммуникативно-нормативными компонентами. В программах по русскому языку большая часть учебного времени отведена для формирования нормативности речи; меньшая – развитию таких коммуникативных качеств как логичность, точность, чистота, уместность, выразительность. С методической точки зрения наиболее сложной задачей является разработка педагогических средств и методов для обучения созданию выразительных высказываний, устных или письменных.

В младшем школьном возрасте выразительную сторону речи возможно развить посредством освоения экспрессивных и эмоциональных средств для общения. Фразеологические и паремиологические единицы в наибольшей степени обладают экспрессивностью, позволяющей усилить эмоциональность и выразительность речи, делают её более яркой, впечатляющей. Ввиду специфических свойств устойчивых оборотов (фразеологизмов, пословиц и пр.) – их образности и экспрессивности – они более доступны для понимания младшим школьникам в качестве изобразительно-выразительных средств речи по сравнению с омонимичными свободными сочетаниями слов. Уникальность и ценность фразеологизмов заключается в том, что они не столько раскрывают взгляд человека на объекты действительности, сколько отображают эмоциональную оценку этих явлений, оценку человеческих качеств, взаимоотношений [3, с. 83]. Живописность формы и яркая выразительность позволяет пословицам сопоставлять предметы или явления через сравнение [4, с. 336]. Таким образом, целенаправленная работа над устойчивыми оборотами русского языка в начальной школе создаёт условия для овладения младшими школьниками способами придать речи выразительность.

Методика обучения использованию фразеологических и паремиологических оборотов основывается на следующих специфических принципах:

- функциональном, заключающемся в сопоставлении устойчивых оборотов со сферами их употребления;
- нормативно-стилистическом, основывающемся на освоении норм употребления и уместности употребления языковых единиц;
- контекстном, который предполагает рассмотрение устойчивых оборотов в их синтаксических связях в связной речи (тексте).

При отборе языкового материала педагогу необходимо ориентироваться на коммуникативный подход к изучению русского языка: значение устойчивых оборотов должно отражать общечеловеческие и морально-нравственные ценности, фразеологизмы и поговорки должны удовлетворять реальные потребности в общении детей младшего школьного возраста.

Формирование выразительности речи учащихся начальной школы посредством активного использования фразеологических и паремиологических единиц осуществляется поэтапно, включает следующие стадии: 1) восприятие словосочетания в устной и письменной речи, определение его значения; 2) трансформация устойчивого оборота; 3) использование устойчивого оборота в устной речи; 4) анализ фразеологизмов и поговорок в художественном тексте, определение их значения по контексту; 5) использование устойчивого оборота в письменной речи. Организация каждой стадии осуществляется с применением следующих методов, основанных на мотивированном использовании словосочетаний в переносном значении с учётом речевых задач и ситуаций общения.

1) Имитативные методы обучению речи – пересказ прочитанных художественных текстов, включающих фразеологизмы и поговорки; составление предложений или компонентов текста по типу данного или по модели с включением уже изученных устойчивых оборотов; письменные сочинения по аналогии с прочитанным

(сочинение-ремейк, сочинение-ремикс, сочинение-мидквел, сочинение-приквел, сочинение-сиквел и т.д. [2]).

2) Метод «реконструкции» – переоформление фразеологизмов и паремий для создания художественно-стилистических эффектов (каламбуров, игры слов и т. д.). Применение данного метода обусловлено тем, что пословичный фонд характеризуется такими особенностями, как воспроизводимость, возможная компонентная вариативность, коммуникативная самостоятельность [6, с. 133]. Таким образом, устойчивый оборот получает новые экспрессивные свойства, которые необходимо научиться видеть начинающему читателю [5, с. 374]. Поскольку фразеологические обороты возникают на основе ситуаций, соответствующей их буквальному значению [7, с. 143], то перед тем, как учащиеся предпримут попытки «реконструировать» устойчивые словосочетания необходимо ознакомить их с историческими событиями, а также подробностями быта и культуры народа, облегчающими понимание их содержание и значение.

3) Метод эвристического анализа значения устойчивого оборота в контексте. Технология эвристического обучения фразеологии и паремиологии основывается на принципах аудирования: педагог задаёт учащемуся вопросы на неизвестную ранее ему тему, ответы на данные вопросы (о значении словосочетания / оборота) ребёнок может получить самостоятельно, анализируя полученную в начале занятия новую информацию [1, с. 46]. Результатом анализа значения устойчивого оборота может являться составление устного или письменного мини-сочинения, в котором учащиеся необходимо интерпретировать в соответствии с заданной учителем речевой ситуацией значение фразеологизма или паремии. Необходимо отметить, что интерпретация – сложный и неоднозначный процесс, осуществление которого как для учителя, так и для учащихся, является непростой задачей [2, с. 14]. Для того чтобы её облегчить эвристическому анализу предшествует подготовительная работа на коммуникативном уровне, которая заключается в том, чтобы младшие школьники научились распознавать устойчивые обороты в речи, объяснять переносное значение используемых в их составе слов, заменить фразеологические обороты словами-синонимами.

Поскольку акт коммуникации тесно связан с сохранением в памяти устойчивых оборотов. Для того чтобы изученный материал не был забыт младшими школьниками, процесс освоения и применения в речи фразеологизмов и пословиц должен включать, помимо лексико-семантической работы, разнообразные виды деятельности: иллюстрирование устойчивого оборота, моделирование коммуникативных речевых ситуаций, орфографическая работа (выделение орфограмм в словах, составляющих устойчивый оборот), синтаксическая работа (выделение устойчивых словосочетаний в качестве членов предложения).

Для обеспечения эффективного формирования коммуникативного качества речи «выразительность» посредством учебной работы с устойчивыми оборотами рекомендуются следующие типы упражнений на уроках русского языка и развития речи в начальной школе:

1) Аналитические упражнения – выделение и классификация (по значению, общему признаку, содержательному объекту) фразеологизмов и паремий в учебном и художественном тексте; определение свойства устойчивого оборота в контексте рассматриваемого текста (цели его употребления); обозначение эмоциональной и экспрессивной окраски устойчивого оборота.

2) Аналитико-синтетические упражнения – введение в готовый текст устойчивых оборотов в соответствии с поставленной учителем речевой ситуацией (выразить собственное отношение к описываемому объекту или явлению действительности); замена устойчивых оборотов на синонимы и антонимы; трансформация устойчивых оборотов.

3) Синтетические упражнения – моделирование устных и письменных высказываний по опорным фразеологическим и паремиологическим единицам, подбор устойчивых выражений для эпиграфа к художественному тексту.

Подводя итоги, необходимо отметить, что разработка охарактеризованных выше типов упражнений на основе употребления младшими школьниками в устной и письменной речи устойчивых оборотов является эффективным средством формирования одного из важнейших коммуникативных компонентов речи выразительности, ввиду того, что фразеологические и паремиологические единицы придают речи эмоциональность и экспрессивность. Методы обучения употреблению устойчивых оборотов в речи обеспечивают не только их толкование, но и выявление учащимися различных лексических связей в тексте

Список использованной литературы:

1. Алферьева-Термсикос В.Б. Методика подготовки учащихся начальной школы к написанию сочинений на основе малых фольклорных жанров // Развитие науки и образования: новые подходы и актуальные исследования: сборник научных трудов по материалам XXI Международной научно-практической конференции, Анапа, 22 сентября 2021 года. – Анапа: Общество с ограниченной ответственностью «Научно-исследовательский центр экономических и социальных процессов» в Южном Федеральном округе, 2021. – С. 43-49.
2. Алферьева-Термсикос В.Б. Обучение написанию сочинений нетрадиционных форм по мотивам художественных произведений в начальной школе // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2021. – № 9-2(60). – С. 13-16/
3. Гриднева Т.В. Методика использования компонентного анализа семантики фразеологических единиц в начальной школе // Грани познания. – 2021. – № 1(72). – С. 81-85.
4. Казакова В.В., Жесткова Е.А. Пословицы и поговорки как лингводидактический материал на уроках русского языка и литературного чтения в начальной школе // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 2-2. – С. 335-343.
5. Мангушева Г.Р. Эстетическая функция фразеологии и ее изучение в начальной школе // Начальное филологическое образование и подготовка учителя в аксиологическом аспекте: Материалы Международной научно-практической конференции преподавателей, аспирантов и студентов, Москва, 07 февраля 2020 года / Составитель и отв. редактор Т.И. Зиновьева. – М.: Общество с ограниченной ответственностью "Издательство "Экон-Информ", 2020. – С. 372-376.
6. Свиридова А.В., Шиганова Г.А., Юздова Л.П. Содержание лингвокультурологической компетенции будущего педагога начального образования при изучении паремиологии // Вестник Южно-Уральского государственного гуманитарно-педагогического университета. – 2019. – № 1. – С. 128-144.
7. Чиликова И.А. Фразеологизм как особая единица изучения на уроках русского языка в начальной школе в условиях полиэтнического класса // Филологическое образование в период детства. – 2019. – № 26. – С. 140-146.



УДК 37.022
ГРНТИ 14.01.11

ЭВОЛЮЦИЯ СИСТЕМЫ «УЧИТЕЛЬ» ПО Н.Н. МОИСЕЕВУ

Поляруш Альбина Анатольевна
к.п.н., доцент кафедры агроинженерии
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Ачинский филиал
Россия, г. Ачинск

Аннотация: Статья посвящена феномену «система Учитель», предложенному Н.Н. Моисеевым. Основное внимание в работе автор акцентирует на ведущей роли учителя в любом обществе и на её колоссальное возрастание при переходе в эпоху ноосферы. Автор приходит к выводу, что современная система образования в России не отвечает общим тенденциям развития цивилизации, оказавшейся в ситуации интеллектуального кризиса.

Ключевые слова: система «Учитель», «нравственный императив», «экологический императив», антропогенез, нравственность, гуманизм.

EVOLUTION OF THE TEACHER SYSTEM ACCORDING AS IN N.N. MOISEEV

Polyarush Albina. A.
PhD, Associate Professor of Department of Agroengineering
Achinsk branch of the Krasnoyarsk State Agrarian University
Russia, the city of Achinsk

Abstract. The article is devoted to the phenomenon “Teacher system” proposed by N.N. Moiseev. The author focuses on the leading role of the teacher in any society and on its colossal growth during the transition to the era of the noosphere. The author comes to the conclusion that the modern education system in Russia does not correspond to the general trends in the development of civilization, which has found itself in a situation of intellectual crisis.

Keywords: system "Teacher", "moral imperative", "ecological imperative", anthropogenesis, morality, humanism.

Сегодня информационное общество позиционирует знание в качестве генератора общественного развития.

Математик, академик Н.Н. Моисеев, видный общественный деятель с мировой славой, исследуя острые проблемы современной экологии, определяет условия выживания людей в окружающей среде. Идейный продолжатель дела глубокого мыслителя В.И. Вернадского обогащает концепцию ноосферы разработкой концепции коэволюции и «экологическим» и «нравственным» императивами.

Реализацию нравственного императива Моисеев возлагает в первую очередь на учителя. Исследуя закономерности антропогенеза, возвысившись при этом до философских обобщений, инспирировал понятие «система Учитель». Решающая роль в этой системе, безусловно, отводится учителю как носителю смысла истории.

Всю историю человеческого общества можно изучать в контексте развития системы накопления и передачи знаний, культуры и образованности от одних поколений к другим. Необходимость закреплять трудовые навыки связана с принципом «не убий», как и с другими принципами морали. Эта необходимость привела со временем системы (института) памяти, которую исследователь и называет системой «Учитель». Запрет на убийство был генерирован объективной необходимостью сохранения тех умельцев, которые рассматривались носителями имеющихся у племени знаний и навыков, и, что самое главное, - передавать их подрастающим соплеменникам. Жизненной

необходимостью стада пралюдей было защищать не только самок и потомство, что отвечало законам биологической эволюции, но и тех старых и немощных, кто оказывался носителем знаний и мастерства. Приоритетным условием выживания уже выступает не избавление от «лишнего рта», не способного охотиться, а сохранение и охрану жизни старого и слабого, но владеющего знанием и мастерством изготовления эффективного орудия. Такой человек был жизненно нужен племени: ведь он был не просто мастером своего дела, он был хранителем знаний и учителем.

Развитие языка Моисеев рассматривает как колоссальное следствие системы «Учитель». Объём информации, который надо хранить для обеспечения жизнедеятельности, столь велик, что гортанных звуков стало недостаточно. Более того – не только развитие, но и сам процесс возникновения языка связывается с системой «Учитель». Пройдут ещё десятки, а может быть, и сотни тысяч лет, и однажды Человек изобретёт письменность. И в основе этого цивилизационного прорыва, несомненно, лежит эта система.

Функцию хранения и передачи информации выполняла и продолжает выполнять система «Учитель». Её механизмы сопряжены с возрастающим структурным усложнением, хотя возникновение этой системы носило стихийный характер. И чем более квалифицированным был носитель знаний, опыта, языка, тем выше была ценность и сложность передаваемой им информации и более совершенные орудия.

Ценность информации, хранимой и передаваемой учителем, коррелировала с ещё одним своеобразным механизмом отбора – морали и нравственности. Процесс формирования этих определяющих выживание племени качеств занял продолжительное время в антропогенезе: возможно, сотни тысяч лет.

Н.Н. Моисеев придаёт основополагающее значение нравственности, возводя её в статус общественного института, без которого не мог бы возникнуть и механизм «Учитель». Именно он реализовал особую форму памяти (социальную), без которой прогресс общественных форм организации неантропов был бы невозможен. Создание системы «Учитель» было равнозначно прекращению морфологического совершенствования человека (дарвиновского отбора) как биологического вида и началу социального отбора.

По мнению Моисеева, универсальный культурный принцип «не убий», имеющий для всех народов, любой религии исключительную важность имеет нравственную основу. Именно этому институту, возникшему у неантропов, современное человечество обязано тем, что оно существует сегодня, что не было безжалостно выброшено на свалку эволюции, подобно динозаврам или саблезубым тиграм. Человек «вписался» в систему биосферы благодаря своей морали и нравственности. Другое дело, что система «Учитель» не всегда была эффективна, ей приходилось функционировать в определённых условиях. Разумеется, что в новых условиях, в преддверии новых задач этот институт должен будет превратиться в институт общепланетарный, выработать новые цели и принципы, радикально пересмотреть своё содержание и место в общественном сознании.

Н.Н. Моисеев указывает на важнейшую функцию системы «Учитель», которая составляет сущность обучения. Это разрешение противоречия между мозгом человека, способного воспринимать большие объёмы информации, с одной стороны, но не способного её усвоить, т.е. переформатировать в знания. Заметим, какие бы формулировки ни описывали этот феномен, знание – это усвоенная информация, которую человек использует для получения нового знания. Указанное противоречие приводит к возникновению науки как особой формы накопления, хранения и переработки (усвоения) информации. Наука становится важнейшей составляющей системы «Учитель».

«Когда я слово «Учитель» пишу с большой буквы, то имею в виду всю систему воздействия на человеческое сознание, его психику, воздействия, которые на него оказывает семья, общественная среда, церковь и, конечно, характер его трудовой деятельности», - пишет Н.Н. Моисеев, подчёркивая всеохватный и системный характер.

Все многообразные сферы жизни человека определяются и зависят от совершенства системы «Учитель» в широком смысле. Вся история человечества служит подтверждением истинности этого заключения Н.Н. Моисеева: «От совершенства системы «Учитель», её соответствия внешним условиям, характеру производительных сил и другим общественным структурам прямо зависело благополучие и прогресс обитателей пещеры, племени, нации, народа... И так было всегда» [1]. В этой фразе системе «Учитель» принадлежит вторичная роль, отражающая потребности экономики. Однако в будущем совершенство системы «Учитель», её способность формировать ответы на новые вызовы в качестве нравственных принципов сделаются важнейшей задачей цивилизации. Система «Учитель» должна стать определяющим фактором социально-экономического развития на совершенно новой основе – нравственности и социальной ответственности. В эпоху ноосферы сможет вступить лишь по-настоящему высокообразованное общество, понимающее свои цели, глубоко осознающее трудности, прогнозирующее результаты своей деятельности по отношению к природе, способное соблюдать жёсткие требования «экологического» императива.

В системе «Учитель» центральной фигурой всегда является сам учитель, однако в эпоху ноосферы его личность станет играть решающую роль не только в системе «Учитель», но и во всём социуме. Учитель станет проводником и генератором новой нравственности, новых форм морали, учитель сделается центральной фигурой в обществе. Насколько высокую миссию Н.Н. Моисеев возлагает на систему «Учитель», можно судить по его высказыванию: «Каждый человек, претендующий на роль руководителя в любой сфере человеческой деятельности, должен показывать себя способным учителем. Работа учителем будет своеобразным тестом на получение права ответственности за судьбы других людей» [1]. Быть ответственным за судьбы других людей – поистине великая миссия учителя. И эту миссию способна выполнять личность, обладающая специфическим талантом – талантом общения с людьми, талантом убеждения.

В связи с высоким гуманным предназначением общество должно обеспечить престиж учителя, привлечь к этой деятельности самых видных представителей общества, умеющих мыслить и вооружать методами мышления других. Знания и понимание всё время растущих трудностей непрерывно накапливаются. Учитель в силу своей высокой нравственности и осознания высокой миссии может стать консолидирующей силой.

В системе «Учитель» большую роль станет играть формирование творчества, раскрывающего природный потенциал каждого человека, наделённого им природой, и это будет иммунитет неразумному и демонстративному потребительству.

Именно корпус учителей в эпоху ноосферы может оказаться той базой, которая станет способной отбирать людей, годных для руководства другими людьми, и тех, кому может быть доверено распоряжаться тем могуществом, которым мы уже сегодня располагаем.

Глубоко гуманные и прозорливые размышления Н.Н. Моисеева о роли учителя в человеческом обществе, сказанные им в конце XX века, звучат как предостережение надвигающейся деградации образования в нашей стране. Сегодняшняя государственная политика в области образования взяла курс на сворачивание подготовки людей, владеющих знаниями. При реализации сырьевой модели экономики нет широкого спроса на знания. Цинично и недальновидно звучат слова высоких чиновников о бесполезности знаний и работникам, занятым в сфере производства и услуг. Но время покажет, правильной ли дорогой идёт современное образование, способно ли будет общество «hard skills» решать важнейшие проблемы дальнейшего существования людей на Земле.

Литература:

1. Моисеев Н.Н. Человек и ноосфера.- М.: Мол. Гвардия, 1990. – 351 с.

УДК 630
ГРНТИ 68.47.01

ЛЕС В ДИНАМИКЕ СТРУКТУРЫ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ

Поляруш Альбина Анатольевна
к.п.н., доцент кафедры агроинженерии
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Ачинский филиал
Россия, г. Ачинск

Аннотация: В статье рассматриваются актуальные проблемы значения леса в жизнедеятельности людей. В историческом аспекте прослеживается изменение роли леса как природного ресурса: от экономического (утилитарного) до системного (экологического). Особое внимание акцентировано на современных международных усилиях по сохранению и расширению лесных массивов.

Ключевые слова: экосистема, древесина, рациональное природопользование, «неистощительное» лесопользование, «зелёная» экономика, экосистемные услуги.

FOREST IN THE DYNAMICS OF NATURAL RESOURCES STRUCTURE

Polyarush Albina. A.

PhD, Associate Professor of the Department of Agricultural Engineering
Achinsk branch of the Krasnoyarsk State Agrarian University, Russia, the city of Achinsk

Abstract. The article deals with the actual problems of the importance of forests in the life of people. In the historical aspect, the change in the role of the forest as a natural resource is traced: from economic (utilitarian) to systemic (ecological). Particular attention is focused on contemporary international efforts to conserve and expand forests.

Keywords: ecosystem, timber, environmental management, sustainable forest management, green economy, ecosystem services.

Трудно переоценить роль древесины в жизни человека. Все другие природные ресурсы в истории человечества испытывали колебания в цене: будь то фарфор, бронза, золото или платина и пр. в зависимости от их роли в экономике. Лишь один природный ресурс всё время лишь повышался в цене, причём у всех народов на любой стадии социально-экономического развития. Это древесина. Именно древесина, а не весь экологический комплекс – лес. Этот универсальный материал всегда будет необходим человеку, как воздух и вода. И лишь недавно люди начали понимать, что, что лес – обеспечивает оптимальное состояние атмосферы и гидросферы Земли, тех факторов, которые выступают ограничивающими для человека и других биологических видов.

Исторически прослеживается сильная зависимость между крупными общественными сдвигами и формами пользования лесами.

Изначально лес для человека был истоком, средой обитания. Достаточно вспомнить древние племена, объединившиеся в Киевскую Русь: например, древляне, населявшие густые леса, использовали пушнину как объект торговли, для изготовления тёплой одежды.

Леса всегда играли важную роль в хозяйственной деятельности человечества. В аграрных обществах главная задача – возделывание земли и производство сельскохозяйственной продукции – отодвигала на второй план те блага, которые были связаны с лесными экосистемами. Более широкое и разнообразное использование леса получила индустриальная эпоха. Технический прогресс потребовал производство новых материалов, например, бумаги, сравнительно мощных энергоносителей.

История показала, что в странах, богатых природными ресурсами, не задумываются о будущем, а вся энергия направляется на эксплуатацию и безрассудное

использование ресурсов, которыми их щедро наделила природа. Это явление получило название «ресурсное проклятье». В таких условиях масштабы расточительства, естественно, очень велики, а более рациональное, с экономической точки зрения, использование невыгодно.

В Средиземноморье, где экономика напрямую определялась географическим расположением (географический детерминизм), древесина была нужна, в первую очередь, для кораблестроения. Так, Греция, располагавшаяся на неудобном для сельского хозяйства ландшафте, свою экономику строила на грабеже других древних цивилизаций. Для строительства кораблей эксплуатировались богатые дубовые леса Кипра. Сегодня на Кипре дубовых лесов не осталось. Кораблестроение в России при Петре I основывалось на «мачтовых» сосновых лесах Балтийского (Янтарного) моря. Уже в 1703 г. Поэтому Петр Великий ввел жесткое государственное регулирование лесными пользованиями по берегам рек, запретил рубку наиболее ценных корабельных пород деревьев. Так, например, первый опыт кораблестроения был связан с «мачтовыми» лесами реки Воронеж.

Древесина с древних времён была нужна для отопления, приготовления пищи, изготовления посуды, мебели и прочей бытовой утвари. В российских городах широко использовали лес при постройке первых храмов, теремов. Деревянное зодчество было предметом гордости плотников. Около 400 лет насчитывает история смолокурения в России — этого старейшего способа химической переработки древесины. К старейшим специфическим лесохимическим производствам относятся углежжение и дегтекурение [1].

Научно-технический прогресс XVII – XVIII в.в., ознаменовавшийся расширением мануфактур, развитием металлургии, расширил потребности в дереве, поскольку источником энергии являлись попросту дрова. Значение и расширение использования леса в нашей стране возрастают к XVII в., когда появляются зачатки внешней торговли лесом и его продуктами — смолой и поташом. Венеция до сих пор стоит на сваях из приуральской лиственницы. Половина российских лесов занята лиственницей, обладающей самой плотной древесиной, по прочности и долговечности превосходящей бетон.

В первой трети XIX в. возникало «множество фабрик, мануфактур, заводов, мастерских и проч., требующих для поддержания своего огромного количества дерева или горючего материала, когда искусство устройства зданий стало нуждаться в дереве совершеннейших качеств и в большем количестве» [2].

В конце XIX века уголь заменил древесину в качестве энергоресурса, и вследствие этой трансформации энергетической платформы процесс обезлесения замедлился. Успехи сельского хозяйства, включая применение удобрений, интенсивный выпас и такие технические инновации, как применение холодильной техники, биотехнологии производства сельскохозяйственной продукции позволили не изымать лесные экосистемы под нужды агропроизводства.

Однако необходимо заметить, что сбережение лесов и лесоразведение фактически до конца XX носило утилитарный, сугубо практический характер: лес рассматривался как природный ресурс. Стремление обеспечить надежные поставки лесоматериалов является основанием для сохранения и даже увеличения площади лесов. На протяжении тысяч лет человечество занималось лесохозяйственной деятельностью с одной единственной целью – непрерывное и надежное обеспечение древесиной и другими лесными материалами и так называемыми экосистемными услугами. В Средние века в Европе во многих королевствах были приняты местные законы, регулировавшие распределение и использование древесины, которая признавалась ценным ресурсом.

Хищническое отношение к лесу как к важнейшему экономическому ресурсу в Европе XVIII века можно было охарактеризовать как экономический кризис, с современных позиций.

К середине XX века вместе с системным подходом в научном познании пришло осознание той истины, что лесные биогеоценозы необходимы не только для получения древесины. На смену «неистощительному» природопользованию пришла стратегия рационального использования экосистем. Леса все больше стали ценить за их дренажные функции, также как защиту от лавин и как источника биоразнообразия. Термин «биоразнообразие» принимает статус базового в биологии и экологии.

Многие государства принимают политику устойчивого лесопользования, принявшую системный характер, увязывающий в единое целое экономику, общество и окружающую среду, где должную оценку получает значение лесов и их роль в глобальной политике.

В настоящее время в общественном сознании утверждается концепция трансформации энергетической платформы. Леса становятся важнейшим компонентом глобальной “зеленой” экономики.

Хотя в настоящее время наука не предоставила достоверных доказательств того, что глобальное потепление является следствием увеличения концентрации парниковых газов в атмосфере Земли за счёт производственной деятельности человека, тем не менее, лучше уже сейчас предпринимать определённые меры, чем ждать научные выводы. Общество исходит из предположения, что обезлесение и деградация лесов являются мощными факторами, влияющими на глобальное изменение климата.

Сегодня лес приобретает совершенно новое понимание своей роли в биосфере и жизни человека. На смену прагматизму, безрассудно уничтожающему леса, приходит разумное осмысление его экологического значения.

Более 100 мировых лидеров на климатическом саммите в Глазго 2 ноября 2021 г. подписали документ, предусматривающий остановить обезлесение — вырубку и сжигание лесов для передачи территорий под строительство, ведение сельского хозяйства и других целей [3]. Среди участников соглашения — Россия, США, Великобритания, Бразилия, Китай, Индонезия (всего — 105 государств). На территории стран-подписантов находится 85 процентов мировых лесов. В заявлении говорится о намерении остановить и обратить вспять процесс исчезновения лесов и деградации земель к 2030 году, сохранив устойчивое развитие сельскохозяйственных районов.

Известно крылатое выражение: «человеку предшествуют леса, а сопровождают его пустыни». Слишком многое в жизни человека связано с лесом и, прежде всего, чистый воздух и вода. Их ценность неизмеримо больше, чем древесина, которую можно заменить другими материалами.

Россия располагает наибольшей частью мирового запаса лесов. Она обладает природным богатством огромного национального и общемирового значения, крупнейшими в мире ресурсами и ценностями общечеловеческого значения в плане сохранения биоразнообразия и предотвращения нарушений мирового климата.

Литература:

1. История лесного дела. URL: <https://kartaslov.ru> (дата обращения 03.11.2021).
2. Мелехов И.С. Очерк развития науки о лесе в России. URL: <https://iknigi.net/avtor-kollektiv-avtorov/109748-istoriya-lesnogo-dela-kollektiv-avtorov/read/page-1.html> (дата 02.11.2021).
3. Начало климатического саммита в Глазго запомнилось скандалами: [электронный ресурс]/Российская газета.RG.RU/ URL: <https://rg.ru/2021/11/02/nachalo-klimaticheskogo-sammita-v-glazgo-zapomnilos-skandalami.html> (дата обращения 03.11.21).

УДК 371.1
ГРНТИ 82.17.03

КОММУНИКАТИВНАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ ПЕДАГОГОВ КАК УПРАВЛЕНЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА

Пылишева Ирина Александровна

старший преподаватель, магистр психологических наук
кафедры переподготовки и повышения квалификации
УО «Гомельский государственный университет имени Ф. Скорины»
Республика Беларусь, г. Гомель

Демидова Елена Алексеевна

к.э.н., доцент кафедры экономики и управления АПК
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Ачинский филиал
Россия, г. Ачинск

Аннотация: Управление развитием коммуникативной компетентности педагогов является составной частью общепрофессиональной подготовки в условиях гуманитаризации педагогического образования и обеспечивающее эффективность педагогической деятельности. В статье рассматриваются понятия «коммуникативная компетентность», «управление», а также отражены вопросы управления развитием коммуникативной компетентности педагогов учреждения образования. Управленческая деятельность должна осуществляться в соответствии с принципами гуманизации, демократизации, системности и компетентностного подхода. В управленческой деятельности в рамках развития коммуникативной компетентности педагогов ведущее место занимает система переподготовки и повышения квалификации работников образования, а также система методической работы, которые и составляют непрерывность развития профессиональной компетентности всех работников образования.

Ключевые слова: коммуникативная компетентность, структура коммуникативной компетентности, управление.

COMMUNICATIVE COMPETENCE OF TEACHERS AS A MANAGEMENT PROBLEM

Irina Alexandrovna Pilicheva

Senior Lecturer, Master of Psychological Sciences Department of retraining and advanced training

Skorina Gomel State University
Republic of Belarus, Gomel

Demidova Elena Alekseevna

Ph.D., Associate Professor of Economics and management of agriculture
Achinsk branch of the Krasnoyarsk State Agrarian University
Russia, the city of Achinsk

Abstract: Management of the development of teachers' communicative competence is an integral part of general professional training in the conditions of humanitarization of pedagogical education and ensuring the effectiveness of pedagogical activity. The article discusses the concepts of "communicative competence", "management", and also reflects the issues of managing the development of communicative competence of teachers of an educational institution. Management activities should be carried out in accordance with the principles of humanization, democratization, consistency and competence-based approach. In the management activity within the framework of the development of the communicative competence of teachers,

the leading place is occupied by the system of retraining and advanced training of educational workers, as well as the system of methodological work, which constitute the continuity of the development of the professional competence of all educational workers.

Keywords: communicative competence, structure of communicative competence, management

Современное общество предъявляет высокие требования к квалификации и профессионализму педагога. Одним из главнейших требований времени, является создание условий для реализации и развития кадрового потенциала. Коммуникативная компетентность и способы ее формирования являются предметом многочисленных психологических, лингвистических, педагогических исследований. Коммуникативная компетентность влияет непосредственным образом и определяет эффективность и успешность деятельности педагогов в процессе исполнения профессиональной роли.

Проблемы коммуникативной компетентности педагогов, методы и средства ее повышения посредством специального обучения изучались Л. Г. Антроповой, С. Н. Батраковой, Ю. Н. Емельяновым, В. Н. Панферовым, Л. А. Петровской, Ш. Т. Рыдановой, В. В. Рыжовым, Г. С. Трофимовой, Н. Ю. Хрящевой, Л. А. Шкатовой и др. Проблеме подготовки руководителей образовательных учреждений к управленческой коммуникации посвящены исследования Н. Н. Рождественской, Б. Д. Парыгина, В. А. Цепцова и др. Н. Н. Обозов полагает, что коммуникативная компетентность в своей основе может быть представлена в двух аспектах: как ориентированность личности в различных ситуациях общения, основанная на знаниях и чувственном опыте, и как способность эффективно взаимодействовать с окружающими благодаря пониманию себя и других при постоянном видоизменении психических состояний, межличностных отношений и условий социальной среды [2, с. 78].

Формирование профессиональной компетентности педагога осуществляется посредством освоения определенного состава компетенций. При этом общая совокупность конкретных качеств определяет в целом коммуникативную компетентность педагога. Можно привести следующие качества: рефлексивность, гибкость, эмпатичность, умение давать обратную связь, владение своим поведением и эмоциональным состоянием в конфликте, умение использовать творческий подход в определенных ситуациях, связанных с общением и др. Коммуникативная компетентность включает способность человека применять знания, умения, личностные качества в построении и передаче коммуникации; в выстраивании межличностных отношений; в выборе тактики поведения; в формах общения и др. Управление (менеджмент) – это процесс постановки целей и координирования усилия персонала в их достижении [4, с. 231].

Управление коммуникативным развитием педагогов является важной управленческой задачей. От правильности построения системы управления будет зависеть достижение определённых характеристик уровня развития коммуникативной компетентности педагогов, развитие коммуникативных умений и навыков, способность к установлению и дальнейшему эффективному развитию профессиональных контактов.

Для решения этой задачи руководителям необходимо перейти к антропологическому характеру управления образовательным учреждением, сменить приоритеты: от технологии производства – к системе ценностей организации; взглянуть на работника как на личность; управленческая деятельность должна осуществляться в соответствии с принципами гуманизации, демократизации, системности, компетентностного подхода. Важным условием в развитии коммуникативной компетентности в современном образовании является организация продуктивного взаимодействия всех субъектов образовательного процесса. Вопросы, связанные с усилением непрерывного характера профессионального развития педагогов, приобретают особое значение в решении проблемы управленческой деятельности по повышению их

коммуникативной компетентности. Одной из задач управленческой деятельности является создание ресурса единого методического пространства.

С целью выявления основных показателей и уровней коммуникативной компетентности было проведено исследование, в котором приняли участие слушатели института повышения квалификации и переподготовки специальности «Практическая психология» заочной и вечерней формы получения образования. Для выявления основных характеристик коммуникативной компетентности использовался следующий диагностический инструментарий: методика диагностики коммуникативной социальной компетентности (КСК) (авторы Фетискин Н. П., Козлов В. В., Мануйлов Г. М.) позволяющая изучить отдельные личностные факторы, соответствующие определенным коммуникативным компетенциям; методика диагностики коммуникативного контроля (автор М. Шнайдер); анкета «Выявление способности педагога к саморазвитию» (авторы В. И. Зверева, Н. В. Немова).

В результате проведенного исследования было установлено, что более половины респондентов – 48% имеют высокий уровень по фактору В (логическое мышление). Они отличаются развитым логическим мышлением, сообразительны. 44% имеют высокий уровень по фактору Н (самоконтроль), что характеризуется умением контролировать себя, подчинять себя правилам. Согласно факторам А (общительность) и М (независимость от группы), 36% респондентов открыты, легки в общении; чувствительны, тянутся к другим, предпочитают собственные решения, независимы, ориентированы на себя. По фактору С (эмоциональная устойчивость) высокий уровень имеют 24% респондентов, т.е. они эмоционально устойчивы, зрелы, спокойны. 12% опрошиваемых показали высокий уровень по фактору Д (жизнерадостность). Они жизнерадостны, беспечны, веселы. Согласно фактору М 20% опрошиваемых испытывают зависимость от группы, следуют за общественным мнением. 12% респондентов имеют низкий уровень по факторам С и К, что характеризуется эмоциональной неустойчивостью, изменчивостью, поддаче чувствам; отличаются реалистичностью, рациональностью. 12 % респондентов имеют низкий уровень по фактору А, свидетельствующий о необщительности и замкнутости. Для исследования коммуникативного контроля у испытуемых была использована методика М. Шнайдера. В ходе исследования было выявлено, что среди испытуемых 12% респондентов характеризуются низким коммуникативным контролем. У 60% выявлен средний уровень коммуникативного контроля, что характеризуется непосредственностью в общении, искреннем отношении к другим. Высокий уровень диагностирован у 28% испытуемых. Такой специалист постоянно следит за собой, умеет управлять выражением своих эмоций. Также у большинства испытуемых (54%) выявлен средний уровень развития когнитивного компонента коммуникативной компетентности. У 27% слушателей выявлен высокий уровень когнитивного компонента профессиональной компетентности, что отражает высокий уровень знаний в вопросах общения, его видов, фаз, закономерностей развития, коммуникативных методов и приемов, какое действие они оказывают, каковы их возможности и ограничения, знание способов вербальной, невербальной коммуникации. У 19% слушателей выявлен низкий уровень развития когнитивного компонента коммуникативной компетентности. Они слабо информированы о коммуникативных методах и приемах, каковы их возможности и ограничения.

Результаты исследования способности педагогических работников к саморазвитию с помощью анкеты «Выявление способности педагога к саморазвитию» (В. И. Зверева, Н. В. Немова) показали следующее: у 16% слушателей отсутствует стремление к саморазвитию, они не стремятся быть открытыми, отсутствует рефлекслирующая деятельность. У 48% опрошенных отсутствует сложившаяся система саморазвития, ориентация на развитие сильно зависит от условий. У 36% отмечается активное саморазвитие. Они стремятся изучить себя, оставляют время для развития. Возникающие препятствия в профессиональной деятельности стимулируют активность. У слушателей отмечается стремление получить обратную связь от окружающих, отдают предпочтение

рефлексирующей деятельности. Они стремятся быть открытыми для окружающих, получают удовольствие от освоения нового.

Таким образом, очень низкого уровня коммуникативных склонностей не выявлено. Среди испытуемых выявлен средний уровень коммуникативной компетентности по всем компонентам. Низкий уровень различной степени выраженности зафиксирован также по всем компонентам. Показатели высокого уровня выявлены по всем компонентам, в том числе по факторам, которые характеризуются логическим мышлением, эмоциональной устойчивостью и самоконтролем. Полученные результаты анализа исследуемых данных позволяют сделать вывод о том, что все компоненты коммуникативной компетентности нуждаются в дальнейшем совершенствовании и саморазвитии, что необходимо для профессионального развития специалиста. Критерии развития коммуникативной компетентности должны соответствовать основным функциям профессионального общения и отражать следующие умения: умение вести вербальный и невербальный обмен информацией; умение вырабатывать стратегию, тактику и технику взаимодействия с коллегами; умение идентифицировать себя с собеседником и др.

Психологический смысл коммуникативная компетентность приобретает тогда, когда руководитель формирует и развивает личностный ресурс, усиливая свою конкурентоспособность в современных условиях управления, а также формирует и развивает коммуникативную компетентность персонала. Задача преподавателя в работе со слушателями в процессе переподготовки заключается в создании условий для развития профессиональной идентичности, коммуникативной компетентности и уверенности в себе как будущем специалисте. Осуществление коммуникативной функции в межличностном общении предполагает овладение педагогом умением ясно и четко высказывать свои мысли, умениями убеждать, аргументировать собственную точку зрения, представлять свою профессиональную позицию, высказывать суждения, анализировать высказывания свои и собеседника в ходе межличностной коммуникации.

При организации методической работы по развитию коммуникативной компетентности у педагогов необходимо создание определенных условий: наличие проблемного контекста в содержании методических мероприятий; создание эмоционально-ценностного аспекта; мотивация речевой компетенции обучаемых; использование разных форм сотрудничества; актуализация субъектного опыта в сфере межличностного общения и расширение субъектных функций специалистов учреждения образования. В процессе организации бесед, диспутов, дискуссий, наблюдений за коммуникативным поведением коллег происходит формирование у педагогов смыслообразующих мотивов и ценностных ориентаций на эффективную коммуникацию. Особое значение приобретает проведение педагогических советов, теоретических семинаров, семинаров-практикумов, тренингов, участвуя в которых педагоги непосредственно соприкасаются с изучаемой проблемой, приобретают жизненный опыт, моделируют деловое общение в групповом взаимодействии. Одним из возможных путей управления развитием коммуникативной компетентности педагогов является стимулирование непрерывного профессионального совершенствования педагогов. Н. А. Вершинина указывает на эффективность участия педагогов в профессиональных сообществах в развитии их коммуникативной компетентности. Педагогическое сообщество – это группа людей педагогической профессии, объединенная определенными нормами мышления, поведения и взаимодействия между его членами [1, с. 73]. Педагогическое сообщество имеет следующие цели: профессиональные коммуникации (общение с коллегами различных регионов); обмен педагогическим опытом; повышение квалификации; поддержание профессии; получение новых знаний. Направлениями деятельности по развитию коммуникативной компетентности педагогов учреждения образования можно считать обучение, повышение квалификации, общение на конференциях, педагогических форумах, участие в совместных проектах. В учреждении образования целесообразно использовать разнообразные формы деятельности.

Целесообразно проводить и консультативные беседы, использовать игровое моделирование для более детального изучения ситуаций, деловые игры, кейсы, групповые встречи, круглые столы, видеотренинги, предлагать разного рода конфликтные проблемные ситуации, домашние задания для переноса приобретенных умений в реальные ситуации вне группы [3, с. 173].

С учетом вышесказанного, можно сказать, что деятельность руководителя по управлению развитием коммуникативных способностей педагогов в учреждении образования включает множество составных элементов: информационно-аналитический, мотивационно-целевой, планово-прогностический, организационно-исполнительский, контрольно-диагностический, регулятивно-коррекционный, где коммуникативная компетентность представляет собой интегральное, относительно стабильное, целостное психологическое образование, проявляемое в индивидуально-психологических, личностных особенностях в поведении и общении конкретного педагога.

Список литературы:

1. Вершинина, Н. А. Роль профессиональных сообществ в становлении коммуникативной компетенции молодых педагогов в ДОУ / Воспитание и обучение детей младшего возраста. – 2014. – № 2. – С. 73-75.
2. Обозов, Н. Н. Психология межличностных отношений / Н. Н. Обозов. – Киев: Лыбидь, 2000. – 192 с.
3. Пылишева, И. А. Коммуникативная компетентность педагога в условиях непрерывного образования взрослых / Философско-педагогические проблемы непрерывного образования: сборник научных статей / под ред. М. И. Вишневого, Е. И. Снопковой. – Могилев: МГУ им. А. А. Кулешова, 2016. - С.169-173.
4. Свенцицкий, А. Л. Краткий психологический словарь. – М.: ТК Велби, Изд-во Проспект, 2008. – 512 с.



УДК 159.9.07
ГРНТИ 15.01.21

ОСОБЕННОСТИ ЭМОЦИОНАЛЬНОЙ СФЕРЫ СТУДЕНТОВ ИНЖЕНЕРНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

Толкач Ирина Фёдоровна

канд. искусствоведения, доцент, доцент кафедры социально-гуманитарных дисциплин
Белорусский государственный аграрный технический университет
Республика Беларусь, г. Минск

Аннотация: Статья посвящена изучению особенностей эмоциональной сферы студентов инженерных специальностей. Исследованы доминирующие эмоции студентов. Наиболее часто в качестве доминирующей эмоции выявлена эмоция радости. Эмоции вины, гнева, интереса, горя представлены в меньшей степени. Единичные проявления получили эмоции отвращения, страха, удивления, презрения, стыда. Средние значения обозначенных эмоций расположены в пределах от 6,76 до 8,39 баллов и находятся на границе низкого и среднего уровня проявления эмоций. Определены индексы позитивных, острых негативных и тревожно-депрессивных групп эмоций. Для группы позитивных эмоций показано равномерное распределение по слабой, умеренной и выраженной степеням проявления. Отмечено преобладание выраженной и сильной степени негативных эмоциональных переживаний, а также выраженной и умеренной степени тревожно-депрессивных эмоций.

Ключевые слова: эмоции, студенты инженерных специальностей.

FEATURES OF THE EMOTIONAL SPHERE OF ENGINEERING STUDENTS

Tolkach Irina F.

PhD Art criticism, associate professor, associate professor of the Department of social and humanitarian disciplines
Belarusian State Agrarian Technical University
Belarus, Minsk

Abstract: The article is devoted to the study of the peculiarities of the emotional sphere of engineering students. The dominant emotions of students are investigated. The emotion of joy is most often identified as the dominant emotion. Emotions of guilt, anger, interest, grief are represented to a lesser extent. Isolated manifestations received emotions of disgust, fear, surprise, contempt, shame. The average values of the indicated emotions are located in the range from 6.76 to 8.39 points and are on the border of the low and average level of emotion manifestation. The indices of positive, acute negative and anxiety-depressive groups of emotions are determined. For the group of positive emotions, a uniform distribution of mild, moderate and pronounced degrees of manifestation is shown. The predominance of a pronounced and strong degree of negative emotional experiences, as well as a pronounced and moderate degree of anxiety-depressive emotions, is noted.

Keywords: emotions, engineering students.

Эмоциональная сфера является одной из важнейших в жизнедеятельности человека. Степень влияния эмоций на все области проявлений человека достаточно высока и неизменно вызывает интерес со стороны исследователей. Так, по мнению ученых, эмоции выполняют важные функции в коммуникации, социальных связях, влияют на восприятие, мышление и поведение человека, являются интегральными составляющими теорий темперамента и личности. При этом важной задачей является не

только исследование эмоций разных возрастных групп, но и возможность регулирования, корректировки эмоциональных переживаний [1, с. 307]. Учитывая, что формирование эмоциональной сферы приходится на юношеский возраст, именно студенческая аудитория представляет интерес с точки зрения исследования эмоций и управления эмоциональными состояниями. Этим обусловлена актуальность данной темы.

Изучение особенностей эмоциональной сферы студентов проводилось с помощью методики «Шкала дифференциальных эмоций, DES», основанной на теоретической модели К. Изарда, адаптированной А. В. Леоновой, М. С. Капицей [2]. В исследовании приняло участие 46 студентов инженерных специальностей Белорусского государственного аграрного технического университета. Данная методика содержит 30 прилагательных, характеризующих различные эмоциональные переживания человека в конкретный момент времени. Каждые 3 определения относятся к одной из базовых эмоций.

Согласно модели К.Изарда, существует десять фундаментальных эмоций, которые в разном соотношении формируют разнообразие эмоциональной жизни человека. Это эмоции интереса, радости, удивления, горя, гнева, отвращения, презрения, страха, стыда и вины. При этом, по версии автора, интерес включает такие качества, как внимательность, концентрированность и собранность; радость – наслаждение, счастье; удивление – изумление и поразительность. Горе сопряжено с унылостью, печалью, сломленностью; гнев включает взбешенность и безумность; отвращение – неприязнь и омерзение; презрение включает пренебрежение, надменность. Страх охватывает пугливость, панику; стыд содержит застенчивость, робость; вина – сожаление, раскаивание.

Результаты выявления доминирующих эмоциональных переживаний студентов инженерных специальностей отражены в диаграмме (рис. 1).

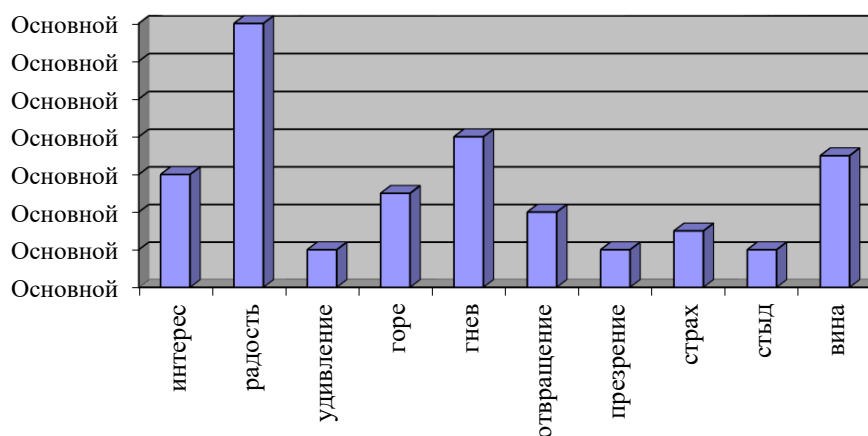


Рисунок 1 – Распределение доминирующих эмоций студентов (в количестве выборов)

Как видно из диаграммы, доминирующей эмоцией студентов является эмоция радости. Эта эмоция получила наибольшее количество выборов (14). Далее эмоции распределились следующим образом: гнев (8 выборов), вина (7), интерес (6), горе (5), отвращение (4), страх (3). Наименьшее значение (по 2 выбора) получили эмоции удивления, презрения, стыда. При этом около 15% студентов обозначили по две доминирующих эмоции.

Изучив средние значения каждой из эмоций, отметим следующее. Числовые значения каждой эмоции находятся в диапазоне от 3 до 15 баллов и условно делятся на низкий (3-7 баллов), средний (8-11 баллов) и высокий уровень (12-15 баллов). В группе опрашиваемых студентов наибольшее среднее значение имеет эмоция вины – 8,39 балла. Несмотря на большее количество выборов студентами эмоции радости как

доминирующей, ее среднее значение составляет 8,11 балла. Названные две эмоции находятся в диапазоне среднего уровня проявления эмоций. Все остальные доминирующие эмоции относятся к низкому уровню. Это эмоции интереса – 7,74 балла, удивления – 7,61 балла, гнева – 7,54 балла, стыда – 7,04 балла, отвращения – 6,96 балла, горя – 6,89 балла, страха – 6,87 балла, презрения – 6,76 балла. Профиль средних значений эмоций отражен в диаграмме (рис. 2).

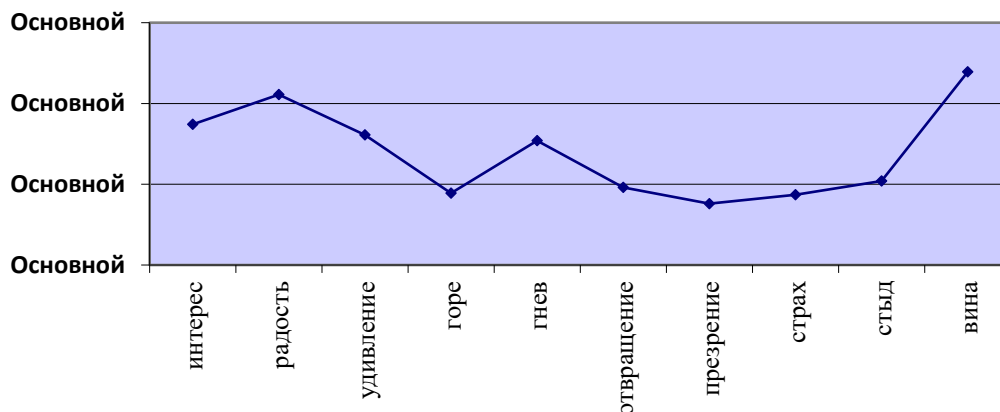


Рисунок 2 – Профиль средних значений эмоций студентов

Согласно данной методике, обозначенные эмоции в более общем плане распределяются на три группы: позитивные (ПЭТ), острые негативные (НЭТ) и тревожно-депрессивные (ТДЭМ). Рассчитав индексы данных групп эмоций, были получены результаты, распределенные по степени эмоциональных переживаний на слабую, умеренную, выраженную и сильную степени (Таблица 1)

Таблица 1. Степень эмоциональных переживаний студентов (количество студентов, %)

Степень эмоциональных переживаний	ПЭТ	НЭТ	ТДЭМ
Слабая	28	4	9
Умеренная	37	20	35
Выраженная	35	46	43
Сильная	0	30	13

Группу позитивных эмоций составляют эмоции интереса, радости и удивления. У 28% опрошиваемых студентов выявлена слабая степень проявления данных эмоций. 37% студентов продемонстрировали умеренную степень позитивных эмоций. У 35% отмечена выраженная степень позитивных эмоций. Сильная степень данных эмоций выявлена не была.

К группе острых негативных эмоций относятся эмоции горя, гнева, отвращения и презрения. Слабая степень проявления негативных эмоций выявлена у 4 % студентов, умеренная степень – у 20% студентов, выраженная степень – у 46% опрошиваемых, сильная степень – у 30% опрошиваемых.

Тревожно-депрессивная группа включает в себя эмоции страха, стыда и вины. Согласно результатам исследования, 9 % студентов определили слабую степень проявления данных эмоций, 35% студентов – умеренную степень, 43% – выраженную степень и 13% – сильную степень выражения эмоций.

Очевидно, что у данной группы респондентов наиболее выраженными по степени проявления эмоций являются негативные и тревожно-депрессивные эмоции. При этом в группе сильного проявления оказались негативные и в меньшей степени тревожно-депрессивные эмоции, но отсутствуют позитивные эмоции.

Особое значение среди трех групп эмоций имеет тревожно-депрессивная группа. Тревожно-депрессивные эмоции носят наиболее устойчивый характер, формируются в результате личного опыта. Если позитивные и острые негативные эмоции являются следствием непосредственного переживания каких-либо жизненных событий, то тревожно-депрессивные эмоции формируются в течение более длительного времени и, следовательно, влияют на другие группы эмоций. Например, эмоция вины может усиливать эмоции горя и гнева, эмоция страха блокирует переживание радости [3, с. 232]. В целом, именно высокие показатели тревожно-депрессивных эмоций, отраженные в результатах исследования, возможно, повлияли на недостаточное проявление позитивных эмоций и усилили острые негативные эмоции студентов инженерных специальностей.

Обобщая вышеизложенное, отметим, что проведенное исследование выявило у студентов инженерных специальностей преобладание острых негативных и тревожно-депрессивных групп эмоций. Это может свидетельствовать как о непосредственной реакции на наличную ситуацию, так и о некоторой устойчивости эмоций, которые требуют более длительной корректировки. Вместе с тем, средние показатели каждой из эмоций свидетельствуют о высоких баллах в группе позитивных эмоций. Позитивные эмоции занимают 2,3 и 4 ранг среди всех представленных эмоций.

Список литературы:

1. Изард К. Психология эмоций. URL: <https://biologo.ru/14339/index.pdf> (дата обращения: 25.11.2021).
2. Тест «Шкала дифференциальных эмоций, DES». URL: <https://psytests.org/emotional/des.html> (дата обращения: 02.11.2021).
3. Кузнецова, А.С. Психологические технологии управления состоянием человека / А.С. Кузнецова, А.Б. Леонова. – М.: Смысл, 2007. – 311 с.



УДК 93/94
ГРНТИ 11.15.45

УЧРЕЖДЕНИЕ ДОЛЖНОСТИ ВИЦЕ-ГУБЕРНАТОРА В ЯКУТСКОЙ ОБЛАСТИ

Третьякова Наталья Викторовна

старший преподаватель

Северо-Восточный Федеральный университет им. М.К. Аммосова
Россия, г. Якутск

Аннотация: Статья посвящена значимой фигуре в губернском правлении - вице-губернатору. Должность вице-губернатора в Якутской области была учреждена в 1883 г. Вице-губернатор являлся ближайшим помощником губернатора по всем вопросам административного характера.

Чиновникам, служившим в Якутской области, приходилось осуществлять свою деятельность в малонаселенной, труднодоступной местности со специфическими климатическими и природными особенностями. Важными вопросами в деятельности органов областного управления являлись: обустройство мест ссылки, надзор за ссыльными. Вице-губернатор должен был лично это контролировать.

Спорным остается вопрос, касающийся порядка назначения на должность вице-губернаторов. Важную роль играло наличие классного чина.

Конечно, Якутская область не привлекала чиновников из-за своей удаленности, экономической ситуации, некомфортного климата. Тем не менее, в Якутию приезжали ответственные, усердные люди.

Среди приезжих были образованные, интересующиеся северным краем чиновники, как первый вице-губернатор В.Л. Приклонский.

Ключевые слова: вице-губернатор, губернатор, обязанности, Якутская область, особенности службы, окраина.

ESTABLISHMENT OF THE POST OF VICE-GOVERNOR IN THE YAKUT REGION

Tretyakova Natalia Viktorovna

Senior Lecturer

North-Eastern Federal University named after M.K. Ammosova
Russia, Yakutsk

Annotation: The article is devoted to a key figure in the provincial government - the vice-governor. The post of Vice-governor in the Yakut region was established in 1883. The Vice-governor was the closest assistant to the governor on all administrative matters.

Officials who served in the Yakut region had to carry out their activities in a sparsely populated, inaccessible area with specific climatic and natural features. Important issues in the activities of regional government bodies were: arrangement of places of exile, supervision of exiles. The vice-governor had to personally control it.

Among the visitors were educated officials interested in the northern region, such as the first vice-governor V.L. Priklonsky.

Keywords: vice-governor, governor, duties, Yakutsk region, features of service, outskirts.

Изучая историю местного управления исследователи, прежде всего анализируют личность и деятельность «хозяина губернии»-губернатора. Но рядом с ним всегда находилась его администрация. Поэтому эффективность системы местного управления зависела не только от губернатора, но и от его окружения. Ключевой фигурой в

губернском правлении был вице-губернатор, являясь помощником губернатора по всем вопросам административного характера. «Историография по-прежнему оставляет вице-губернаторов в тени своих ближайших начальников».[2, с. 303] Интересные сведения о них можно обнаружить лишь по некоторым губерниям. Поэтому изучение биографий, деятельности вице-губернаторов, их взаимоотношений с начальниками губерний, представляет интерес.

Должности губернатора и вице-губернатора появились в России в результате губернской реформы Петра I. Вице-губернатор являлся помощником губернатора, хотя объем его полномочий со временем менялся. При Екатерине II вице-губернаторы стали председательствовать в главном финансовом органе губернии- Казенных палатах.

В 1837 г. был утвержден «Наказ» губернаторам, согласно которому вице-губернатор снова стал старшим советником губернского правления, заместителем губернатора. Вице-губернатор должен был исполнять обязанности губернатора в случае его отсутствия, ведать делами губернского правления, осуществлять надзор за делопроизводством.

Обязательным было присутствие вице-губернатора во всех губернских комитетах, комиссиях и учреждениях, «состоящих под председательством начальника губернии».

Однако в законодательстве не были сформулированы ясные критерии отбора лиц на должности губернаторов и вице-губернаторов.

Учитывались личные качества, служебный опыт, рекомендации влиятельных лиц.

Многие вице-губернаторы стремились дослужиться до губернаторского поста, так как, в бюрократическом мире он ценился высоко.

Ряд историков считают, что в пореформенное время «подавляющая часть губернаторов нарабатывала опыт и стаж в должности вице-губернатора» [1, с.27]

Якутия как административно-территориальный субъект России была одной из самых отдаленных ее окраин. Якутский край имел свои особенности: огромная территория с низкой плотностью населения, суровые климатические условия, долгая холодная зима с продолжительными густыми туманами. Вот какие впечатления возникли у первого якутского вице-губернатора во время ознакомления с краем: «Один взгляд на описываемую пустыню невольно вселяет мысль, что здесь граница обитаемого мира, тем не менее и в этих ужасных местах поселился человек!» [6 с.76]

Чиновники, назначаемые в Якутскую область, должны были обладать кроме профессиональных качеств еще и здоровьем и выносливостью.

В 1851 г. был опубликован указ, по которому Якутская область была отделена от зависимости иркутскому губернатору и управление ею вверено гражданскому губернатору, подчиненному непосредственно генерал-губернатору и Главному управлению Восточной Сибири. Первый губернатор прибыл на место в 1852 г. До 1883 г. должности вице-губернатора в Якутской области не было.

В 1883 г. Император Александр III утвердил резолюцию об учреждении должностей вице-губернаторов в Якутской и Приморской областях. Должностям Якутского и Приморского вице-губернаторов полагались ежегодные оклады содержания: первой- в две тысячи шестьсот восемьдесят семь рублей (считая в том числе 1.400 руб. жалованья, 600 руб. столовых и 687 руб. квартирных), второй- в четыре тысячи рублей (в том числе 2000 руб. жалованья, 2000 столовых. [3, с. 51]

Вице-губернатор являлся председателем областного правления. Особое внимание вице-губернатора было сосредоточено на делах первого отделения: обнаружение законов и постановлений, контроль за их исполнением; наблюдение за исполнением распоряжений и течением дел, заведование служащими и проживающими в губернии чиновниками, определение их на службу, увольнения, награды, пенсии; [4 с.440] сбор сведений по административным, судебным и финансовым вопросам; надзор за общественным управлением крестьян и «иностранцев», дела об имуществе «иностранцев», о казаках, о народном образовании, союзах и обществах. [3]

Кроме того, в обязанность вице-губернатора входило распределение политических ссыльных по округам, так как, Якутия являлась местом ссылки. Поэтому служба здесь тоже имела свою специфику.

В исторической науке большой интерес всегда вызывают личности, известных или менее известных людей. Рассмотрим деятельность первого якутского вице-губернатора. Несмотря на то, что в Якутской области он пробыл недолго, запомнился он как библиограф, исследователь, краевед, опубликовавший несколько работ по этнографии народов Севера.

Это- Василий Львович Приклонский. В 1881 г. он приступил к обязанностям старшего советника Якутского областного управления, а позже был назначен вице-губернатором. Сам чиновник отмечал, что с большим интересом принял предложение генерал-губернатора Восточной Сибири Д.Г. Анучина отправиться в Якутск. До этого времени В.Л. Приклонский проживал в центре Европейской России и на окраинах: на Волге, в Бессарабии, в Польше. До приезда в Якутскую область он мало знал о Якутии, об условиях жизни местного населения, о быте. Добравшись до места, В.Л. Приклонский в скором времени отправился в Верхоянский округ для ревизии местных инородческих управлений. За время службы в Якутской области он собрал большой материал по этнографии народов Севера, проявил исследовательский интерес. В дальнейшем, эти материалы были опубликованы в «Известиях Восточно-Сибирского отдела Императорского Русского географического общества». Кроме того, В.Л. Приклонский опубликовал в журнале «Живая старина» работу «Три года в Якутской области (этнографические очерки)». [6- 9]

Автор собрал большой материал, описал природно-климатические условия, качество почвы, рельеф местности, реки и озера, растительный и животный мир, занятия местного населения и образ жизни, особенности быта, обряды, верования. Большой интерес вызывают сказки, загадки, песни, народные поверья северных народов, а также этнографическая коллекция (предметы быта, одежда, оружие и т.д), собранная В.Л. Приклонским.

После Якутии, В.Л. Приклонский служил членом совета в Главном управлении Восточной Сибири от Министерства внутренних дел, затем чиновником особых поручений при генерал-губернаторе Восточной Сибири, а в 1895 г. он был назначен енисейским вице-губернатором.

Даже после отъезда из Якутской области, В.Л. Приклонский продолжил работу по изучению Якутии. Итогом этого труда стала «Летопись Якутского края» составленная по официальным и историческим данным. [10]

Книга была опубликована в Красноярске. Летопись охватывает события с 1620-1893 годы. Автор хотел, чтобы эта книга помогла заинтересованным читателям узнать историю Якутской окраины и ее современное положение.

Таким образом, должность вице-губернатора в России появилась одновременно с созданием губерний в 1708 г. Вице-губернатор должен был стать главным помощником губернатора по всем вопросам административного характера. Объем полномочий со временем менялся.

Важную роль играло наличие классного чина: должности вице-губернатора обычно соответствовал V класс Табеля о рангах, губернатора - IV класс.

В Якутии должность вице-губернатора появилась в 1883 г. Служба в Якутской области имела свои особенности. Это была обширная, отдаленная от центра территория, со сложной транспортной схемой, что являлось препятствием для ее развития. Якутия являлась местом ссылки, поэтому перед губернатором и его помощником стояли более сложные задачи. Якутская область вряд ли привлекала внимание чиновников из-за своих географических, климатических, экономических особенностей. Тем не менее, сюда приезжали образованные люди, имевшие большой опыт службы. Среди них первый вице-губернатор В.Л. Приклонский. Кроме основной профессиональной деятельности он

занимался наукой, тем самым внес вклад в формирование географических, этнографических знаний о далеком Якутском крае.

Литература:

1. Лысенко Л.М. Губернаторы и генерал-губернаторы Российской империи (XVIII-начало XX века). Москва: Издательство МПГУ, 2001. 358 с.
2. Минаков А.С. Губернаторский корпус и центральная власть: проблема взаимоотношений. Орел: Издательский дом «Орлик», 2011. 487 с.
3. НА РС(Я) (Национальный архив Республики Саха (Якутии)) Ф.12. Оп.1. Д.1.Л.4
4. Полное собрание законов Российской империи: Собрание 3-е .Т.III.№1598.
5. Полное собрание законов Российской империи: Собрание 2-е. Т.XII. №10304.
6. Приклонский В. Л. Три года в якутской области // Живая старина. 1890. Вып.1
7. Приклонский В. Л. Три года в якутской области // Живая старина. 1890. Вып.2
8. Приклонский В. Л. Три года в якутской области // Живая старина.1891.Вып.3
9. Приклонский В. Л. Три года в якутской области // Живая старина. 1891 Вып. 4
10. Приклонский В. Л. Летопись Якутского края. Красноярск : Енис. губерн. тип., 1896. 91 с.



УДК 397
ГРНТИ 03.61.91

ВЛИЯНИЕ СКИФСКОГО ЭТНИЧЕСКОГО СООБЩЕСТВА НА ПРАСЛАВЯНСКУЮ КУЛЬТУРУ

Турк Светлана Нальбиевна

к.и.н., доцент кафедры истории и политологии

Мальцева Алина Геннадьевна

студентка 1 курса факультета

Производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Кубанский Государственный Аграрный Университет

Россия, г. Краснодар

Аннотация: В статье анализируется языковое, культурное, политическое и другие виды влияния ираноязычных скифов на формирование славянского этноса. Культурно-исторические контакты скифов и балто-славян подтверждены множеством археологических находок, а также письменными свидетельствами древних летописцев, таких как Геродот, Плиний Старший, Гиппократ и другие. Славянские мифологические традиции имеют много общего с иранским эпосом.

В частности, аналогии присутствуют в сюжетах раздела земель правителем между сыновьями, будь то дележ Наследства Таргитаем между Липоксаем, Колоксаем и Арпаксаем, или разделение мира царем Феридуном между сыновьями, прямое указание на которое есть в "Повести временных лет" монаха Нестера. Плотную связь скифов и праславянских народов подтверждает и наличие первых энтонимов славян – "*анты*", означающее дословно "живущий на краю", что соответствует поздним названиям Украины.

Ключевые слова: скифы, этнос, праславяне, эпос, культурное влияние

INFLUENCE OF SCYTHIAN ETHNIC COMMUNITY ON PRASLAVIC CULTURE

Turk Svetlana N.

Ph. D., associate Professor of the Department of history and political science

Maltseva Alina Gennadievna

Female student, 1st Course, Faculty of Production and Processing of Agricultural Products

Kuban State Agrarian University

Russia, Krasnodar

Abstract: The article analyzes the linguistic, cultural, political and other types of influence of the Iranian-speaking Scythians on the formation of the Slavic ethnos. The cultural and historical contacts of the Scythians and the Baltic Slavs are confirmed by many archaeological finds, as well as written testimonies of ancient chroniclers such as Herodotus, Pliny the Elder, Hippocrates and others. Slavic mythological traditions have much in common with the Iranian epic. In particular, a large number of analogies can be seen in the plots of the division of lands by the father between the sons, whether it is the division of the Inheritance by Targitai between Lipoxai, Koloxai and Arpaxai, or the division of the world by King Feridun between the sons, a direct indication of which is in the "Tale of Bygone Years" by monk Nester. The close connection of the Scythians and the Proto-Slavic peoples is also confirmed by the presence of the first Slavic antonyms - "*anty*", meaning literally "living on the edge" - which corresponds to the late names of Ukraine.

Keywords: Scythians, ethnos, Proto-Slavs, epic, cultural influence.

Славяне и скифы, на первый взгляд, два совершенно разных этнических сообщества. И даже если обратить внимание на хронологические рамки, можно понять, что эти две народности никак не могли оказывать влияния друг на друга, ведь скифы исчезли с мировой арены еще в III веке нашей эры, а славяне, в свою очередь, появились не ранее середины первого тысячелетия н. э.. Несмотря на это, скифы всесторонне воздействовали на формирование культурных, религиозных и бытовых обычаев праславян, что в значительной мере сказалось на всем дальнейшем развитии славянской группы народов, чему есть огромное количество лингвистических, археологических и мифологических доказательств.

Если говорить о лингвистической группе доказательств, то нельзя не упомянуть, что из теорий появления славянских языков большей базой подтверждений располагают теории, предполагающие в качестве основы для создания языка процесс иранизации балто-славянских диалектов. Иранизация проявлялась во многом – в общем названии географических объектов, по большей части рек, в заимствованных энтонимах, таких как “*anta*”, что дословно переводится с нескольких языков иранской группы как “находится на краю”. Именно такое название имела территория, которая соответствует более позднему нахождению Украины и месту проживания украинцев. Привычное славянское слово “хорваты” как название народа предположительно происходит из персидского языка и переводится буквально как “живущие на горе”. Энтонимом для северян стало слово “*сеу*”, означающее черный цвет в иранском языке. Дело в том, что именно таким цветом обозначали северные районы на персидских и иранских картах. Черный цвет безоговорочно ассоциировался с севером и северянами, о чем можно понять по названию города Чернигова, являющегося племенным центром. Сербы также получили свое славянское название из иранского языка. Вернее сказать, трансформировались в славян. Первоначально существовало лишь скифское племя “*serboi*”, которое позднее стало славянским.

За археологические доказательства родства скифов и славян принято считать исключительно славянские памятники на территории Среднего и Верхнего Поднепровья, где незадолго до этого проживали скифские народы, принадлежавшие к суперэтносу, сложившемуся вокруг Скифии. Интересно в этом смысле сказание о появлении деревни Холмеч в Гомельской области, название которой связывается самими жителями с холмом и мечом, который воткнул в него пришлый воин. Вероятнее всего, “пришлый воин” – собирательный образ скифского воина, а сам холм и воткнутый меч напоминают собой традиционные капища, сооружаемые скифскими народами во славу бога войны Ареса. Такая параллель наталкивает на мысль, что остатки деревень и другие археологические памятники были оставлены скифами и со временем славянизированы.

Нельзя не упомянуть религиозный аспект связи скифских народов и протославян. Не случайно у праславян общий для индоевропейской культуры термин обозначения божества – *dyēus*, заменен на иранское слово *baga-* или *baṇa* – в переводе с иранского “Божество, богатство”. Как в славянской, так и в западной иранской религиозной системе существует двойственность мироздания – противопоставление “добра” и “зла”, которое олицетворяется в славянских богах **Дажьбоге** и **Стрибоге**, имеющих иранские аналоги *duž-baṇa* “злой бог” – *srī-baṇa* “добрый бог”. Другие славянские божества также взяли свои имена из иранской и индоиранской культуры. Имя бога **Хорса** происходит от сармато-аланского *Xūrs* – “Солнце-царь”, имя “**Сварог**” берет начало от слова *svarga* из индийской группы языков и переводится как “небо, небесный”, а **Семаргла** – бога, выполняющего роль посредника между миром небесным и миром людей, стоит считать братом-близнецом или, скорее, преемником иранского божества **Симурга** – *Simurṣ*, *Sīnmurṣ*, выполнявшего похожие функции в индоиранской мифологии.

Скифо-сарматское влияние на сакральную сферу славян проявляется не только в многочисленных заимствованных теонимах, но и в ключевых сакральных терминах. Будь то славянское слово *věra*, которое послужило прародителем русского слова *вера*, или

польское *wiara* в религиозном смысле коррелируют с словом “*var*”, которым в иранской мифологической традиции обозначался выбор между злом и добром, а в более поздние времена и всю духовно-религиозную сферу. Общеизвестные христианские теистические формулы, такие как “*Бога ради*” и “*Хвала Богу*”, также имеют индоиранских двойников - аналогичное по значению выражение “*bagahja radi*” из настенной надписи царя Персии *Дария* и *χvāryā* – от аланского “хвала, слава”.

В целом, можно утверждать, что индоиранская и славянские мифологии входят в так называемые “евразийские религии света”, для которых характерен дуализм и культ солярного, солнценосного божества. Дуализм подразумевает двойственную природу сотворения мира. Согласно дуалистической космогонии, мир был сотворен в результате сотрудничества божественного(небесного) и хтонического(подземного) существ, в роли которых традиционно выступают Бог и Черт. Так, к примеру, большой популярностью у восточных и южных славян, балтов и финно-угров пользуется космогонический сюжет, в котором Черт достает для Бога землю из мировых вод. Культ солярного божества, как предполагается, возник из такого течения, как митраизм. Митраизм подразумевает наличие связи между индоиранским солярным богом **Митрой** и миром, как особой социальной структурой. Понятие “*мир*” и у славян, и в иранской мифологии имеет два совмещенных значения. Во-первых, “*мир*” – мироздание, вселенная, совокупность всех форм существования материи. Второе значение слова “*мир*” определяется как “мы”, то есть общность людей объединенных общими укладами и законами, людей, между которыми не может быть войны и разногласий.

Если говорить о геополитическом взаимодействии скифов и протославян, невозможно не согласиться с мнением Николая Сергеевича Трубецкого, который считал, что славянская теистическая сакральная терминология и во многом эпос были заимствованы из индоиранской культуры, а в бытовом и техническом аспектах большая часть слов и обозначений перетекла к славянам из языков романо-германской ветви. Двойственность славянского этногенеза подтверждается и древними историками. Так, древнеримский историк Тацит в своих трактатах рассуждает о неоднозначной принадлежности венетов, по некоторым данным – праславян, к германцам или к скифам, поскольку видит в их жизни черты быта, характерные и для европейских, и для азиатских традиций.

Список литературы:

1. Трубецкой Н.С. Верх и низы русской культуры (Этническая основа русской культуры) // Трубецкой Н.С. Наследие Чингисхана. Москва, 1999. С. 124.
2. Бессонова С.С. Религиозные представления скифов. – Киев, 1983.
3. Мурзин В.Ю. Происхождение скифов. – Киев, 1990.
4. Анфимов Н. В. Древние поселения Прикубанья. – Краснодар : Кн. Изд-во, 1953. – 79 с.
5. Бичурин Н. Я. (Иакинф). Собрание сведений о народах, обитавших в средней Азии в древние времена. – М.; Л. : Изд-во АН СССР, 1950. – Т. 1. – 380 с.
6. Гиндин Л. А., Мерперт Н. Я. Античная балканистика и этногенез народов Балкан : (К методологии междисциплинарных исследований) // Этногенез народов Балкан и северного Причерноморья. – М. : Наука, 1984. – С. 3 – 10.
7. Грантовский Э. А., Раевский Д. С. Об ираноязычном и «индоарийском» населении Северного Причерноморья в античную эпоху // Этногенез народов Балкан и Северного Причерноморья. — М. : Наука, 1984. —С. 47-66.
8. Доватур Д. И., Каллистов Д. П., Шишова И. А. Народы нашей страны в «Истории» Геродота. —М.: Наука, 1982.—455 с.
9. Кляшторный С. Г. Древнетюркская письменность и культура Центральной Азии (по материалам полевых исследований в Монголии в 1968—1969 г.) // Тюркологический сборник 1972 г. – М.: Наука, 1973.—С. 254-264.

10. Кузьмина Е. Е. Происхождение индоиранцев в свете новейших археологических данных // Этнические проблемы истории Центральной Азии в древности.— М.: Наука, 1981.— С. 101—125.

11. Гамкрелидзе Т. В., Иванов Вяч. Вс. Миграция племен – носителей индоевропейских диалектов — с первоначальной территории расселения на Ближнем Востоке в исторические места их обитания в Евразии // ВДИ.— 1981.— № 2.— С. 11—33.



УДК 159.9
ГРНТИ 15.01

ЭМОЦИОНАЛЬНО-ВОЛЕВАЯ РЕГУЛЯЦИЯ ЛИЧНОСТИ ПОДРОСТКА

Шапарев Владимир Петрович

к.п.н., доцент кафедры психологии

Рыспекова Эльмира Темирболотовна

магистрант психологии факультета гуманитарных знаний

Кыргызский государственный университет им. И. Арабаева

Кыргызская Республика, г. Бишкек

Аннотация. Вопрос эмоционально-волевой регуляции человека актуален всегда, как важный компонент в построении отношений и взаимодействий людей. Значимость эмоционально-волевой регуляции повышается в подростковом возрасте, определяя его личностное становление. Волевое поведение определяет действие в социальной среде, снимая психологическое напряжение. В то же время эмоциональное состояние побуждает человека к активности. Взаимосвязь волевого процесса с эмоциональным состоянием создает условие для формирования личностных качеств подростка.

Ключевые слова: подросток, воля, эмоциональное состояние, личность, поведение, регуляция.

EMOTIONAL-VOLITIONAL REGULATION OF THE PERSONALITY OF A TEENAGER

Shaparev Vladimir Petrovich

Ph.D., associate professor of the department. psychology

Ryspekova Elmira Temirbolotovna

Master's Degree in Psychology Faculty of Humanities

Kyrgyz State University. I. Arabaeva

Kyrgyz Republic, Bishkek

Annotation. The issue of emotional and volitional regulation of a person is always relevant, as an important component in building relationships and interactions between people. The importance of emotional-volitional regulation increases in adolescence, determining his personal development. Volitional behavior determines action in a social environment, relieving psychological stress. At the same time, the emotional state encourages a person to be active. The interrelation of the volitional process with the emotional state creates a condition for the formation of the personality traits of a teenager.

Key words: teenager, will, emotional state, personality, behavior, regulation.

Эмоционально-волевая сфера сопровождает человека во всем, в осуществлении поведения, построении отношений и т.д. Ее проявление и развитие важны в становлении личности подростка, когда происходят кардинальные изменения, ставя высокие требования, которая особо необходима в школьной ситуации. Проблема регуляции поведения современного подростка во время урока подчеркивает актуальность данного вопроса.

Быков А.В., Шульга Т.И. отмечают, что эмоционально-волевая регуляция считается важнейшим признаком гармоничного развития личности, являющийся личностным свойством, влияющее на поведение человека. [2]

О том, что в подростковом возрасте эмоционально-волевая регуляция определяется остротой, напоминает И.В.Сысоева. Эмоционально-волевая регуляция является определяющим личностного развития подростка, характеризуя становление высшей системы регуляции. [7].

Вопросы эмоционально-волевой регуляции в подростковом возрасте изучались такими учеными как, В.А.Иванников, А.Я.Чебыкин, М.В.Чумаков и др.

Как заметили исследователи, в подростковом возрасте отмечаются особые изменения, которые обеспечивают смещение регуляторных центров извне вовнутрь (Д.А.Леонтьев, Е.Р.Калитеевская, Е.Н.Осин) [4].

Актуальность данной проблемы в том, что современные подростки более подвержены эмоциогенным воздействиям, чем повышаются требования к волевому поведению, которые определяются умением пользоваться более высоким уровнем эмоционально-волевой регуляции.

«Воля как начальный момент мотивации действия - предмет исследования разных авторов (Т. Гоббса, Т. Рибо, К. Левина). Общим для всех концепций является положение о том, что воля обладает способностью побуждать действия. Т. Рибо добавлял, что она может не только побуждать к действию, но и тормозить какие-то нежелательные поступки. Отождествление Куртом Левиным побудительной функции воли с квазипотребностью как механизмом побуждения к намеренному действию привело западную психологию к отождествлению мотивации и воли. Левин различал волевое поведение, осуществляемое при наличии особого намерения, и полевое поведение, совершаемое в соответствии с логикой (силами) поля. В понимание воли Левин вкладывал в основном динамический аспект. Это - внутреннее напряжение, вызванное каким-то незавершенным действием. Реализация волевого поведения состоит в том, чтобы снять напряжение посредством определенных действий - движений в психологической среде (локомоций и коммуникаций)» [5, с. 13].

Волевые способности исследованы и представлены в работах Ю. Куля, Х. Хекхаузена, Д.Н. Узнадзе, Н. Аха, Л.С. Выготского. Они определяют волю как возможность человека в достижении желаний и намерений, регулируя свои действия в преодолении препятствий.

Можно выделить несколько психологических трактовок воли как проблемы свободного выбора. С точки зрения У. Джемс основная функция воли характеризуется в принятии решения, где активность выявляется при наличии двух или более идей. При этом главнейший подвиг воли заключается в направлении сознания на привлекательный объект. [6]

Как заметила Н.Е.Харламенкова: «Регуляционный подход соотносит волю не с определенными содержаниями, а с функцией осуществлять контроль, управление и саморегуляцию. М.Я. Басов понимал волю как психический механизм, через который личность регулирует свои психические функции. Волевое усилие определяется как субъективное выражение регулятивной волевой функции. Воля лишена способности порождать мыслительные или иные действия, но она их регулирует, обнаруживаясь во внимании. По К. Левину, воля действительно может осуществлять управление аффектами и действиями. Этот факт доказали многие эксперименты, проведенные в его школе.

Исследования регуляции психических процессов, осуществленные в рамках проблемы воли, породили совершенно самостоятельное направление в психологии, занимающееся проблемой саморегуляции личности. Несмотря на тесную связь с волей и волевыми процессами, предметом исследования в этой области психологического знания являются приемы и способы регуляции поведения, состояний и чувств». [8, с.139-140] Этим отмечается, что основной особенностью воли считается регулятивная функция. Волевая регуляция дает возможность достижению желаемых целей.

«Волевая регуляция в своих наиболее развитых формах означает подключение незначимого или малозначимого, но обязательного для исполнения действия, к смысловой сфере личности. Волевое действие означает превращение прагматического действия в поступок вследствие его присоединения к моральным мотивам и ценностям.

Проблема волевой регуляции личности тесно связана с вопросом о волевых качествах человека. Под волевыми качествами понимают такие особенности волевой активности человека, которые способствуют преодолению внешних и внутренних трудностей и при определенных обстоятельствах и условиях проявляются как устойчивые личностные черты». [8, с.145] Множество эмпирических исследований напоминают об особенностях подросткового возраста, как особый период становления личности. Проявление и развитие эмоционально-волевой регуляции на данном возрасте определяют формирование личности подростка.

Наблюдения подтверждают научные исследования, где каждая волевая активность сопровождается эмоциональным состоянием, определяя отношение человека к своему поведению.

Дж.Капра, Д.Сервон показывают: «В эмоциональных реакциях проявляются ценности и цели человека. Они отражают базовые биологические тенденции, а также социально приобретенные представления о мире и о себе. Они раскрывают те аспекты личности, которые человек, возможно, хотел бы скрыть от других. Понимание эмоций — ключ к пониманию личности» [3, с. 21]

«Эмоциональные состояния связаны не только с поведенческим проявлением, но и с побуждением предпринять те или иные действия (Lazarus, 1991; Tomkins, 1962; Weiner, 1992). Гнев побуждает к нападению; отвращение побуждает к отталкиванию неприятных объектов; страх провоцирует бегство или избегание; сочувствие заставляет утешать человека, находящегося в беде; а стыд заставляет скрываться от других. В межличностных ситуациях чувство ревности мотивирует различные действия, цель которых — «расквитаться» с партнером (Bryson, 1991), тогда как чувство вины мотивирует проявление нежности и внимания к партнеру, что может укреплять отношения (Baumeister, Stillwell, & Heatherton, 1994).

Эмоции не только мотивируют различные формы поведения, но могут и обогащать имеющиеся мотивационные тенденции. Возбуждение, оставшееся после эмоционального переживания, может переноситься в новые контексты и повышать уровень агрессивности человека по отношению к тому, кто его спровоцировал (Zillman, 1978)» [3, с. 29].

Подростковый возраст, по Э. Шпрангеру, — это возраст вхождения в культуру. Он описал три типа развития отрочества. Первый тип характеризуется резким, бурным, кризисным течением, когда отрочество переживается как второе рождение, в итоге которого возникает новое «Я». Второй тип развития — плавный, медленный, постепенный рост, когда подросток приобщается к взрослой жизни без глубоких и серьезных сдвигов в собственной личности. Третий тип представляет собой такой процесс развития, когда подросток сам активно и сознательно формирует и воспитывает себя, преодолевая усилием воли внутренние тревоги и кризисы. Он характерен для людей с высоким уровнем самоконтроля и самодисциплины. Главные новообразования этого возраста, по Э. Шпрангеру — открытие «Я», возникновение рефлексии, осознание своей индивидуальности. [9] Мнение Э.Шпрангера напоминает о значимости эмоционально-волевой регуляции при становлении Я концепции.

«Возникающий в пубертатном периоде интерес к другому полу усугубляет переживание взрослости и изменяет эмоциональную сферу подростка, порождая у него новые, незнакомые до сих пор переживания и стремление разобраться в них. Поэтому в подростковом возрасте появляется большая потребность быть понятым в своих переживаниях, отсюда стремление иметь близкого и верного друга. Не случайно многие исследователи считают, что формирование подлинной дружбы начинается именно в этот период» [1, с. 19]. Это период повышения значимости эмоционально-волевой регуляции, необходимый в выборе соответствующих поведений и действий, в формировании личностных качеств, в подборе дружеских отношений.

Литература:

1. Божович Е. Д. Психологические особенности развития личности подростка. М., «Знание», 1979.
2. Быков А.В., Шульга Т.И. Становление волевой регуляции в онтогенезе: учеб. пособие. – М: Изд-во УРАО, 1999. – 168 с.
3. Капрара Дж., Сервон Д. Психология личности. – [www/ koob.ru](http://www.koob.ru)
4. Леонтьев Д.А., Калитеевская Е.Р., Осин Е.Н. Личностный потенциал при переходе от детства к взрослости и становление самодетерминации // Личностный потенциал: структура и диагностика: [коллективная монография]; науч. ред. Д.А.Леонтьев. – М.: Смысл, 2011.
5. Никитин Е.П., Харламенкова Н.Е. Феномен человеческого самоутверждения. СПб.: Алетейя, 2000.
6. Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии. Издательство: Питер, 2002 г., 720 стр
7. Сысоева И.В. Особенности развития личности в юношеском возрасте в контексте культурно-исторической теории // Вестник РГГУ: серия «Психологические науки». – М., 2012. – № 15/95. – С. 130-137.
8. Харламенкова Н.Е. Психология личности (электронный. 8 окт 2010. Электронная библиотека [http: //inolobes.imgurmin .ru / 3/43 /](http://inolobes.imgurmin.ru/3/43/)
9. Ярошевский М. Г. История психологии: от античности до середины XX века / Под. ред. А. Г. Маклакова. — М.: Академия, 1996. — 416 с.



УДК 796.071.4:796.433.4
ГРНТИ 77.29.25

ИССЛЕДОВАНИЕ МОДЕЛЬНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК СОВРЕМЕННОГО МЕТАТЕЛЯ МОЛОТА

Шеренда Сергей Владимирович

кандидат педагогических наук, доцент,
заведующий кафедры спортивных дисциплин

Молчанов Виталий Сергеевич

магистр педагогических наук,
преподаватель кафедры спортивных дисциплин

Примаченко Прасковья Викторовна

студент факультета физической культуры
УО «Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины»
Республика Беларусь, г. Гомель

Аннотация: статья посвящена выявлению анатомо-морфологических параметров, а также показателей уровня физической подготовленности метателей молота (мужчины) на этапе углубленной специализации. Были определены некоторые данные в деятельности скелетно-мышечной системы метателей молота в тренировочном процессе, на основе биомеханического анализа работы внутренних сил спортсмена. Уровень технического мастерства высококвалифицированных метателей определялся при помощи средств общей и специальной физической подготовки, а также был использован метод биоимпедансного анализа с выявлением среднего показателя компонентного состава тела для спортсмена – молотобойца.

Проведя анализ методик подготовки спортсменов на различных этапах спортивной специализации, было отмечено, что появляются новые способы развития необходимых физических качеств атлетов, а также совершенствуются эталоны в технике выполнения двигательных действий в метании молота. Основываясь на полученные данные в результате исследования, нами была теоретически сформирована и научно обоснована «модель» современного молотобойца.

Ключевые слова: модельные показатели, «модель» метателя молота, уровень физической подготовленности, метатель молота, этап углубленной специализации, тренировочный процесс.

THE RESEARCH OF MODEL CHARACTERISTICS OF A MODERN HAMMER THROWER

Sherenda Sergey Vladimirovich

Ph.D., Associate Professor of the Department of Sports Disciplines
Head of the Department of Sports Disciplines

Molchanov Vitalij Sergeevich

Master of Pedagogical Sciences, teacher of the Department of Sports Disciplines

Primachenko Praskov'ya Viktorovna

Student of the Faculty of Physical Culture
Gomel State University named after F. Skorina
Republic of Belarus, Gomel

Annotation: the article is devoted to the identification of anatomical and morphological parameters, as well as indicators of the level of physical fitness of hammer throwers (men) at the stage of in-depth specialization. Some data were identified in the activity of the musculoskeletal

system of hammer throwers in the training process based on a biomechanical analysis of the work of the athlete's internal forces. The level of technical skill of highly qualified throwers was determined by means of general and special physical training, and the method of bioimpedance analysis was also used to identify the average indicator of the component composition of the body for a hammer thrower athlete.

After analyzing the methods of training athletes at various stages of sports specialization it was noted that new ways of developing the necessary physical qualities of athletes are emerging, as well as standards in the technique of performing motor actions in hammer throwing are being improved. Based on the data obtained as a result of the research, we have theoretically formed and scientifically substantiated a "model" of a modern hammerer.

Keywords: model indicators, hammer thrower "model", physical fitness level, hammer thrower, in-depth specialization stage, training process.

Введение. Легкая атлетика достаточно многогранный и разносторонний вид спорта, в котором спортсмены проявляют свои максимально предельные возможности с целью покорения пьедестала. Одним из направлений которого является метание молота. Данный вид метаний представляет собой ациклическую структуру движений с предельным напряжением всех мышечных структур, задействованных, при выполнении броска снаряда. К спортсменам, которые специализируются в метании молота, предъявляются высокие требования к силовым способностям [1, 2].

Рассматривая этап углубленной специализации, следует отметить, что тренировочный процесс составляет около 75 % специальной физической подготовки, так как атлеты преимущественно имеют звание мастер спорта (МС), а также мастер спорта международного класса (МСМК). Следовательно, на долю общей физической подготовки приходится примерно 15 %, но не стоит забывать, что соотношение данных средств физической подготовки варьируется в зависимости от этапа подготовки, периода и цикла. На основании вышеуказанных процентных соотношений физических упражнений в тренировочном процессе нами были выделены некоторые из них, результаты которых легли в основу нашего исследования и как результат, мы видим, примерную «модель» современного молотобойца.

Цель исследования: выявить характеристики физической подготовленности молотобойцев на этапе углубленной специализации.

Задачи исследования: выявить характеристики физической подготовленности молотобойцев на этапе углубленной специализации; определить анатомо-морфологические параметры современного метателя молота; определить модельные характеристики метателя молота.

Результаты исследований и их обсуждение.

Современный спорт не стоит на месте. Для определения наиболее современных характеристик метателя молота, исходя из существующих требований к спортсменам в данной дисциплине легкой атлетики, нами было проведено исследование для выявления антропометрических показателей и выявления уровня физической подготовленности. Нами было проведено исследование на базе легкоатлетического манежа «Неман», находящегося в г. Гродно.

В педагогическом эксперименте приняло участие 10 метателей молота (мужчины), из которых 6 спортсменов имеют звание – МСМК, 4 молотобойца со званием – МС. Результаты исследования приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Современные характеристики метателей молота на этапе углубленной специализации

Характеристика	Параметры, результаты
	Мужчины
Длина тела	185±10,5см
Масса тела	106,5±8,5 кг
Размах рук	187±13,5см
Мышечная масса (в % к массе тела)	46,5±5,4
Общий жир (в % к массе тела)	15-16,5
Подкожный жир (в % к массе тела)	6-8
Параметры общей физической подготовленности	
Бег 20м (по движению)	3,1-3,3 с
Прыжок в длину с места	3,25-3,45 м
Тройной прыжок с места	9,40-9,75 м
Выпрыгивание вверх	85-95 см
Метание ядра назад через голову	вес ядра 7,257 кг 20,00-21,50 м
Рывок штанги в стойку	115-125 кг
Приседание со штангой на плечах	165-180 кг
Жим штанги лежа	150-165 кг
Параметры специальной физической подготовленности	
Метание вспомогательных снарядов из различных положений (на одной тренировке)	170-180 раз
Метание молота в полной координации (на одной тренировке)	25-30 раз
Метание веса, 16 кг.	18-20 м
Метание гири, 16 кг	14-16 м
Метание молота, 5 кг	84-85 м
Метание молота, 6 кг	86-89 м
Метание молота, 8 кг	65-70 м

Таким образом, для того, чтобы решить основную задачу в метании молота – достижение максимального спортивного результата, необходимо систематически совершенствовать как техническую, физическую, умственную, психологическую стороны подготовки, но и не забывать про то, что существует определенный эталон метателя, который постоянно соответствует современным требованиям в большом спорте. Соответственно, чтобы приблизиться к спортивному результату в метании молота у мужчин – 75-80 метров молодые спортсмены-молотобойцы, а также их тренеры стремятся максимально изучить и проанализировать текущие требования к идеальной теоретически-обоснованной модели метателя молота.

Необходимо отметить, что данный спортсмен, являющийся образцом в метании, зачастую характеризуется определенным набором физических качеств, уровнем их развития, а также определенным антропометрическим параметрам, которым должен соответствовать начинающий спортсмен [3-8].

Для достижения высокого уровня физической подготовленности, который, как отмечалось, характеризуется широким спектром специфических показателей, молотобойцам, которые находятся на этапе углубленной специализации необходимо проведение не менее чем 450-550 тренировок в макроцикле, продолжительностью не менее 2, но и не более 4 часов каждое [7, 9]. Для этого в годичном цикле молотобойцев,

должны включаться мероприятия по восстановлению, специализированные физические упражнения и разминки, тренировки с психологом, индивидуальные беседы и т.д. Наиболее важным является рациональное применение тренировочных средств и их точное распределение в одном макроцикле подготовки спортсменов [1, 10-12].

Проведя анализ данного показателя, мы видим динамику стабильности эластичности мышц метателей-молотобойцев, которая свидетельствует о готовности мышц к выполнению физической нагрузки (рисунок 1).

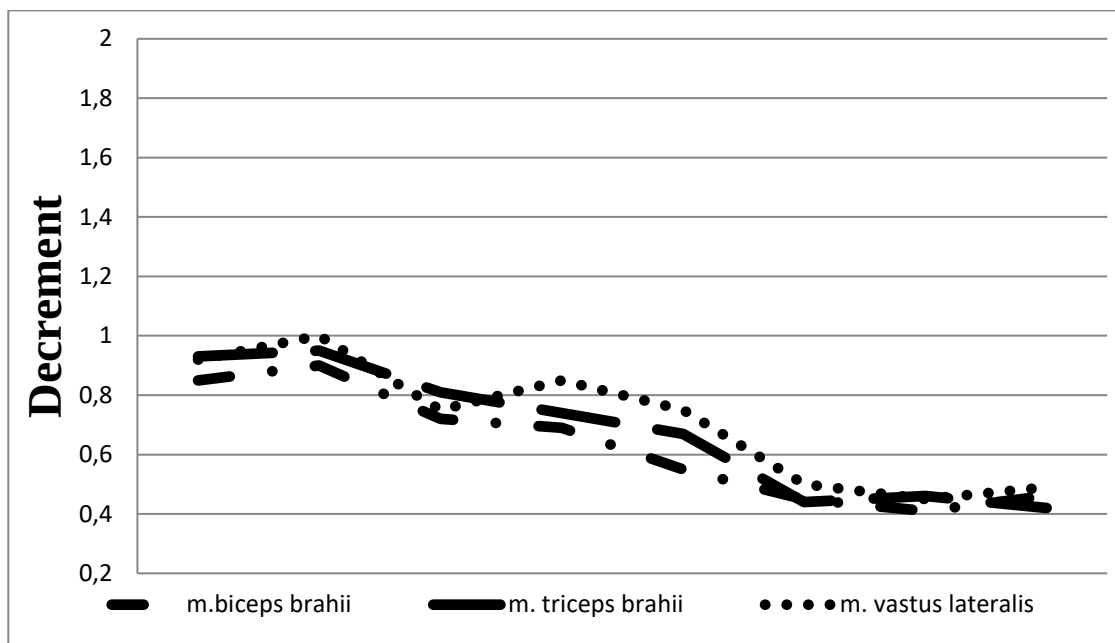


Рисунок 1 - Динамика эластичности мышц в состоянии покоя

На рисунке 2 ярко выражен повышенный мышечный тонус, в результате применения общефизических упражнений, приведенных в таблице 1.

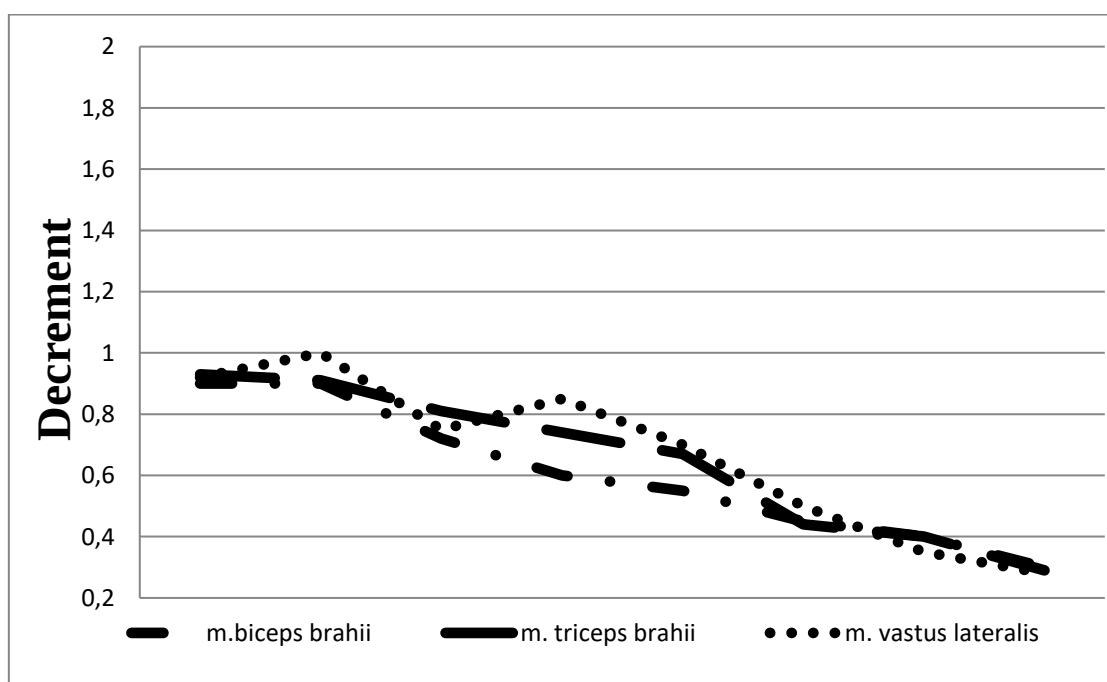


Рисунок 2 - Динамика эластичности мышц при выполнении ФУ

На рисунке 3 прослеживается четкая динамика быстрого мышечного восстановления под воздействием внешних и внутренних сил.

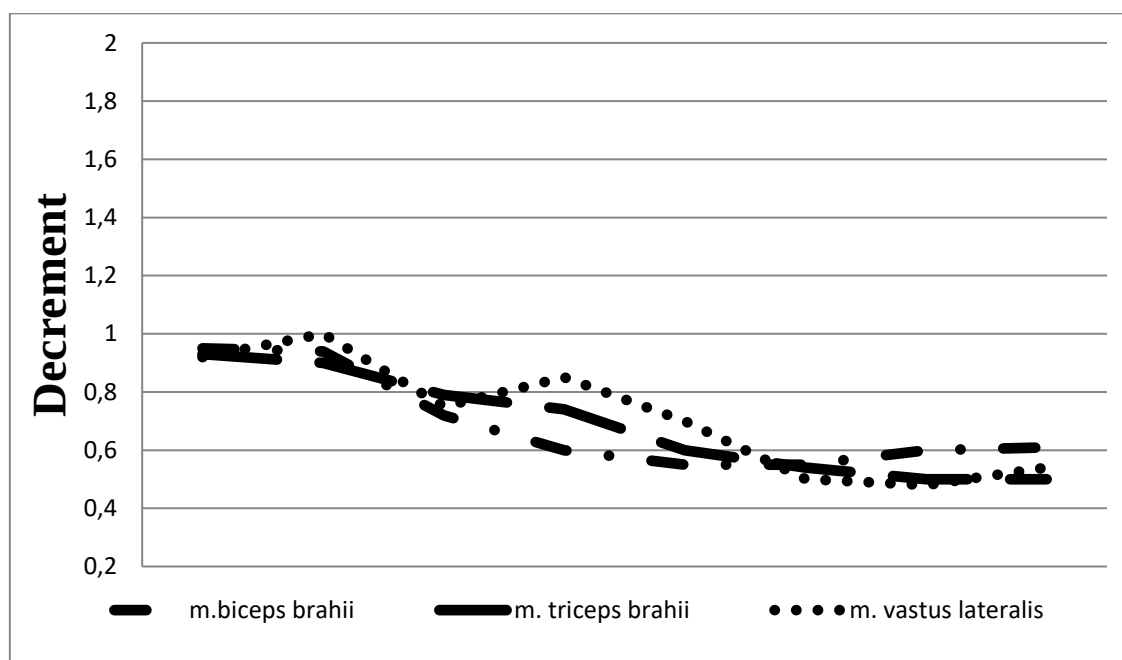


Рисунок 3 - Динамика эластичности после 10-минутного отдыха, выполнения специальных физических упражнений

Выводы. Таким образом, в проведенном нами исследовании была теоретически сформирована, а также обоснована современная модель метателя молота [1, 11]. Она охватывает все стороны подготовленности спортсмена, которые будут гарантировать ему высокий результат в метании. Необходимо отметить, что всегда следует учитывать антропометрические данные, так как от них в большинстве случаев зависит успешность прохождения этапов подготовки молотобойцев.

При анализе литературных источников было выявлено, что тренировочный процесс у молотобойцев на этапе углубленной специализации строится на основе использования тренировочных средств, которые уже давно используются, так как они достовернее, но не следует забывать, что спорт всегда совершенствуется и прежние показатели сторон подготовленности спортсменов становятся устаревшими. Также, теоретически была обоснована биомеханическая реакция скелетных под воздействием физических упражнений из таблицы 1.

Список литературы:

1. Врублевский Е. Модельные характеристики метательниц молота / Е. Врублевский, И. Романов // Легкая атлетика. – 1998. – №6. – С.28-29.
2. Врублевский, Е.П. Тренироваться много или правильно? Управление тренировочным процессом квалифицированных метательниц молота / Е. Врублевский, А. Селезнев, А. Свиринов // Легкая атлетика. – 2002. – № 6. – С. 19.
3. Костюченко В.Ф. Классификация специальных упражнений, применяемых в тренировке метателей (на примере метания копья) / В.Ф. Костюченко, Е.П. Врублевский, В.А. Боровая // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2014. – № 5 (111). – С. 70-77.
4. Костюченко В.Ф. Особенности индивидуальной тренировочной деятельности спортсменок высокой квалификации в годичном цикле подготовки / В.Ф. Костюченко, Е.П. Врублевский // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2009. – № 3 (49). – С. 39-43.

5. Гусинец Е., Нарский Г., Врублевский Е. Контроль в тренировочном процессе высококвалифицированных бегунов на короткие дистанции на основе миоэлектрических показателей мышечной системы // Молода спортивна наука України: зб. наук. пр. з галузі фіз. виховання, спорту і здоров'я людини / за заг. ред. Є. Приступи. – Львів. – 2012. – Т. 1. – С. 62–68.6.

6. Балахничев В.В. Отбор и подготовка спортсменов в легкой атлетике с позиции полового диморфизма / В.В. Балахничев, Е.П. Врублевский, О.М. Мирзоев // Теория и практика физической культуры. – 2007. – № 4. – С. 11-15.

7. Боровая В.А. Методическая направленность выбора специальных упражнений в метании копья / В.А. Боровая, В.Ф. Костюченко, Е.П. Врублевский // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2011. – № 8 (78). – С. 34-39.

8. Севдалев С. В. Моделирование соревновательной деятельности высококвалифицированных спортсменов, специализирующихся в современном пятиборье / С. В. Севдалев, М. С. Кожедуб, Е.В. Гусинец // Эпоха науки. – 2020. – №. 24. – С.332-341.

9. Мирзоев О.М. Научно-методические основы формирования специальной подготовленности легкоатлетов. Спринтерский и барьерный бег / О.М. Мирзоев, В.М. Маслаков, Е.П. Врублевский. – М.: РГУФКСиТ, 2007. – 352 с.

10. Романов И. Женщины и молот / И. Романов, В. Врублевский // Легкая атлетика. 1998. – №1-2. – С. 66-67.

11. Романов И. Метания молота: внешняя структура / И. Романов, А. Богданов, Е. Врублевский // Лёгкая атлетика. – 1998. – № 3. – С. 58-61.

12. Нарский Г. И., Гусинец Е. В. Проблемные вопросы восстановления спортсменов в скоростно-силовых видах легкой атлетики // Здоровье для всех: сборник статей V Международной научно-практической конференции. Редколлегия: К.К. Шебеко [и др.]. Издательство: «Полесский государственный университет (Пинск)». – 2013. – С. 203-205



Промышленная экология и биотехнологии. Экология (по отраслям)

УДК 504.064.2.001.18

ГРНТИ 87.15.03

ИССЛЕДОВАНИЕ МЕТОДОВ И АЛГОРИТМОВ ОЦЕНКИ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ РИСКОВ

Курагин Антон Валерьевич

Аспирант

ФГБОУ ВО «Рязанский государственный радиотехнический университет им. В.Ф. Уткина
Россия, г. Рязань

Аннотация: В статье рассмотрены методы оценки экологических рисков через анализ причин их появления. Более подробно описаны следующие модели: бальная система с уникальной итеративной процедурой, иерархическая модель с применением разносторонних показателей и методика «двумерного» установления уровня риска, которая применяется в рамках количественного анализа. Определены результаты успешного применения оценки рисков. Для наиболее эффективной оценки экологических рисков территорий и объектов применяется мониторинг окружающей среды с помощью геоинформационных систем (ГИС).

Ключевые слова: экологический риск, окружающая среда, экология, геоинформационная система, оценка риска, метод оценки риска.

RESEARCH OF METHODS AND ALGORITHMS FOR ENVIRONMENTAL RISK ASSESSMENT

Kuragin Anton V.

graduate student

Ryazan State Radio Engineering University
Russia, the city of Ryazan

Annotation: The article discusses methods of assessing environmental risks through the analysis of the causes of their occurrence. The following models are described in more detail: a point system with a unique iterative procedure, a hierarchical model with the use of versatile indicators and a method of "two-dimensional" determination of the level of risk, which is used in the framework of quantitative analysis. The results of successful application of risk assessment are determined. For the most effective assessment of environmental risks of territories and objects, environmental monitoring using geoinformation systems (GIS) is used.

Keywords: environmental risk, environment, ecology, geoinformation system, risk assessment, risk assessment method.

Поскольку риск существует во всех сферах человеческой деятельности, как частной, так и профессиональной, оценка риска представляет собой анализ причин, вызывающих риск, с целью более эффективного снижения его вероятности и последствий. Существует множество методологических рекомендаций в области охраны окружающей среды, которые служат руководством для методологии оценки рисков. Оценки рисков и их ключевые принципы, подробно описанные в этой статье, также могут быть использованы в разработке процесса принятия решений.

Общее понятие риска связано с действиями или решениями, которые могут привести к нежелательным последствиям. Это означает, что подходы, основанные на риске, сосредоточены на негативных воздействиях и их предотвращении.

Оценка рисков является одним из этапов общей процедуры управления рисками. Управление рисками - это метод, используемый для выявления, характеристики, количественной оценки, степени уменьшения потерь от действий или решений, которые могут привести к нежелательным результатам. Первый шаг общей процедуры включает в себя идентификацию риска, следующий шаг включает оценку рисков, все дальнейшие шаги касаются таких вопросов, как готовность мириться с последствиями и выбор подхода для снижения неприемлемых рисков.

Результатом применения актуальных и успешных методов оценки экологических рисков являются:

- снижение вероятности наступления негативных последствий на окружающую среду или отдельные объекты;
- выработка комплексного анализа вероятности возникновения аварий;
- оценка уровня возможного ущерба;
- установление причины, влияющие на процесс повышения уровня экологического риска.

Для определения процесса оценки экологического риска, как совокупного объема риска в некоторой форме, определяют количественные вероятностные характеристики возможного ущерба [1].

Существует большое количество обособленных методов и алгоритмов оценки данного вида риска, что связано с разнообразием видов рисков и форм рискованных ситуаций. Стоит выделить бальную систему оценки возможности наступления негативных последствий реализуемой деятельности, отражающих на экологии территорий и объектов.

Здесь применяется уникальная итеративная процедура, согласно которой устанавливаются факторы, помогающие повышению уровня напряженности. Осуществляется частичное суммирование анализируемых факторов, так, чтобы каждый последующий фактор, который учитывается в оценке был пропорционален разнице между максимальным значением – 5 баллов, получаемой по результату анализа оценкой. При исследовании влияния экологического риска по определенной совокупности факторов, применяется следующая формула бальной оценки:

$$S_n = S_{n-1} + b_{n-1} \frac{M - S_{n-1}}{M} \quad (1)$$

В данном случае, S_n – получаемая совокупная оценка n факторов, b_n - оценка значимости n -го фактора в баллах, M – итоговое максимальное количество баллов по значению ($M=5$).

В целом, относительно любых значений показателя, а также значений b_n , не превышающих M , больше нуля, итоговое значение оценки риска будет постепенно приближаться к M . Можно сказать, что получаемый результат по формуле будет зависеть лишь от обособленных факторов, а не от алгоритма и порядка их оценки. Применяемая интерпретация возможной градации выделенных бальных оценок по обособленным компонентам природной среды отражена в таблице ниже [2].

Таблица 1. Система балльных оценок риска нарушения экологического состояния

Балл	Уровень загрязнения воздуха	Уровень состояния почвенного покрова	Возможная опасность для загрязнения гидросферы	Уровень состояния зеленых насаждений	Итоговая оценка возможного влияния
0-1	Допустимый	Оптимальный	Сниженная	Здоровые	Благоприятная
1-2	Слабый	Удовлетворительная	Очень низкая	Ослабленные	Условно благоприятная
2-3	Умеренно сильный	Умеренно-опасное	Средняя	Существенно ослабленные	Умеренно неблагоприятная
3-4	Сильный	Опасное	Повышенная	Усыхающие	Напряженная
4-5	Опасный	Высоко опасное	Опасная	Сухостойные	Опасная

Формируется некоторая верхняя граница максимального значения, которая осуществляется в рамках ранжирования значимости обособленных факторов. Чтобы установить выбранные значения балльных оценок возможного возникновения риска реализуется переход к балльной шкале от градаций с помощью метода линейной интерполяции.

Подобный метод используется специалистами, но не является приоритетным в этой области, так как не является информативным.

Следующий возможный метод оценки - это анализ иерархий экологического риска. В данном случае, оценка экологического риска будет иметь совокупный характер, базирующийся на применении разносторонних показателей. Чтобы произвести её важно проанализировать структуру получаемого экологией ущерба, который приводит данные к общей нормированной структуре (шкале) оценок. Здесь проявляется иерархическая модель, отраженная на рисунке 1.



Рисунок 1. Иерархическая модель оценки экологических рисков

Формируемая в этой иерархии модель имеет пятиуровневую шкалу, которая в себе имеет количественные показатели: от 1 до 3 – несуществующий риск, от 4 до 6 – малый риск, от 7 до 9 – средний риск, от 10 до 16 – большой риск, от 17 до 25 – катастрофический риск. Факторы, провоцирующие наступление ущерба для экологии выявляются с помощью количественной оценки по формуле [3]:

$$K = \frac{SUM}{i} [C_i, O_i, E_i, r_{gi}, g_{yi}], i \in I_s, \quad (2)$$

где C_i - значение концентрации загрязняющего вещества, O_i - простая оценка из множества характеристик I_s , E_i - экспертные оценки, r_{gi} - уровень квалификации, g_{yi} - вес участия фактора.

В целом, в рамках системы оценки осуществляется измерение общей концентрации возможного выброса загрязняющих веществ, а также формирование процесса нормирования оценок согласно функционалу величин, уточнению интегральных показателей.

Подобная методика оценки является довольно оптимальной, требующей тщательного изучения показателей и факторов, влияющих на процесс осуществления воздействия, вызывающего возможность формирования экологического риска.

Ещё одним алгоритмом оценки экологических рисков, является мониторинг окружающей среды в рамках применения геоинформационных систем (ГИС) и сопутствующих технологий. Среди наиболее приоритетных целей использования данных систем можно назвать возможность оценки вероятности возникновения опасных экологических ситуаций территорий и объектов, возможного оперативного предупреждения и выявления экологических рисков, предпосылок их формирования [4].

Приведем блок-схему применяемой сегодня системы мониторинга экологического риска, реализуемого в рамках применения ГИС-технологий.



Рисунок 2. Блок-схема применяемой сегодня системы мониторинга [5]

Подобный алгоритм ориентирован не только на наблюдение за возможностью возникновения риска, а именно на формирование прогноза экологических рисков. Он является успешным средством определения возможного возникновения негативных последствий промышленности или иной деятельности на окружающую среду. ГИС-технология в себе несет возможность выявления интегрального анализа присутствующих показателей среды. Исходными данными являются: результаты анализов загрязнения отдельной территории или объектов (почв, воздуха, воды), исследования уровней воздействия. Подобная оценка в рамках ГИС-технологий помогает установить текущее состояние экологии на отдельно взятой территории или объекте, и сформировать показатель вероятной опасности в форме тематических экологических карт.

Также можно применять методику «двумерного» установления уровня риска, которая применяется в рамках количественного анализа. Здесь проводится изучение вероятности события, влияющего на меру возможных последствий реализации воздействия, отражающихся на экологии [6]. Здесь используется система формул. Когда

негативные последствия от деятельности могут наступить в течение некоторого периода, данные возможного риска оцениваются в рамках суммы ущерба:

$$R = \sum_{i=1}^n p_i U_i, \quad (3)$$

где R - количественная оценка возможного риска, n - число вариантов возникновения негативных последствий, P_i - общая вероятность наступления риска, U_i - величина риска в стоимостном выражении, которую можно выразить:

$$U = \sum_{i=1}^n W_i C_i, \quad (4)$$

где W_i - совокупная единица оцениваемого риска по отдельным показателям, C_i - стоимость i -ой единицы риска на один показатель согласно его социально-экономическому значению.

При определении непрерывной зависимости вероятности возникновения P_i от сущности риска, можно получить выражение интегрального вида:

$$R = \int_{-\infty}^{\infty} u P(u) du, \quad (5)$$

где u - количественный показатель ущерба.

А вот если риск может наступить при возникновении двух и более, вовсе не зависящих друг от друга случаев, используется формула оценки среднего риска [7]:

$$R = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m P_{ij} U_i, \quad (6)$$

где P_{ij} - общая возможность наступления риска.

Условная вероятность возникновения риска из предыдущей формулы может быть определена по формуле:

$$P_{ij} = P_j P_i(j), \quad (7)$$

где P_j определяют возможность возникновения риска.

Подобный метод оценки уровня экологического риска, является довольно распространенным и успешным, так как имеет достаточное количество вариативных случаев.

Проанализированная область оценки экологических рисков не является исчерпывающей. По итогу проведенного исследования оптимальным является совместное использование ГИС совместно с методом «двумерного» установления рисков, который моделирует вариативность событий. ГИС же помогает связать присутствующую разнородную геохимическую и геофизическую информацию, отдельные количественные данные, реализовывать совокупную интерпретацию данных в рамках ранжирования территории и объектов согласно уровню устойчивости, формировать оперативные выводы по взаимосвязи природных объектов.

Сегодня ГИС является наиболее эффективным инструментом для комплексного и своевременного экологического мониторинга территорий и объектов.

Список литературы:

1. Циденов Б. Б. Классификация, анализ методов оценки экологического риска с позиций его экономических последствий// Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. – 2020. - №10. – С. 259-261.
2. Клепиков О. В. Самойлов А. С. Ушаков И. Б. Попов В. И. Куролап С. А. Комплексная оценка состояния окружающей среды промышленного города// Гигиена и санитария. – 2018. - №8. – С. 686-690.
3. Куракина Н. И. Ивлиев И. А. Методы оценки экологических рисков на основе разносторонних данных// Известия СПбГЭТУ «ЛЭТИ». – 2015. - №2. – С. 46-51.
4. Неделина Д. О. Использование геоинформационных систем для прогнозирования и предотвращения экологических рисков// Молодой ученый. – 2017. - №7. – С. 166-168.
5. Сегал А. М. Арустамов Э. А. Балакин В. А. Оценка экологического состояния территории и мониторинг окружающей среды с использованием ГИС-технологий// Вестник Евразийской науки. – 2018. - №2. – С. 3-8.
6. Дмитриев В. Г. Оценка экологического риска. Аналитический обзор публикаций// Арктика и север. – 2014. - №2. – С. 126-146.
7. Липина Л. Н. Усиков В. И. Использование геоинформационных технологий для оценки прогноза состояния окружающей среды// Горный информационно-аналитический бюллетень. – 2018. - № 8. – С. 46-53.



Содержание

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Сельскохозяйственное направление

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Книга Юрий Анатольевич, Пиляева Ольга Владимировна, Макеева Юлия Николаевна.....	3
ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ РЕКУЛЬТИВАЦИИ В РАЙОНЕ ШЛАМОХРАНИЛИЩА АО «РУСАЛ АЧИНСК» ПУТЁМ ОТСЛЕЖИВАНИЯ ДИНАМИКИ ИЗМЕНЕНИЯ МАССЫ ТРАВСТОЯ	
Леконцева Татьяна Аркадьевна, Лыбенко Елена Сергеевна	10
ПРЕДПОСЕВНАЯ ОБРАБОТКА СЕМЯН БИОГАЗОВЫМ ЭФФЛЮЭНТОМ	
Поддубная Ольга Владимировна, Поддубный Олег Андреевич	14
АНАЛИЗ ПРИЕМОВ СНИЖЕНИЯ ФИТОТОКСИЧНОСТИ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ	
Сторожук Татьяна Александровна, Чехов Артем Александрович	18
ПРОЕКТИРОВАНИЕ СИСТЕМ ДЛЯ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ЖИВОТНОВОДЧЕСКИХ СТОКОВ	
Туманова Марина Ивановна, Туманов Александр Михайлович, Назаренко Павел Сергеевич.....	21
МОДЕРНИЗИРОВАННЫЙ КОНИЧЕСКИЙ ВАКУУМНЫЙ РЕГУЛЯТОР	
Чэнь Цзинкэ, Бурганская Тамара Минаевна, Макознак Наталия Александровна	24
ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДЕКОРАТИВНЫХ РАСТЕНИЙ В ТРАДИЦИОННОМ КИТАЙСКОМ САДУ	

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Техническое и физико-математическое направления

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Алифанов Александр Викторович, Богданович Ирина Аркадьевна, Малеронок Владимир Владимирович, Милюкова Анна Михайловна, Лях Анатолий Александрович, Толкачёва Ольга Антоновна	33
МЕТОДИКА И ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ РЕЖИМОВ МАГНИТНО-ИМПУЛЬСНОЙ ОБРАБОТКИ НА ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА И НА СТРУКТУРНЫЕ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ В СТАЛЬНЫХ ОБРАЗЦАХ	
Балакин Юрий Александрович	45
МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ТЕРМОДИНАМИКИ ПРОЦЕССОВ ВНЕШНЕГО ВОЗДЕЙСТВИЯ В КРИСТАЛЛИЗУЮЩЕМСЯ МЕТАЛЛЕ	
Блинец Игорь Васильевич, Анисимов Сергей Алексеевич	53
РАЗРАБОТКА ДЕСКТОПНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ЛИНЕЙНОЙ ФИЛЬТРАЦИИ РАСТРОВЫХ ИЗОБРАЖЕНИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЯЗЫКА ПРОГРАММИРОВАНИЯ C#	
Бурдейко Виктор Александрович, Кейзик Святослав Дмитриевич	58
ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ВОРСИНОК ЩЁТОК МАШИНЫ ДЛЯ СБОРА КОЛОРАДСКОГО ЖУКА	

Кинаш Марина Петровна, Федарович Евгений Геннадьевич, Гундилович Николай Николаевич	65
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТВЕРДЫХ ОТХОДОВ НЕФТЕПЕРЕРАБОТКИ В ПРОИЗВОДСТВЕ СТРОИТЕЛЬНОЙ КЕРАМИКИ	
Козлов Алексей Николаевич.....	74
РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ УЧЕТА УСТРАНЕНИЯ ДЕФЕКТОВ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ В ФИЛИАЛЕ «ПЕРМСКАЯ ГРЭС» АО «ИНТЕР РАО ЭЛЕКТРОГЕНЕРАЦИЯ»	
Котелевская Елена Анатольевна, Павленко Глеб Николаевич, Козлов Семен Игоревич	78
К ВОПРОСУ БЕЗОПАСНОСТИ СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ ГЛАЗ	
Медведев Михаил Сергеевич.....	82
АНАЛИЗ УСЛОВИЙ СОХРАНЕНИЯ РАБОТОСПОСОБНОГО СОСТОЯНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ В НЕРАБОЧИЙ ПЕРИОД	
Сотник Леонид Леонидович, Винничек Ксения Сергеевна, Дерман Елена Александровна	86
ПРОМЫШЛЕННЫЕ ИСПЫТАНИЯ ВИБРОВАЛКОВОГО ИЗМЕЛЬЧИТЕЛЯ-АКТИВАТОРА В ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ЛИНИИ ПЕРЕРАБОТКИ СТРОИТЕЛЬНЫХ ОТХОДОВ	
Ткаченко Тамара Михайловна, Барайшук Сергей Михайлович, Нефедов Святослав Святославович	92
ОСОБЕННОСТИ ПОСТАНОВКИ ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЫ ПО ИЗУЧЕНИЮ СВОЙСТВ ПОЛУПРОВОДНИКОВ В КУРСЕ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ	
Федарович Евгений Геннадьевич, Чиркун Татьяна Яновна, Левданский Александр Эдуардович.....	98
ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАЦИОНАЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ ПРОЦЕССА ДРОБЛЕНИЯ ТВЕРДЫХ ОТХОДОВ НЕФТЕПЕРЕРАБОТКИ	

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Юридическое направление

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Бородин Игорь Анатольевич	105
ПРОБЛЕМЫ ИСПОЛНЕНИЯ СЕЛЬСКИМИ ПОСЕЛЕНИЯМИ АНТИКОРРУПЦИОННОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА	
Бородин Игорь Анатольевич	107
ПРАВОВЫЕ ПРОБЛЕМЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ПОСЕЛЕНИЙ И МУНИЦИПАЛЬНЫХ РАЙОНОВ	
Бородин Игорь Анатольевич	110
ПРОБЛЕМЫ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ В СЕЛЬСКИХ ПОСЕЛЕНИЯХ	
Будникова Анастасия Борисовна	112
ПРОБЛЕМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ОТДЕЛЬНЫХ ФОРМ НЕСЕНИЯ СЛУЖБЫ УЧАСТКОВЫМ УПОЛНОМОЧЕННЫМ ПОЛИЦИИ В ПЕРИОД ДЕЙСТВИЯ ОГРАНИЧЕНИЙ, СВЯЗАННЫХ С УГРОЗОЙ РАСПРОСТРАНЕНИЯ COVID-19	
Иккерт Андрей Викторович.....	117
К ВОПРОСАМ ПОЛУЧЕНИЯ ПРАВА УПРАВЛЕНИЯ МОТОТРАНСПОРТОМ С УЧЕТОМ ОПЫТА ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАН	

Киселев Сергей Викторович	122
АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ИЗВЕЩЕНИЯ, УЧАСТНИКОВ ГРАЖДАНСКОГО ПРОЦЕССА	
Попов Александр Александрович, Бобров Пётр Игоревич, Шамсутдинова Анна Альбертовна.....	127
КОМПЛЕКСНАЯ ПОДГОТОВКА СОТРУДНИКОВ ПРАВООХРАНИТЕЛЬНЫХ ОРГАНОВ РОССИИ	
Рахматулин Закир Равильевич	132
НЕОБХОДИМАЯ ДОСТАТОЧНОСТЬ И СОЦИАЛЬНО-КРИМИНОЛОГИЧЕСКАЯ ОБОСНОВАННОСТЬ КАК ПРИНЦИПЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ ПРАВООТНОШЕНИЙ ПРИ ИСПОЛНЕНИИ НАКАЗАНИЙ БЕЗ ЛИШЕНИЯ СВОБОДЫ	
Рахматулин Закир Равильевич	136
ПРОЦЕССУАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ПРИВЛЕЧЕНИЯ К ДИСЦИПЛИНАРНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ОСУЖДЕННЫХ, ОТБЫВАЮЩИХ НАКАЗАНИЕ В ИСПРАВИТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ	
Сорокун Павел Владимирович	140
ПРАВОВЫЕ ПРОБЛЕМЫ НАЛОГОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ АГРАРНЫХ ОТНОШЕНИЙ	
Сорокун Павел Владимирович	143
ПРОБЛЕМЫ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ГРАЖДАНСКО-ПРАВОВЫХ ОТНОШЕНИЙ В АГРОПРОМЫШЛЕННОЙ СФЕРЕ	
Ступина Светлана Александровна	148
НАРУШЕНИЕ ПРАВА НА СВОБОДУ СОВЕСТИ И ВЕРОИСПОВЕДАНИЯ: ВОПРОСЫ ЗАКОНОДАТЕЛЬНОЙ РЕГЛАМЕНТАЦИИ	
Ступина Светлана Александровна	154
НЕЗАКОННОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СРЕДСТВ ИНДИВИДУАЛИЗАЦИИ ТОВАРОВ (РАБОТ, УСЛУГ): НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ КВАЛИФИКАЦИИ	

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Экономическое направление

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Андреева Наталия Васильевна, Александрова Дарья Геннадьевна, Гайнеш Айбар	162
ОРГАНЫ ВАЛЮТНОГО КОНТРОЛЯ, ИХ ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ	
Бородинская Евгения Михайловна, Нестерович Виктория Вадимовна.....	166
РЕЙТИНГОВАЯ ОЦЕНКА КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПТИЦЕВОДЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ	
Бородинская Евгения Михайловна	178
ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ВОСПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ БЕЛАРУСИ	
Бородинская Евгения Михайловна, Гончарова Мария Игоревна	189
РАЗВИТИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА ФЕРМЕРСКИХ ХОЗЯЙСТВ БЕЛАРУСИ	
Демидова Елена Алексеевна	198
СПЕЦИФИКА ВОСПРИЯТИЯ ДЕНЕГ ЧЕЛОВЕКОМ	
Константинова Ольга Владимировна.....	201
РОЛЬ ИНДИИ В РАЗВИТИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО СЕКТОРА АФРИКАНСКИХ СТРАН	
Кошокова Саньят Январбиевна, Маляренко Вероника Владимировна	206
ФОРМИРОВАНИЕ ИМИДЖА В ПОЛИТИЧЕСКОЙ РЕКЛАМЕ	

Марченко Лариса Николаевна, Якубович Оксана Владимировна	209
СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЭКСПОРТА ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СТРАНАХ ЕАЭС	
Оберт Татьяна Борисовна	214
СОВРЕМЕННАЯ СТРУКТУРА ПОДДЕРЖКИ МАЛОГО И СРЕДНЕГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В РОССИИ	
Оберт Татьяна Борисовна	217
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ ПО РАЗВИТИЮ КОНКУРЕНЦИИ В РФ	
Огородникова Елена Петровна, Подниколенко Анна Алексеевна, Татлыбаева Елена Айратовна.....	219
ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ФИНАНСОВОГО КОНТРОЛЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	
Огородникова Елена Петровна, Подниколенко Анна Алексеевна, Татлыбаева Елена Айратовна.....	223
ПРАВОВАЯ ОСНОВА И РОЛЬ НАЛОГОВОГО КОНТРОЛЯ В РФ	
Орлова Алина Владимировна	226
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ ЖЕНСКОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ	
Рябова Ксения Игоревна, Нарейко Полина Юрьевна, Явтошук Карина Александровна	231
ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ РЫНКА ТРУДА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ	
Трясцина Нина Юрьевна, Сарыг-Донгак Сырга Орлановна	236
СТРАТЕГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ ОРГАНИЗАЦИИ	
Трясцина Нина Юрьевна, Вещиков Максим Андреевич.....	240
ПОНЯТИЕ ЦИФРОВОЙ ГРАМОТНОСТИ И ЕЕ РОЛЬ В СИСТЕМЕ КОМПЕТЕНЦИЙ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЕЙ И НАЕМНЫХ РАБОТНИКОВ	
Харкевич Ирина Станиславовна, Ломако Диана Вячеславовна, Малышко Алина Александровна	244
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕОРИИ ИГР В ПРОЦЕССЕ ПРИНЯТИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ	
Харкевич Ирина Станиславовна, Мокей Екатерина Александровна.....	248
ПРИНЦИПЫ ЭФФЕКТИВНОЙ СИСТЕМЫ МОТИВАЦИИ РАБОЧИХ	
Хартанович Елена Александровна, Клиндюк Сабрина Габидуллаховна	253
УПРАВЛЕНИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССАМИ ТОРГОВОГО ПРЕДПРИЯТИЯ	
Цугленок Ольга Михайловна.....	257
СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО КАК ЧАСТЬ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ СОВРЕМЕННОГО МИРА	
Цугленок Ольга Михайловна.....	261
ПОНЯТИЕ «РЫНОК НЕДВИЖИМОСТИ», ЕГО ОСОБЕННОСТИ И СТРУКТУРА	

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Общественно-гуманитарное направление

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Алферьева-Термсикос Валерия Борисовна	264
ЛИНГВОКРАЕВЕДЕНИЕ НА УРОКАХ РОДНОГО (РУССКОГО) ЯЗЫКА В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ	

Алферьева-Термсикос Валерия Борисовна	268
МЕТОДИКА ПОДГОТОВКИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ К НАПИСАНИЮ СОЧИНЕНИЯ-РЕПОРТАЖА	
Бузова Ольга Васильевна, Вавилова Елена Олеговна	272
МЕТОД-ПРОЕКТОВ – ОДИН ИЗ СПОСОБОВ ОЦЕНКИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПО СПЕЦИАЛЬНЫМ ДИСЦИПЛИНАМ ТЕХНИЧЕСКОГО НАПРАВЛЕНИЯ	
Valitova Radikovna Lilya	279
THE ORIGIN OF SOCIALIZATION PROBLEM IN THE HISTORY OF HUMANITY	
Вороненко Александр Иванович, Иванова Кристина Дмитриевна	282
БУЛЛИНГ В МЛАДШЕЙ И СТАРШЕЙ ШКОЛЕ: СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	
Galkieva Zinfira Khaidarovna	287
PECULIARITIES OF DISTANCE TEACHING ENGLISH AT THE UNIVERSITY	
Gubareva Tatyana Alexandrovna	291
THE CONTENT AND ESSENCE OF THE NURTURING'S PROCESS OF THE TOLERANT COMMUNICATION'S CULTURE OF STUDENT YOUTH	
Дмитриева Ирина Валентиновна	295
БИОНИЧЕСКИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ В СТРОИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКЕ	
Klyuchnikova Larisa V.	305
COGNITIVE PROCEDURES OF TRANSTATION PROCESS	
Klyuchnikova Larisa V.	308
THE ROLE OF ENGLISH LANGUAGE IN HIGHER INSTITUTIONS	
Кожедуб Марина Станиславовна	311
ВЗАИМОСВЯЗЬ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО КЛИМАТА В УЧЕБНОЙ ГРУППЕ С МОТИВАЦИЕЙ СТУДЕНТОВ К ОБУЧЕНИЮ	
Кошокова Саньят Январбиевна, Шемис Мария Андреевна	317
ВЛИЯНИЕ СОЛНЕЧНОЙ АКТИВНОСТИ НА МИРОВУЮ ИСТОРИЮ НА ОСНОВЕ ТЕОРИИ А.Л. ЧИЖЕВСКОГО	
Куликова Ольга Федоровна	320
РАЗВИТИЕ РЕЧЕВОЙ КУЛЬТУРЫ РУССКОЯЗЫЧНЫХ СТУДЕНТОВ (ИЗ ОПЫТА ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ»)	
Куликова Ольга Федоровна	325
АВТОРСКИЕ СРАВНЕНИЯ В ХУДОЖЕСТВЕННОМ ТЕКСТЕ	
Логвинович Наталья Андреевна	329
МОДУЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ	
Максакова Алена Евгеньевна	338
РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ЭКСПЕРИМЕНТА ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННОЙ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ЗАНЯТИЯХ ПО АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ	
Маркова Гульфия Альмянсуровна, Халюшева Гузель Растямовна	344
ОЛИМПИАДА ПО ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ КАК ФАКТОР СОЗДАНИЯ СИТУАЦИИ УСПЕХА ДЛЯ СТУДЕНТОВ НЕЯЗЫКОВОГО ВУЗА	
Мымликова Инна Александровна	349
ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ТЕАТРА В СИБИРИ НА ПРИМЕРЕ КРАСНОЯРСКОГО ДРАМАТИЧЕСКОГО ТЕАТРА ИМ. А.С. ПУШКИНА	
Петрова Екатерина Александровна	354
МЕТОДИЧЕСКАЯ СИСТЕМА РАБОТЫ НАД УСТОЙЧИВЫМИ ОБОРОТАМИ РУССКОГО ЯЗЫКА В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ	
Поляруш Альбина Анатольевна	358
ЭВОЛЮЦИЯ СИСТЕМЫ «УЧИТЕЛЬ» ПО Н.Н. МОИСЕЕВУ	

Поляруш Альбина Анатольевна.....	361
ЛЕС В ДИНАМИКЕ СТРУКТУРЫ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ	
Пылишева Ирина Александровна, Демидова Елена Алексеевна	364
КОММУНИКАТИВНАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ ПЕДАГОГОВ КАК УПРАВЛЕНЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА	
Толкач Ирина Фёдоровна.....	369
ОСОБЕННОСТИ ЭМОЦИОНАЛЬНОЙ СФЕРЫ СТУДЕНТОВ ИНЖЕНЕРНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ	
Третьякова Наталья Викторовна.....	373
УЧРЕЖДЕНИЕ ДОЛЖНОСТИ ВИЦЕ-ГУБЕРНАТОРА В ЯКУТСКОЙ ОБЛАСТИ	
Турк Светлана Нальбиевна Мальцева Алина Геннадьевна	377
ВЛИЯНИЕ СКИФСКОГО ЭТНИЧЕСКОГО СООБЩЕСТВА НА ПРАСЛАВЯНСКУЮ КУЛЬТУРУ	
Шапарев Владимир Петрович, Рыспекова Эльмира Темирболотовна	380
ЭМОЦИОНАЛЬНО-ВОЛЕВАЯ РЕГУЛЯЦИЯ ЛИЧНОСТИ ПОДРОСТКА	
Шеренда Сергей Владимирович, Молчанов Виталий Сергеевич, Примаченко	
Прасковья Викторовна.....	384
ИССЛЕДОВАНИЕ МОДЕЛЬНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК СОВРЕМЕННОГО МЕТАТЕЛЯ МОЛОТА	

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Промышленная экология и биотехнологии. Экология (по отраслям)

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Курагин Антон Валерьевич	390
ИССЛЕДОВАНИЕ МЕТОДОВ И АЛГОРИТМОВ ОЦЕНКИ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ РИСКОВ	

МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ «ЭПОХА НАУКИ»

Эпоха науки № 28 – Декабрь 2021 г.

Издательство Ачинского филиала ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет» 662155, Красноярский край, г. Ачинск ул. Тарутинская, д.4
<http://afkras.ru/>; e-mail: kras.gau@mail.ru