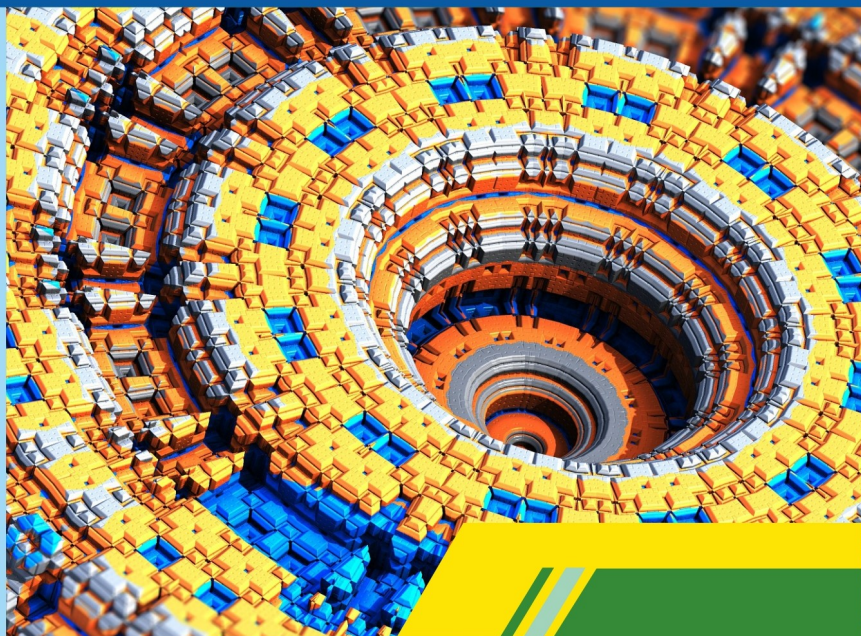


ВЕСТНИК НАУКИ

Сборник научных статей по материалам
Международной научно-практической конференции

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ НАУКИ И ТЕХНИКИ. ИННОВАТИКА



Издательство «НИЦ Вестник науки»

К-215-0



**АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ
НАУКИ И ТЕХНИКИ. ИННОВАТИКА**

Сборник научных статей по материалам
VI - Международной научно-практической конференции

24 сентября 2021г.

Уфа, 2021

УДК 001
ББК 72
А43

А43 АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ НАУКИ И ТЕХНИКИ. ИННОВАТИКА / Сборник научных статей по материалам VI Международной научно-практической конференции (24 сентября 2021 г., г. Уфа) / – Уфа: Изд. НИЦ Вестник науки, 2021. – 144 с.

В сборнике представлены материалы VI Международной научно-практической конференции «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ НАУКИ И ТЕХНИКИ. ИННОВАТИКА», где нашли свое отражение доклады студентов, магистрантов, аспирантов, преподавателей и научных сотрудников ВУЗов по химическим, техническим, экономическим, филологическим, медицинским и другим наукам. Материалы сборника актуальны для всех интересующихся перспективными и инновационными направлениям развития науки и техники, и могут быть применены при выполнении научно-исследовательских работ, а также в преподавании соответствующих дисциплин.

Авторы опубликованных материалов несут ответственность за интерпретацию и изложение результатов научно-исследовательских работ, подбор и точность приведенных статистических данных, фактов, цитат, подлежащих открытой публикации.

Материалы размещены в сборнике в авторской правке.

При перепечатке материалов издания ссылка на сборник статей обязательна.

УДК 001
ББК 72

© Корректурa и верстка ООО «НИЦ Вестник науки», 2021
© Коллектив авторов, 2021

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Соловьев Игорь Алексеевич

д.ф.-м.н., профессор, академик Российской академии естественных наук

Колесов Владимир Иванович,

заслуженный работник высшей школы РФ.

Заслуженный деятель науки и образования

РАЕ. д. п. н., Профессор, д. э. н.к, академик

Российской академии естествознания

корпорация ученых и преподавателей,

Академик акмеологии и акмеологических

наук. ЛГУ имени А.С. Пушкина Санкт-

Петербур

Бондарев Борис Владимирович

к.ф.-м.н., доцент

Сонькин Валентин Дмитриевич

д.б.н, профессор, зав.кафедрой физиологии

Оськин Сергей Владимирович

д.т.н., профессор кафедры ЭМиЭП

Токарева Юлия Александровна

д.п.н., профессор

Половения Сергей Иванович

к.т.н. доцент, зав. каф.

Телекоммуникационных систем,

Белорусская государственная академия

связи

Шадманов Курбан Бадриддинович

д.ф.н., профессор

Слободчиков Илья Михайлович

профессор, д.п.н., в.н.с.

Баньков Валерий Иванович

д.б.н., профессор

Фирсова Ирина Валерьевна

д.м.н. доцент, зав. кафедрой

терапевтической стоматологии

Хуторова Людмила Михайловна

к.и.н., доцент

Литвиненко Нинель Анисимовна

д.ф.н., профессор кафедры истории

зарубежных литератур

Рязанцев Владимир Евгеньевич

к.м.н., доцент

Рязанцев Евгений Владимирович

к.м.н., доцент

Громова Анастасия Евгеньевна

доцент, кандидат культурологии

Мазина Юлия Ильинична

кандидат искусствоведения

Камзина Надежда Егновна

Кандидат искусствоведения

Гарапшина Лейля Рамилевна

к.соц.н., ассистент кафедры истории,

философии и социологии

Зайцева Екатерина Васильевна

к.с.н., доцент

Дьяков Сергей Иванович

к.психол.н., доцент, доцент кафедры

«Психология» ФГАОУ ВО

«Севастопольский государственный

университет». Севастополь. Крым.

Россия

Шендерей Павел Эдуардович

к.п.н., доцент,

проректор по научной и учебной работе,

Институт менеджмента, маркетинга и

права, г. Тольятти

Ефременко Евгений Сергеевич

зав. каф. Биохимии «Омский

государственный медицинский

университет» Минздрава России,

доцент, к. м. н.

Халиков Альберт Рашитович

(ответственный редактор)

к.ф.-м.н.

ОГЛАВЛЕНИЕ

СЕКЦИЯ 1. БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	7
ИЗМЕНЕНИЕ СВОЙСТВ ЧЕРНОЗЕМА ТИПИЧНОГО В УСЛОВИЯХ ЭКСТЕНСИВНОГО ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ <i>В.А. Крылов</i>	7
СЕКЦИЯ 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ	13
ПРИМЕНЕНИЕ ШАТРОВОГО УКРЫТИЯ ПРИ СУШКЕ ОКРАШЕННОГО МОДУЛЯ СУДНА <i>И.С. Просвирина</i>	13
ДЕФОРМИРУЕМЫЕ СПЛАВЫ АЛЮМИНИЯ КАК АЛЬТЕРНАТИВА СУДОСТРОИТЕЛЬНОЙ СТАЛИ <i>Ю.А. Зорин</i>	20
СЕКЦИЯ 3. СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ	26
ПУТИ НАУЧНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ МЕЛИОРАТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В КАЗАХСТАНЕ <i>М.С. Мирдадаев, А.В. Басманов, Р.А. Джайсамбекова, Б.Ш. Аманбаева, Е.Г. Шайдуллина</i>	26
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ НОВЫХ ИНСЕКТИЦИДНО- ФУНГИЦИДНЫХ ПРОТРАВИТЕЛЕЙ НА КАРТОФЕЛЕ В УСЛОВИЯХ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ <i>В.А. Барков, А.Р. Бухарова, В.Н. Зейрук</i>	37
НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ОБВОДНЕНИЯ ПАСТБИЩ В КАЗАХСТАНЕ <i>Н.Н. Хожанов, М.С. Мирдадаев, Т.Ш. Устабаев, Б.Д. Исмаилов, Т.М. Кабыл</i>	49
СЕКЦИЯ 4. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ	59
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЗАПАСАМИ НА ПРЕДПРИЯТИИ <i>А.Ф. Мухаметдинова</i>	59

УПРАВЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛОМ И ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ: СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ <i>Е.В. Каштанова</i>	66
РАЗВИТИЕ ЭКОНОМИКИ НА ОСНОВЕ УПРАВЛЕНИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫМ КАПИТАЛОМ <i>В.А. Коржак</i>	73
О РАЗРАБОТКЕ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО АВТОНОМНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ КУЛЬТУРЫ «СУРГУТСКАЯ ФИЛАРМОНИЯ» <i>И.Е. Красильников</i>	77
СЕКЦИЯ 5. ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ	83
ПРОБЛЕМЫ ВНЕДРЕНИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ НЕКОММЕРЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ <i>В.О. Журкина</i>	83
ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ЛЕГАЛЬНОЙ ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ ЗАВЕЩАНИЙ <i>Ф. Х. Идельбаева</i>	88
ПРОБЛЕМА ПРЕЮДИЦИАЛЬНОСТИ РЕШЕНИЙ ТРЕТЕЙСКИХ СУДОВ <i>Н.Н. Жильский, Н.М. Голованов</i>	95
ОСОБЕННОСТИ ВОЗМЕЩЕНИЯ ВРЕДА, ПРИЧИНЕННОГО НАЛОГОВЫМИ ОРГАНАМИ И ИХ ДОЛЖНОСТНЫМИ ЛИЦАМИ <i>М.В. Стовпец</i>	101
ПРАВОВЫЕ ПРОБЛЕМЫ ДИСТАНЦИОННОЙ ТОРГОВЛИ <i>С.Ю. Яланецкий</i>	106
СЕКЦИЯ 6. ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	116
ФОРМИРОВАНИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ДОШКОЛЬНИКОВ ПОСРЕДСТВОМ ЦИФРОВОЙ ЛАБОРАТОРИИ «НАУРАША В СТРАНЕ НАУРАНДИЯ» <i>М.Л. Ведерникова, О.Н. Прохорова, В.Ф. Шорстова</i>	116

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ
САМОРАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ В ИНФОРМАЦИОННОМ ПРОСТРАНСТВЕ

Т.В. Борисова119

РОЛЬ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В СИСТЕМЕ «ОБРАЗОВАНИЕ ЧЕРЕЗ
ВСЮ ЖИЗНЬ»

Д.А. Боровков, И.Г. Субботкина, Е.З. Шевалдышева126

АДАПТИВНАЯ СИСТЕМА ОБУЧЕНИЯ

В.А. Шидловская130

СЕКЦИЯ 7. МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ 136

ОБОСНОВАНИЕ СПОСОБОВ МЕСТНОГО ГЕМОСТАЗА ПРИ
КРОВОТЕЧЕНИИ ИЗ РАНЫ СЕЛЕЗЕНКИ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Т.С. Гуца136

СЕКЦИЯ 1. БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 631.41

ИЗМЕНЕНИЕ СВОЙСТВ ЧЕРНОЗЕМА ТИПИЧНОГО В УСЛОВИЯХ ЭКСТЕНСИВНОГО ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ

В.А. Крылов,

аспирант кафедры почвоведения, геологии и ландшафтоведения

В.Г. Мамонтов,

научный руководитель,

д.б.н., проф.,

РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева,

г. Москва

Аннотация: Изучение свойств чернозема типичного длительного полевого опыта (с 1964) Петринского опорного пункта Курского НИИ АПП показало, что под влиянием бесменного парования и возделывания сельскохозяйственных культур без применения удобрений происходит существенное изменение его химических и физико-химических свойств. Экстенсивное использование пашни привело к снижению содержания гумуса в 1.3-1.9 раз по сравнению с целинным черноземом. При этом содержание лабильных гумусовых веществ уменьшилось еще более существенно – в 1.7-2.9 раза. Наряду с этим, в черноземах агроценозов снизилась значения гидролитической кислотности в (1.1–1.7 раза), и обменного калия в (1.5 раза) за исключением варианта бесменная озимая пшеница. Содержание подвижных форм фосфора увеличилось в пахотных черноземах в (1.7-3 раза) по сравнению с вариантом некосимая степь, рН среды увеличился на 0.16-0.57 единиц. В содержании водорастворимого кальция не прослеживается существенной разницы.

Ключевые слова: чернозем типичный, свойства почвы, экстенсивное землепользование, полевой опыт

Общеизвестно, что в условиях антропогенеза ведущим фактором, влияющим на свойства и режимы почвы, являются

особенности применяемых агротехнологий [1, 5, 6]. Тип землепользования предопределяет направленность функционирования почвы. В связи с этим, подбор районированных сортов и гибридов, составление рационального севооборота, разработка научно-обоснованной системы обработки почвы, применение интегрированных программ питания и защиты сельскохозяйственных культур в системе земледелия способны не только сохранить устойчивость почвы, но и обеспечить постепенное увеличение ее плодородия.

Черноземы представляют собой уникальный тип почвы по сравнению с другими почвами [2]. Их физические, химические, физико-химические и биологические свойства имеют оптимальные значения, что в большей степени позволяет сельскохозяйственным культурам раскрыть свой генетический потенциал. Наряду с этим, в черноземах активно протекают биологические процессы, осуществляемые почвенными мезо- и микроорганизмами [4].

В настоящее время, свойства и режимы пахотных черноземов ухудшились [3, 7]. Это обусловлено главным образом экстенсивным типом землепользования. В результате шаблонного подхода к применению удобрений, длительное бессменное возделывание культуры, отсутствие логистики передвижения механизированной техники по полю, все это приводит к деградации чернозема. Поэтому, сегодня, как никогда актуально проводить изучение и наблюдать динамику изменений свойств черноземов при использовании различных уровней агротехнологий, в том числе и экстенсивных.

Цель исследований – изучить свойства чернозема типичного в условиях экстенсивного типа землепользования.

Объект исследования – среднесуглинистый чернозем типичный на лессовидных отложениях. Образцы целинного чернозема отбирались в Центрально-Черноземном государственном биосферном заповеднике им. А.А. Алехина на некосимом участке Стрелецкой степи. Образцы пахотного чернозема типичного были отобраны на стационарном полевом опыте Петринского опорного пункта Курского НИИ АПП, заложенном в 1964 г. В 1998 г. 2/3 участка бессменного пара было оставлено под парование, а 1/3 участка отведена под залежь (20 лет). Размер делянок составляет 296 м². Взятие почвенных образцов проводилось из пахотного слоя мощностью 0-20 см. Анализ

образцов проводился по общепринятым методикам. Содержание общего гумуса определили по методу Тюрина, подвижные формы P_2O_5 и K_2O по методу Чирикова, pH_{H_2O} , гидролитическую кислотность (Нг) по методу Каппена, водорастворимый кальций трилометрическим методом. Лабильные гумусовые вещества извлекали щелочным раствором 0,1 н. NaOH с последующим определением $C_{лаб}$ по методу Тюрина. Все показатели определяли в индивидуальных образцах в 3-кратной повторности и находили средние значения. Для нахождения $НСР_{05}$ использовали программный комплекс статистической обработки экспериментальных данных STRAZ.

По данным таблицы 1 видно, что наибольшее содержание общего гумуса 8.13 % отмечается в варианте некосимая степь. Меньше всего гумуса содержит чернозем бесменного пара – 4.22 % или в 1.9 раза ниже по сравнению с целинным черноземом, что обусловлено интенсивной минерализацией органического вещества. Содержание гумуса при бесменном возделывании кукурузы без удобрений составляет 5.54 %, что на 0,64 % меньше по сравнению с вариантом озимой пшеницы. Количество гумуса в черноземе залежи достигало 5.0 %, что составляет 62 % от его количества в целинном черноземе. Схожая ситуация складывается с содержанием лабильных гумусовых веществ. Максимальное значение $C_{лаб}$ зафиксировано в варианте некосимая степь – 1.18 %, что в 2.9 раза больше чем в черноземе бесменного пара. Содержание $C_{лаб}$ в остальных вариантах варьирует в пределах 0.47-0.70 %.

Количество водорастворимого кальция изменяется от 0.69 мг-экв в черноземе бесменного пара и залежи до 1.0 мг-экв в варианте с бесменной озимой пшеницы.

В черноземе типичном содержится значительное количество обменного калия. Содержание его варьирует в пределах 119.7-173.6 мг/кг почвы. Различное использование чернозема не оказало существенного влияния на содержание обменного калия, обеспеченность которым остается на высоком уровне.

Таблица 1 – Свойства чернозема типичного

Вариант	Общий гумус, %	$C_{\text{лаб}}$ %	Водоразрывы й Ca^{+2} мг экв/100г почвы	Подвижный P_2O_5 мг/кг почвы	Подвижный K_2O мг/кг почвы	$\text{pH}_{\text{H}_2\text{O}}$	Нг
Некосимая степь	8.13	1.18	0.80	58.60	181.00	6.20	5.22
Бессменная озимая пшеница	6.18	0.70	1.00	147.20	173.60	6.36	5.12
Бессменная кукуруза	5.54	0.56	0.75	113.30	119.70	6.77	3.35
Бессменный пар	4.22	0.43	0.69	177.80	123.00	6.42	4.38
Залежь	5.00	0.47	0.69	97.00	122.30	6.22	5.41
HCP_{05}	0.37	0.05	0.30	31.60	39.30	0.07	0.69

Содержание подвижного фосфора в черноземе типичном по вариантам не равнозначное. Самое высокое содержание фосфора отмечается в вариантах бессменный пар, бессменная озимая пшеница, бессменная кукуруза, что составляет 177.80, 147.20 и 113.30 мг/кг соответственно. Распашка и минерализация гумуса способствует переводу органических форм фосфора в минеральную. Самое низкое количество фосфора отмечается в варианте некосимая степь – 58.60 мг/кг почвы. При переводе бессменного пара в залежь содержание подвижного фосфора снижается, что обусловлено активным включением его в состав органических соединений гумуса. Так, по сравнению с черноземом бессменного пара в черноземе залежи содержится в 1.2 раза больше органических форм фосфора.

Значения реакции среды (водной вытяжки) в опыте, типичны для чернозема и характеризуются нейтральными показателями.

Однако стоит отметить, что целинный чернозем имеет низкие значения – 6.20 единиц. В это время, в вариантах применения экстенсивных агротехнологий диапазон рН составляет от 6.36 единиц под влиянием бессменной озимой пшеницы до 6.77 единиц под влиянием бессменной кукурузы. При переводе бессменного пара в залежь величина рН₂₀ уменьшилась до 6.22. Изменения реакции среды привели к изменениям показателей гидролитической кислотности. Так в варианте с бессменной кукурузой отмечается самая низкая величина гидролитической кислотности – 3.35 мг-экв/100 г, а самая высокая – 5.52 мг-экв в варианте некосимая степь. В черноземе под бессменным паром и бессменной озимой пшеницей зафиксированы значения 4.38 и 5.12 мг-экв/100 г соответственно. В результате перевода бессменного пара в залежь произошло повышение гидролитической кислотности до 5.41 мг-экв/100 г.

Длительное экстенсивное использование чернозема Курской области оказало отрицательное влияние на большинство его свойств. Данные преобразования носят негативный характер. Самые заметные негативные изменения произошли в черноземе бессменного пара. Они настолько глубокие, что при замене бессменного пара залежью в большинстве случаев свойства чернозема восстанавливаются лишь до уровня свойств почв агроценозов с постоянным возделыванием сельскохозяйственных культур. Относительно приемлемые изменения свойств наблюдается в черноземе с бессменной озимой пшеницей. Поэтому, применение экстенсивных агротехнологий на черноземе типичном не является целесообразным как с точки зрения научного обоснования, так и с точки зрения сельскохозяйственного производства, основанного на долгосрочной перспективе.

Список литературы

- [1] Кирюшин В.И. Агротехнологии. Учебник. / В.И. Кирюшин, С.В. Кирюшин. – М.: Лань, 2015. 480 с.
- [2] Когут М.Б. Органическое вещество чернозема. / М.Б. Когут. // Бюллетень Почвенного института имени В.В. Докучаева. – 2017 Вып. 90. 39-55 с. DOI: 10.19047/0136-1694-2017-90-39-55.
- [3] Сравнительная характеристика свойств целинного, пахотного и залежного чернозема типичного Курской области. / В.Г. Мамонтов,

З.С. Артемьева, В.И. Лазарев, Л.П. Родионова, В.А. Крылов, Р.Р. Ахмедзянова. // Бюллетень Почвенного института имени В.В. Докучаева. – 2020. Вып. 101. 182-201 с. DOI: 10.19047/0136-1694-2020-101-182-201.

[4] Мишустин Е.Н. Микроорганизмы и продуктивность земледелия. / Е.Н. Мишустин. – М.: Наука, 1972. 344 с.

[5] Матюк Н.С. Изменение агрофизических свойств почвы под действием приемов обработки и удобрений. / Н.С. Матюк, В.Д. Полин, В.А. Николаев. // Владимирский земледелец. – 2015. № 2(72). 12-14 с.

[6] Шеуджен А.Х. Влияние длительного применения удобрений на физико-химические свойства чернозема выщелоченного. / А.Х. Шеуджен, М.А. Осипов, И.А. Лебедевский, С.В. Есипенко. // Агрохимический вестник. – 2013. № 6. 2-3 с.

[7] Щербаков А.П. Русский чернозем на рубеже веков. / А.П. Щербаков, И.И. Васнев. // Антропогенная эволюция черноземов. государственнй университет. – 2000. 32-67 с.

© В.А. Крылов, 2021

СЕКЦИЯ 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 629.128

ПРИМЕНЕНИЕ ШАТРОВОГО УКРЫТИЯ ПРИ СУШКЕ ОКРАШЕННОГО МОДУЛЯ СУДНА

И.С. Просвирина,

ст.преп. кафедры инженерные системы и экология,
Астраханский государственный архитектурно-строительный
университет,
г. Астрахань

Аннотация: Важнейшим этапом судостроения является окрашивание металлических поверхностей судна, от качества которого зависит его долговечность. В судостроении и судоремонте применяют разнообразные лакокрасочные материалы, способные защитить от коррозии металлические части судов. Защита нужна судам как снаружи, так и внутри, в защите нуждаются палубы, жилые помещения и другие элементы корабля.

Чтобы обеспечить защиту атмосферного воздуха от вредных выбросов паров растворителей и разбавителей предлагается применение шатрового укрытия над сохнувшей окрашенной частью судна. Внутри шатрового укрытия организовывается циркуляция воздуха за счет приточно-вытяжной вентиляции. Нагретый воздух поступает от тепловентилятора и затем удаляется через вытяжное отверстие, оснащенное комплексом фильтров – лабиринтовым картонным и угольным. Тем самым обеспечивается очистка воздуха от паров и запаха растворителя.

Ключевые слова: растворитель, сушка, очистка, фильтр, вентиляция

Речные и морские судна, выполненные в большей степени из металла, работают в условиях влажной среды. В конструкциях корпусов кораблей имеются зазоры и щели, которые создают хорошие условия для конденсации и задержание влаги, а также, резкая смена температур в течение короткого периода времени из-за пребывания в

различных климатических районах, вызывающая конденсацию влаги на внешних и внутренних поверхностях и в зазорах, способствуют быстрому развитию коррозии на металлических поверхностях. Если не защищать металлические сооружения от коррозии, то потери металла могут вырасти до огромных размеров.

В настоящее время основное средство защиты металлических деталей от коррозии и атмосферных воздействий, а в ряде случаев и эрозии – лакокрасочные покрытия, которые помимо этого придают судну хороший внешний вид. Лакокрасочные покрытия также могут отражать солнечное излучение, повышать видимость в тумане и сумерках и выполнять целый ряд других функций. Отсюда – особая важность предохранения металлов от коррозии и эрозии любых видов.

Окрашивание поверхности корпуса судна производят различными лакокрасочными материалами, такими как поливинилбутирал, сополимерно-винил, эпоксидные грунтовки [1]. Для придания нужной консистенции, перед нанесением краски на поверхность ее разбавляют растворителем. При правильном подборе растворителя, краска становится однородной, легко наносится на поверхность и не распадается в процессе эксплуатации.

После нанесения красок или жидких лаков в процессе сушки растворитель испаряется, что негативно сказывается на самочувствие человека, работающего рядом и на экологию окружающей среды [2].

Решением проблемы защиты окружающей среды является укрытие окрашенного металлического изделия в шатровой конструкции до полного высыхания, организации в ней приточно-вытяжной вентиляции и очистке удаляемых паров лакокрасочных материалов перед выбросом в окружающую среду.

Скорость испарения разбавителей и растворителей зависит от их соотношения и для разных составов различается. В свою очередь время сушки в большей степени зависит от температуры и влажности окружающей среды [3]. Растворитель или разбавитель должен полностью испариться, чтобы краска могла окончательно высохнуть, а это наиболее успешно происходит при положительных температурах окружающего воздуха и при низкой относительной влажности.

Поэтому для получения качественного покрытия металлических изделий необходимо поддерживать определенный уровень влажности в шатровом укрытии, контролировать чистоту и

скорость движения воздушных потоков. Все эти факторы влияют на результат. Продуманная вентиляция в сушильной камере позволит очистить воздух в помещении от токсичных паров, которые неизбежно выделяются в процессе и могут оказаться причиной пожара или взрыва.

Без постоянной циркуляции воздуха в помещении невозможно добиться хорошего результата, так как пыль и различные мелкие частицы могут осесть на свежей краске, и остаться в виде шагрени, разводов и прочих дефектов.

Наиболее распространенным методом сушки окрашенных изделий является конвекционный, т.е. за счет обогрева изделия горячим воздухом при перемещении текучей среды из области с более высокой температурой в область с меньшей температурой.

Для обогрева воздуха внутри укрытия используют тепловые дизельные подогреватели (тепловентиляторы), которые подбирают в зависимости от площади укрытия и температуры воздуха на улице в день покраски и сушки изделий. Сами же вентиляторы установлены за пределами помещения на улице и подают тепло по воздуховодам.

На равномерность и продолжительность сушки оказывает значительное влияние система распределения нагретого воздуха, поступающего в камеру. Чтобы высушенные покрытия приобрели необходимые свойства температура воздуха по объему всей камеры должна быть равномерной. Для этого нагретый воздух подается тепловентилятором снизу, а удаляется через вытяжные отверстия в верхней зоне сушильной камеры. Таким образом, нагретый воздух, перемешиваясь с холодным стремится подняться вверх и распределяется по всей камере (рис. 1).

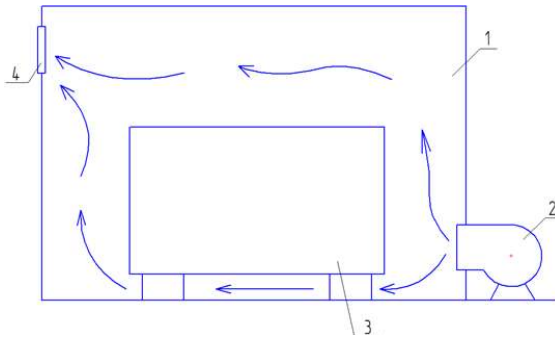


Рисунок 1 – Схема распределения потоков воздуха в сушильной камере:

(1 – сушильная камера; 2 – тепловентилятор; окрашенное изделие; 4 – вытяжное отверстие)

Создав даже незначительный воздушный поток, можно обеспечить у поверхности регулярную замену воздуха, который станет уносить больше паров разбавителя или растворителя. При этом он будет постоянно обдувать поверхность кислородом, необходимым для химической полимеризации в составах лакокрасочных материалов. Распределение потоков воздуха внутри сушильной камеры показано на рисунке 2 [5].

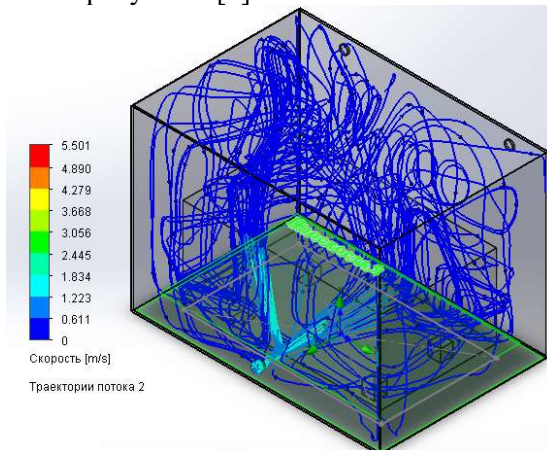


Рисунок 2 – Распределение потоков воздуха внутри сушильной камеры

Из рисунка видно, что при подаче воздуха снизу тепловентилятором потоки воздуха равномерно обдувают сохнущую окрашенную деталь судна, тем самым вытесняя пары растворителя к вытяжным отверстиям.

Пары растворителей можно просто удалять из рабочей зоны и производственных помещений с помощью вытяжной вентиляции и выбрасывать в атмосферу, но при этом возникают затруднения, связанные с ограничениями государственных органов по выбросу вредных веществ в атмосферу [4]. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» запрещает выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух с концентрацией выше предельно, чем обеспечивает охрану атмосферного воздуха.

Поэтому отработанный воздух из шатрового укрытия, прежде чем выбросить в атмосферу, необходимо очистить. Очистку воздуха рабочих зон сушильной камеры, можно подразделить на две составляющие: очистка от окрасочного опила (частицы лакокрасочных материалов – так называемая пылевая составляющая) и очистка от паров растворителей, летучих органических веществ, то что обычно называют «запах краски» (газообразная составляющая).

Для решения первой задачи, а именно очистки удаляемого воздуха от частиц лакокрасочных материалов, можно применить лабиринтный картонный фильтр. Именно он улавливает и осаждает на себе частицы краски, содержащиеся в удаляемом из шатрового укрытия воздухе. Принцип работы лабиринтного фильтра представлен на рисунке 3.

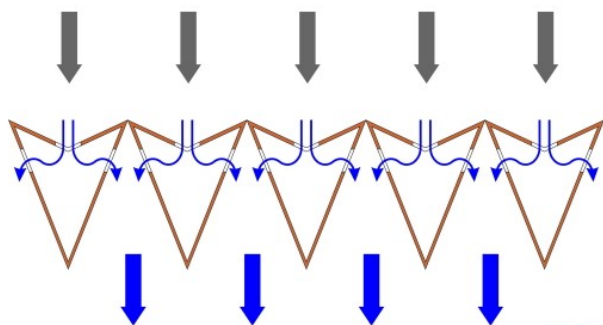


Рисунок 3 – Принцип работы лабиринтного фильтра

Со второй задачей – устранить «запах краски», а точнее очистить воздух от летучих органических соединений и токсичных паров до экологических норм, справляются только угольные фильтры.

Положительный эффект от использования угольных фильтров основан на применении в них активированного угля, который хорошо адсорбирует органические, высокомолекулярные вещества с неполярной структурой – хлорируемые углеводороды (растворители), красители, нефть и т.п. Поглощение вредных веществ происходит "в автоматическом режиме": есть загрязнение – идет поглощение, нет загрязнения – остается место для последующих поглощений, фильтр находится в "режиме ожидания". При полном насыщении поверхности активированного угля фильтр просто перестает поглощать вредные вещества. Конструкция угольного фильтра представлена на рисунке 4.

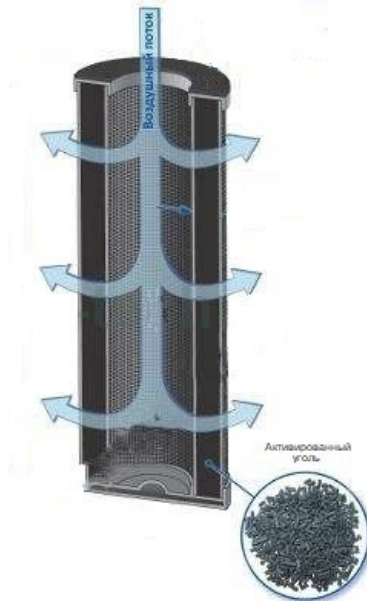


Рисунок 4 – Конструкция угольного фильтра

Таким образом, комплексное применение лабиринтного картонного и угольного фильтров позволит очистить удаляемый из

шатрового укрытия воздух и тем самым обеспечить защиту атмосферного воздуха от вредных выбросов и запахов.

Список литературы

[1] Судовые краски, краска для судов. [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.spec-ema.ru/blog/?p=42>. (дата обращения: 05.09.2021).

[2] Экологические аспекты применения лакокрасочных материалов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.tehnology-pro.ru/ekologicheskie-aspekty-primeneniya-lakokrasochnykh-materialov.html> – свободный (Дата обращения: 08.09.2021)

[3] Отделка в неблагоприятных условиях – сколько сохнут отделочные составы. [Электронный ресурс]. – URL: <http://kak-svoimirukami.com/2015/01/otdelka-v-neblagopriyatnykh-usloviyax-skolko-soxnu-otdelochnye-sostavy>. (дата обращения: 10.09.2021).

[4] Об охране атмосферного воздуха [Текст]: Федеральный Закон РФ № 96-ФЗ.

[5] Яковлев П.В. Сравнительное исследование технологических схем воздушного обогрева и удаления воздуха внутришатрового укрытия [Текст]. / П.В. Яковлев, И.С. Просвирина. // Научный журнал. Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Морская техника и технология. – Астрахань: Издательство «АГТУ», 2017. №3. 34-39 с.

[6] Елисаветский А.М. Лакокрасочные покрытия. Технология и оборудование [Текст]. / А.М. Елисаветский, В.Н. Ратников, В.Г. Дорошенко и др. – М.: Химия, 1992. 416 с.

© И.С. Просвирина, 2021

УДК 620.22

ДЕФОРМИРУЕМЫЕ СПЛАВЫ АЛЮМИНИЯ КАК АЛЬТЕРНАТИВА СУДОСТРОИТЕЛЬНОЙ СТАЛИ

Ю.А. Зорин,

доц., к.т.н., доц. кафедры технической эксплуатации флота,
ФГОБУ ВО «ГУМРФ им. адм. С.О. Макарова»,
г. Санкт-Петербург

Аннотация: С использованием результатов разработок отечественных исследователей дан сравнительный анализ механических, эксплуатационных и других свойств основных деформируемых сплавов алюминия и стали, применяемой в настоящее время для постройки корпусов транспортных судов гражданского назначения. Отмечены особенности производства этих материалов и их рециклинга, обозначены экологические проблемы. Особо отмечена актуальность прогрессивной сварки FSW – сварки давлением с перемешиванием – для сборки алюминиевых конструкций. С учетом экономических, экологических и технологических факторов делается вывод о широком использовании в будущем судостроении деформируемых алюминиевых сплавов вместо стали.

Ключевые слова: деформируемые сплавы алюминия, альтернатива судостроительной стали

В мировом судостроении для постройки корпуса судна традиционно используют низколегированную сталь с малым содержанием углерода. Годовой объем ее потребления составляет около 50 млн тонн – менее 3 % всего мирового производства стали. В то же время годовое мировое производство второго по объемам потребления металла – алюминия оценивают в 65 млн тонн [1]. Алюминий и его сплавы востребованы во многих отраслях промышленности и при таких незначительных в сравнении со сталью объемах его производства говорить о широком применении этого материала в судостроении сейчас не приходится. Тем не менее, для ближайшего будущего, с учетом выдающихся свойств сплавов

алюминия и анализа ряда экологических и экономических проблем, вынесенная в заголовок статьи тема имеет реальное содержание.

Каково состояние вопроса? Сплавы алюминия широко применяются при постройке маломерных и небольших пассажирских речных судов и ограниченно – в корпусных конструкциях морских судов. В правилах классификационных обществ, в частности, в «Правилах классификации и постройки морских судов. Часть 13. Материалы» [2] Российского Морского Регистра судоходства (РМРС) наряду с требованиями к сталям изложены и требования к алюминиевым сплавам. Они распространяются на полуфабрикаты из деформируемых алюминиевых сплавов (листы, профили, пресованные панели и т. п.) толщиной от 3 до 50 мм, предназначенные для судовых корпусных конструкций, надстроек и других узлов. При этом, надо отметить, требования касаются небольшого числа таких сплавов (марки 5083, 5086, 5383, 5059, 5754, 5456 – международные обозначения и национальные – 1530, 1550, 1561, 1561H, 1565ч, 1575) [2, 3] и затрагивают, в основном, химический состав и механические свойства. Ограниченное количество и конкретизация одобренных классификационным обществом марок сплавов алюминия отражают традиционный консервативный подход – накопленный опыт изготовления и применения в морском судостроении этого материала еще недостаточен. Основные причины – высокая стоимость в сравнении с корпусной сталью и монополизм в черной металлургии и нефтедобыче. Согласно требованиям РМРС к химическому составу сплавов алюминия регламентируются и проверяются для каждой плавки максимальные величины (часто до сотых долей %) примесных элементов: Si, Fe, Cu, Cr, Ti, Zr и легирующих добавок: Mg, Mn, Zn, Sc. Тщательный контроль химического состава объясняется существенным влиянием на свойства сплава даже мизерной добавки в сплав редкого химического элемента, например, скандия. Показатели механических свойств в Правилах даны для разных марок сплава в зависимости от толщины проката и состояния поставки (отожженный, нагартованный, состаренный и т.д.) и определены как минимальные по величине пределы текучести (σ_T), пределы прочности (σ_B) при растяжении (временные сопротивления) и относительные удлинения.

Для некоторых марок величины σ_T и σ_B даны в диапазоне их значений.

Большое значение имеет стоимость сплавов. На лондонской бирже металлов (LME) стоимость алюминия на 17.09.2021 котировалась на уровне 2900 \$/т [4]. В то же время стоимость корпусной стали 09Г2С составила 770 \$/т. Высокая стоимость алюминия и его сплавов обусловлена, в основном, высокой стоимостью алюминиевого сырья и электроэнергии в производстве алюминия. В случае микролегирования редкими металлами стоимость сплавов увеличивается дополнительно.

Сопоставим свойства корпусной стали и деформируемых сплавов алюминия. Возьмем часто используемую для постройки корпуса транспортных коммерческих судов низколегированную пластичную сталь 09Г2С и алюминиевый сплав 1561Н – так называемый «морской алюминий». У стали 09Г2С предел текучести $\sigma_T = 325$ МПа (среднее значение без учета влияния толщины проката), а плотность $\rho = 7860$ кг/м³. Сплав 1561Н имеет, соответственно, $\sigma_T = 250$ МПа и $\rho = 2640$ кг/м³. Учитывая, что масса пропорциональна плотности, а площадь сечения обратно пропорциональна рабочему напряжению, нетрудно определить, что при одинаковых коэффициентах запаса равнопрочная конструкция (балка, лист, деталь, корпус и пр.) из сплава 1561Н будет иметь массу в 2,3 раза меньшую в сравнении с конструкцией из стали. Однако стоимость металла при этом будет на 60 % больше (2900/ (2,3x770)). Результаты этих ориентировочных оценок иллюстрируют высокую удельную прочность сплава. Еще более впечатляющий результат даст сопоставление с разработанным ЦНИИ КМ «Прометей» [5] сплавом 1575 ($\sigma_T = 300$ МПа). Продолжая сопоставление свойств корпусной стали и деформируемых сплавов алюминия, отметим лишь те свойства, которыми сталь не обладает:

- высокая сопротивляемость коррозии, в т. ч. в морской воде;
- неискренние при соударении с твердым телом;
- немагнитность (парамагнетизм);
- громадные запасы сырья (по запасам в недрах алюминий занимает первое место среди металлов);
- неохрупчиваемость при низких температурах окружающей среды;

- нечувствительность к надрезам;
- низкие энергозатраты при рециклинге (5 % энергии, которая тратится на производство первичного металла).

В РФ и за рубежом не прекращаются исследования по усовершенствованию технологии производства и созданию новых сплавов алюминия с целью снижения их стоимости и более широкого применения в судостроении. Полностью отвечающий требованиям РМРС высокопрочный термически не упрочняемый вышеупомянутый сплав марки 1575 имеет в своем составе мизерные добавки циркония и скандия и обладает уникально высокой для сплавов этой системы прочностью (предел прочности при растяжении σ_b – не менее 400 МПа), сохраняя при этом высокую коррозионную стойкость и свариваемость.

На отечественных металлургических заводах освоено производство всех необходимых для судостроения полуфабрикатов – прокатных профилей и прессованных панелей из сплавов 1561, 1561H и 1575. В последнее время активно исследуются и совершенствуются новые алюминий-скандиевые сплавы 1570С и 1580 [5]. По удельной прочности они приближаются к обычным титановым сплавам, а по стоимости – ниже. Стоит, однако, отметить, что широкого опыта применения этих сплавов и в отечественном и в зарубежном судостроении пока не накоплено. В определенной степени это связано с большой стоимостью скандия и, следовательно, самих сплавов. На Лондонской бирже металлов (LME) стоимость скандия достигает 2000 \$/кг ($\approx 150\,000$ руб). Институт легких материалов и технологий [6] ведет работы над сплавом 1581. Предположительно он будет содержать всего 0,03 % этого дорогостоящего компонента (в сплаве 1580 его 0,1 %).

Актуальность разработок и исследований новых, в частности, деформируемых сплавов алюминия соответствует развивающейся тенденции декарбонизации мировой экономики, постепенного в ходе так называемой «зеленой революции» отказа в энергетике от углеродсодержащих топлив с целью уменьшения выбросов углекислого газа и дальнейшего ухудшения экологической ситуации и изменений климата. Несмотря на растущие объемы рециклинга традиционные технологии производства первичного черного металла наносят ощутимый вред окружающей среде. В сравнении с

экологическим вредом электролизного производства алюминия и его сплавов суммарные выбросы доменных печей, коксохимических производств, конверторных цехов, тепловых электростанций, нефтегазодобычи несопоставимо выше. Стоит отметить, что при этом чугун каждой шестой доменной печи в конечном итоге превращается в ржавчину, а около 85 % чугуна, полученного в остальных печах подвергают в конверторах переделке в сталь выжиганием углерода, понижая его содержание в сплаве с 6 до 0,1..0,25 %, что сопровождается выбросом в атмосферу громадных масс CO_2 .

Несуразность и экологический вред классической технологии побуждает металлургов к разработке новых безуглеродных технологий производства стали.

Широкому применению современных сплавов алюминия способствуют и достижения в области технологий сборки и сварки конструкций. Еще несколько десятков лет назад алюминий сваривали плавлением по технологии TIG. В настоящее время, наряду с лазерной сваркой, позволяющей получать тонкие сварные соединения с минимальной зоной термического воздействия, в мире успешно освоена сварка трением, обеспечивающая более прочные соединения без расплавления металла. Инженеры хорошо знают о проблемах, возникающих при сварке алюминия плавлением. Низкая температура плавления (~ 660 °C) и высокая теплопроводность алюминия, а также отсутствие цветов побежалости часто приводят к прожогам и другим дефектам сварного шва. Сварка трением с перемешиванием FSW (friction stir welding) [5, 6] была разработана Британским институтом сварки (TWI) в 1991 г. Ее усовершенствованная технология получила широкое распространение во многих отраслях промышленности – в аэрокосмической сфере, в автомобилестроении, и, особенно, в алюминиевом судостроении. Сварка FSW относится к процессам неразъемного соединения материалов в твердой фазе и поэтому лишена недостатков, связанных с расплавлением и испарением металла.

Выполненный анализ позволяет заключить, что деформируемые сплавы алюминия с учетом современных технико-экономических и экологических проблем имеют реальные перспективы в ближайшем будущем потеснить сталь и, получив

широкое применение, стать одним из основных материалов в гражданском судостроении.

Список литературы

[1] Мировое производство алюминия в 2020 году составило 65,267 миллиона тонн. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://rusmet.ru/mirovloe-proizvodstvo-alyuminiya-v-2020-g-uvlichilos-na-2-5-do-65-267-mln-tonn-iai/> (дата обращения: 03.08.2021).

[2] Правила классификации и постройки морских судов. Часть XIII – «Материалы». // Изд. РМРС. – Санкт-Петербург, 2019.

[3] ГОСТ 4784-2019. Алюминий и сплавы алюминиевые деформируемые. Марки. Дата введения 2019-09-01. – М.: Стандартинформ, 2019.

[4] Динамика цен на алюминий (LME.Alum, USD за тонну). [Электронный ресурс]. – URL: <https://yandex.by/news/quotes/1500/свободный> (дата обращения: 03.08.2021).

[5] Алюминий 1575 (система Al-Mg). [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.crismprometeu.ru/science/aluminium/aluminium1575.asp/> свободный (дата обращения: 06.08.2021).

[6] Сварка трением с перемешиванием конструкционных материалов и свойства соединений. – [Электронный ресурс]. – URL: <http://svarka-24.info/svarka-treniem-s-peremeshivaniem-konstrukcionnyx-materialov/>. (дата обращения: 06.07.2021).

© Ю.А. Зорин, 2021

СЕКЦИЯ 3. СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

УДК 631.4-6:631.172

**ПУТИ НАУЧНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ
ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ МЕЛИОРАТИВНЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ В КАЗАХСТАНЕ****М.С. Мирдадаев,**

к.т.н., зав. отделом «Мелиорация, экология и водоснабжение»

А.В. Басманов,

магистр сельскохозяйственных наук, старший нс

Р.А. Джайсамбекова,

к.т.н., внс

Б.Ш. Аманбаева,

магистр социальных наук, мнс

Е.Г. Шайдуллина,

магистр сельскохозяйственных наук, мнс,

Казахский НИИ водного хозяйства,

г. Тараз, Республика Казахстан

Аннотация: В статье приведены пути научного обеспечения энергоэффективности мелиоративных технологий в Казахстане. Они обеспечиваются путем разработки и оптимизации энергоэффективных мелиоративных технологий по управлению почвенным потенциалом орошаемых агроландшафтов с учетом биоэнергетического потенциала (БЭП) органического вещества. Это включает энергетические вещества почвы и фитомассы, затраты совокупной энергии при возделывании сельскохозяйственных культур и комплексную мелиорацию орошаемых земель. В результате снизятся затраты на проведение мелиоративных работ, направленных на повышение плодородия орошаемых земель на 20-25 % и улучшится экологическое равновесие в сельскохозяйственном производстве. Данная научная работа выполняется в Казахском научно-исследовательском институте водного хозяйства.

Ключевые слова: орошаемое земледелие, технологии, мелиорация, энергоэффективность, плодородие

В Республике Казахстан энергосбережение и повышение энергоэффективности сельского хозяйства является в настоящее время приоритетной задачей, с решением которой будет решен комплекс проблем – энергетических, экологических, экономических и социальных.

Принятые соответствующие Указы Президента и постановления Правительства Республики Казахстан (РК) [1] об энергосбережении и повышении энергоэффективности в отраслях экономики страны подчеркивают актуальность и важность в решении данного вопроса. Применение энергоэффективных мелиоративных технологий позволит минимизировать производственные расходы и снизить себестоимость сельскохозяйственной продукции. Это должно быть выполняться в рамках задач Государственной программы развития АПК РК [2] по увеличению площадей орошения, где должно учитываться энергоэффективность применения мелиоративных мероприятий.

В связи с этим, для достижения этой задачи необходимо провести ряд работ по установлению затрат энергии на мелиорируемых землях, сгруппированных в единый научно-обоснованный комплекс взаимосвязанных агротехнических, мелиоративных почвозащитных, экологических и организационно-экономических мероприятий, направленных на эффективное использование водно-земельных и агроклиматических ресурсов биологического потенциала растений для получения высоких устойчивых урожаев традиционных и диверсификационных культур, воспроизводства плодородия почв и обеспечение экологической стабильности орошаемых территории.

Как известно, все орошаемые земли Казахстана находятся в зонах недостаточного естественного увлажнения, в связи со значительной протяженностью территории республики с севера на юг и с запада на восток и наличием горных систем характерна широтная и вертикальная зональность. Типы почв Казахстана носят широтный зональный характер, отражающий в свою очередь такие климатические показатели как, индекс сухости климата, гидротермический коэффициент ГТК, коэффициент природной увлажненности и другие, которые характеризуют оптимальное

соотношение тепла и влаги на орошаемых землях с учетом направленности почвообразовательного процесса и обеспечения потребностей интенсивного земледелия в различных агроклиматических зонах.

В Республике Казахстан выделено шесть природных зон от лесостепи и засушливой степи – на севере, до полупустыни и пустыни – на юге и предгорной и горной цепи на южной границе страны. Для таких сложных и исключительно жестких по мировым стандартам природно-климатических условий необходимо разработать не один прием, а взаимосвязанную систему научных энергоэффективных мелиоративных мероприятий, включающих выбор оптимальной структуры орошаемых земель, обработки почвы, подбор адаптивных к конкретной зоне мелиоративных технологий, способов орошения и др.

Однако, нельзя не учитывать, что сельскохозяйственное производство основано на применении различных систем земледелия, эффективность которых оценивается такими показателями как производительность труда, нормой прибыли, уровнем рентабельности, фондоотдачей и рядом других. Энергетическая эффективность, как правило, не устанавливается. Между тем все жизненно важные процессы, особенно в сельском хозяйстве, происходят с использованием и преобразованием энергии – солнечной и антропогенной.

Поэтому для изучения данных процессов и разработки энергоэффективных мелиоративных технологий по управлению почвенным потенциалом орошаемых земель в Казахстане сотрудниками отдела «Мелиорация, экология и водоснабжение» в 2021-2023 годах проводятся прикладные научные исследования в области агропромышленного комплекса на 2021-2023 годы по бюджетной программе 267 «Повышение доступности знаний и научных исследований» подпрограмма 101 «Программно-целевое финансирование научных исследований и мероприятий» по специфике 154 «Оплата услуг по исследованиям», финансируемая Министерством сельского хозяйства Республики Казахстан.

Затраты энергии в сельскохозяйственном производстве Казахстана превышают нормативы и в несколько раз выше по сравнению с развитыми зарубежными странами. В связи с этим

установление энергетической эффективности применяемых мелиоративных мероприятий позволит выявить энергозатратные приемы и оптимизировать применительно к конкретным агроклиматическим зонам, орошаемым территориям, вплоть до отдельных хозяйств и полей. Большой интерес к проблеме энергосбережения и повышения энергоэффективности мелиоративных работ в сельском хозяйстве подчеркивают актуальность и важность в решении данного вопроса.

Необходимо отметить малопродуктивное использование материальных и энергетических ресурсов, используемые на орошаемых полях при проведении мелиоративных работ (высокие затраты топливно-энергетических ресурсов (ТЭР) сельскохозяйственных агрегатов, использование многотоннажной сельскохозяйственной техники, нарушающая механическую структуру и воздушный режим почв, малоудовлетворительное применение пожнивных растительных остатков с орошаемых полей и др..

Современное состояние почвенного плодородия в Казахстане характеризуется значительным его падением. За период с начала 60-х годов прошлого столетия потеряно более 1/3 части от естественного его содержания, а в условиях орошения уменьшилось на 55-57 %. Ежегодные его потери в земледелии РК составляют 0,5-1,4 т/га, что согласуется с подобными потерями в странах СНГ в размере 0,5-0,7 т/га, в черноземах 0,6 – 1,0 т/га в год [3-5]. Большие потери гумуса также происходят под влиянием водной и ветровой эрозии почвы (потери составляют от 0,1-0,4 до 1,0-1,5 т/га в год).

Восстановление плодородия почв – процесс долгосрочный. Даже значительные (до 15-20 т/га в год) нормы внесения органических удобрений не гарантируют значительного среднегодового прироста гумуса (составляет около 0,008 %, или 240 кг/га).

Воспроизводство почвенного плодородия требует определенного количества энергоресурсов, зависящих от типа почв. Для черноземов он составляет в среднем около 1000 ГДж/га, каштановых почв – 700 ГДж/га, сероземов – 300 ГДж/га [5-7]. Черноземные и каштановые почвы в связи с наиболее сложной их структурной организацией требуют повышенных ресурсов для

обеспечения эффективного плодородия. В целом для получения потенциально возможной продуктивности при проведении мелиораций необходимо вложение энергетических средств намного меньше (практически на всех типах почв), чем для обеспечения ускоренного воспроизводства плодородия почв. Сложившаяся за последнее время практика землепользования по своей сути является нерациональной, что объясняется отсутствием малозатратных научно-обоснованных мероприятий по проведению мелиоративных работ применительно к конкретным почвенно-климатическим условиям орошаемого земледелия.

При этом основными проблемами в проведении мелиоративных работ на орошаемых агроландшафтах Республики Казахстан остаются:

- низкая эффективность и энергозатратные мелиоративные мероприятия по управлению почвенным потенциалом при возделывании сельскохозяйственных культур;

- необходимость повышения рентабельности сельскохозяйственной продукции при снижении энергетических затрат на проведение мелиоративных мероприятий на орошаемых землях;

- отсутствие малозатратных научно-обоснованных мероприятий по проведению мелиоративных работ к конкретным почвенно-климатическим условиям орошаемого земледелия.

Как отмечалось выше, в формировании урожая сельскохозяйственных культур принимают участие как природные, так антропогенные факторы. Их взаимодействие для получения стабильного высокого урожая возможно только на биоэнергетической основе.

Обеспечение экологической безопасности современных систем земледелия связано, прежде всего, с биологизацией земледелия, энерго- и ресурсосбережением. Приемы биологизации должны быть связаны с другими блоками и звеньями системы земледелия, обеспечивающими воспроизводство плодородия почвы путем чередования культур в севооборотах на принципах плодосмены, использованием сидератов и нетоварной части урожая на удобрение и др.

Для разработки и оптимизации энергоэффективных мелиоративных технологий по управлению почвенным потенциалом орошаемых агроландшафтов будет учитываться [5-8]:

- биоэнергетический потенциал (БЭП) органического вещества, включая энергетическое вещество почвы и фитомассы.
- устойчивость мелиоративного агроландшафта и экологической стабильности орошаемых территорий;
- затрат совокупной энергии при возделывании сельскохозяйственных культур и комплексной мелиорации орошаемых земель (сумма затрат энергии переносимые основными и оборотными средствами производства, вложенными трудовыми ресурсами, технологиями операциями – энергии на производство и применение ГСМ, пестицидов, минеральных и орошаемых удобрений, семян, орошение, мелиорацию, электроэнергию и т.д.);
- энергией, содержащейся в урожае возделываемых сельскохозяйственных культур.

Большой интерес к данной проблеме, которая имеет общегосударственное значение, обусловлено ростом цен на энергоносители. Доля энергозатрат особенно на энергоемкую продукцию в общей ее стоимости, отрицательно влияет на конкурентоспособность. Причём затраты энергии в сельскохозяйственном производстве Казахстана превышают нормативы и в несколько раз выше по сравнению с развитыми зарубежными странами.

В связи с этим установление энергетической эффективности применяемых мелиоративных мероприятий позволит выявить энергозатратные приемы и оптимизировать применительно к конкретным агроклиматическим зонам, орошаемым территориям, вплоть до отдельных хозяйств и полей.

Методология энергетического баланса основана на оценке, поступающей солнечной энергии на земную поверхность и ее расходной части при водопотреблении (испарении и транспирации) возделываемых сельскохозяйственных культур, фотосинтетической деятельности растений, физико-химических процессов в почве, в том числе при гумусообразовании. Ее действие направлено на повышение эффективности мелиораций, достижение экологически обоснованной

продуктивности орошаемых земель применительно к различным почвенно-климатическим зонам Республики Казахстан.

Установление энергозатрат производится системно по блокам и звеньям, входящим в блоки:

- энергетический;
- агротехнический;
- мелиоративный;
- экологический;
- организационно-экономический.

Задачами по энергетическому блоку являются установление прихода на мелиорируемые земли в различных климатических зонах солнечной энергии в виде суммарной коротковолновой и фотосинтетически активной радиации, величин радиационного баланса, турбулентной энергоотдачи в окружающую среду, эффективного излучения, энергии почвообразования, аккумулированной энергии в почвенном гумусе и в продукции биомассы.

Учет всех видов энергии по энергетическому блоку – материальных, трудовых, энергетических затрат и получаемой продукции с мелиорируемых земель производится с помощью энергетических эквивалентов и приводятся к единому измерению – джоулям (Дж) [5-7], а все расчёты осуществляются с помощью современной вычислительной техники и программ.

Задачами по агротехническому и мелиоративному блокам являются обеспечение воспроизводства почвенного плодородия и получения стабильно высокой и качественной продукции.

В агротехнический блок системы входят:

- организация территории и севооборотов;
- система обработки почвы;
- система применения удобрений;
- система защиты растений;
- семеноводство;
- технология возделывания культур;
- система машин и орудий.

В мелиоративный блок входят:

- химическая мелиорация;

- физическая мелиорация;
- водная мелиорация;
- биологическая мелиорация;
- лесомелиорация;
- культуртехнические мероприятия.

Задачей по экологическому блоку: создание благоприятной природной обстановки на орошаемой территории.

В экологический блок входят:

- мониторинг почвенного плодородия;
- мониторинг применения водоземельных ресурсов;
- мониторинг продуктивного процесса и качества продукции;
- экологический контроль и оценка проводимых мероприятий.

Задачей по организационно-экологическому блоку является создание эффективных форм организации и управления производством сельскохозяйственной продукции.

В организационно-экономический блок входят:

- форма собственности;
- система организации, управления и оплаты труда;
- система хранения, переработки и реализации продукции.

Таким образом, при оценке систем земледелия и разработке современной наиболее энергоэффективной системы, предлагается системный биоэнергетический подход, отражающий объективные процессы, происходящие в природной среде и на орошаемых территориях, т.е., учитывающий законы земледелия со строгой увязкой с законами природопользования [5-8].

Данные положения основаны на принципах формирования продуктивного и устойчивого мелиоративного агроландшафта и включают энергетические показатели в системе «атмосфера-растительный слой-почва» [5-8] (рис. 1).

Данная система характеризуется приходом от солнца суммарной коротковолновой радиацией Q и преобразованием ее в турбулентную энергоотдачу почвы и растительного слоя в окружающую среду J , энергию почвообразования Q_n энергию, аккумулированную в продукции фитомассы $BЭП_f$ и почвенном гумусе $BЭП_r$.

Турбулентная энергоотдача J представляет собой разность между радиационным балансом и суммой вышеназванных энергий. Ее величина определяется по зависимости [5-8]:

$$R = J - Q_n - \text{БЭП}_g - \text{БЭП}_f,$$

где R – радиационный баланс, $\text{кДж}/\text{см}^2$;

Q_n – энергия почвообразования, $\text{кДж}/\text{см}^2$;

БЭП_g – энергия, аккумулированная в почвенном гумусе, $\text{кДж}/\text{см}^2$;

БЭП_f – аккумулированная энергия в продукции фитомассы, $\text{кДж}/\text{см}^2$.

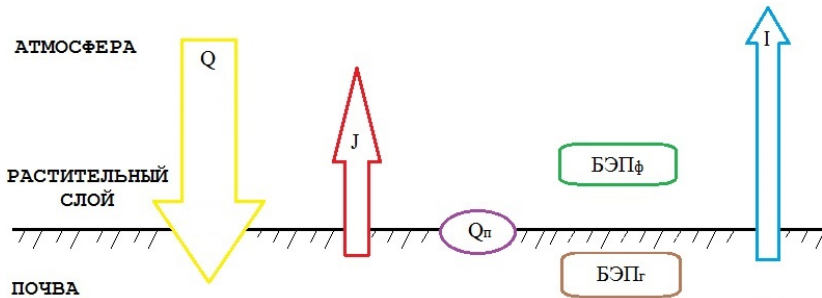


Рисунок 1 – Схема энергетического баланса в системе «атмосфера-растительный слой-почва»

В 2021 году были выбраны опытные участки с типичными зональными почвами Казахстана – сероземные, каштановые, черноземные. Сероземные почвы исследованы в южном регионе (Жамбылской и Туркестанской областях), каштановые в Павлодарской и черноземные в Акмолинской области. На опытных участках определялась энергоемкость мелиоративных мероприятий при возделывании сельскохозяйственных культур. Для объективной оценки технико-экологические показатели были подразделены на две группы: по видам затрат и по мелиоративному эффекту.

Результаты исследований показали, что основными типичными зональными почвами в Казахстане являются – сероземные, каштановые, черноземные. Данные почвы распределены неравномерно по территории и представлены в основном зонально от севера к югу. Следует отметить, что около 80 % орошаемых земель в Казахстане являются сероземами и расположены они в основном на

юге, а на севере преобладают каштановые, и только на незначительной части страны имеются черноземы.

По данным проведенных исследований, позволили установить величины элементов энергетического баланса применительно к различным типам почв Казахстана (табл. 1).

Таблица – 1 Средненные значения составляющих энергического баланса для различных типов почв Казахстана

Наименование типов почв	Значения составляющих энергетического баланса, кДж/см ²			
	радиационный баланс R	энергия почвообразования Q _п	биоэнергетический потенциал БЭП	турбулентная энергоотдача j
Черноземы	191,0	114,6	1,9	74,5
Каштановая	203,0	125,9	2,0	75,1
Сероземы	238,0	157,2	2,3	78,5

Значения составляющих энергетического баланса повышаются от северных широт к южным, от зоны черноземных почв к сероземам. Так радиационный баланс R – с 191 до 238 кДж/см², энергия почвообразования Q_п – с 114,6 до 157,2 кДж/см², турбулентная энергоотдача j – с 74,5 до 78,5 кДж/см². Эти величины для каштановых почв имеют промежуточные значения – соответственно 203,0; 125,9 и 75,1 кДж/см².

Величина турбулентной энергоотдачи j, влияющая на повышение продуктивности земель наименьшая в зоне черноземов (около 75 кДж/см²)-наиболее плодородных почв и не требующих относительно больших объемов проведения комплексных мелиораций по сравнению с зоной распространения сероземов (j = 78,5 кДж/см²). В условиях до проведения мелиоративных мероприятий эта величина составляет в среднем около 100,0 кДж/см² для черноземов южных, 135 кДж/см² для каштановых и 185 кДж/см² для сероземных почв. Следовательно наиболее значительного снижения величины данного показателя можно достичь в результате комплексной мелиорации в

зоне сероземных почв на $105,5 \text{ кДж/см}^2$, наименьшего (около 75 кДж/см^2) – на черноземах, а на каштановых – на $59,3 \text{ кДж/см}^2$, повысив соответственно этим значениям их продуктивность.

Таким образом, применение энергетический подхода в мелиоративной практике направлен на формирование высокопродуктивных экологически устойчивых агроландшафтов в различных почвенно-климатических зонах Казахстана, обеспечивающих сохранение, воспроизводство и рациональное использование почвенного плодородия земель сельскохозяйственного назначения, во взаимодействии с природными и антропогенными факторами.

Список литературы

- [1] «Стратегия «Казахстан-2050»: новый политический курс состоявшегося государства». – Астана, 2012.
- [2] Государственная программа развития АПК РК на 2017-2021 гг. – Астана, 2017.
- [3] Вышпольский Ф.Ф. Технология водосбережения и управления почвенно-мелиоративными процессами при орошении. / Ф.Ф. Вышпольский, Х.В. Мухамеджанов. – Тараз, 2005. 162 с.
- [4] Фаизов К.Ш. Почвы Республики Казахстан. / К.Ш. Фаизов, Р.А. Уразалиев, А.И. Иорганский. – Алматы, 2007. 328 с.
- [5] Технологии управления продуктивностью мелиорируемых агроландшафтов различных регионов Российской Федерации. / Л.В. Кирейчева, И.В. Белова и др. – ГНУ ВНИИГиМ Россельхозакадемии, 2008. 81 с.
- [6] Волобуев В.Р. О введение в энергетику почвообразования. / В.Р. Волобуев. – М.: Наука, 1974. 127-128 с.
- [7] Коринец В.В. Солнечная радиация и плодородие почвы. / В.В. Коринец. – СПб. : Гидрометеиздат, 1992. 167 с.
- [8] Энергосберегающие пути в растениеводстве: Систем.-энерг. подход. / В.В. Коринец. – Волгоград: Ниж.-Волж. кн. изд-во, 1988. 62с.

© *М.С. Мирдадаев, А.В. Басманов, Р.А. Джайсамбекова, Б.Ш. Аманбаева, Е.Г. Шайдуллина, 2021*

УДК 631

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ НОВЫХ ИНСЕКТИЦИДНО-ФУНГИЦИДНЫХ ПРОТРАВИТЕЛЕЙ НА КАРТОФЕЛЕ В УСЛОВИЯХ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

В.А. Барков,аспирант 4-го года обучения кафедры земледелия и растениеводства,
факультета агро- и биотехнологий**А.Р. Бухарова,**проф. кафедры земледелия и растениеводства, факультета агро- и
биотехнологий,
ФГБОУ ВО РГАЗУ**В.Н. Зейрук,**д.с.-х.н., заведующий лабораторией защиты растений,
ФИЦ Картофеля им. А.Г. Лорха

Аннотация: Представлены результаты испытаний инсекто-фунгицидных протравителей на картофеле. По результатам опыта складывалась следующая ситуация: заболевание ризоктониоз имело пролонгированное распространение от всходов до созревания, к фазе созревания на проростках и столонах картофеля отмечалось 100 % распространение ризоктониоза на всех вариантах. Развитие ризоктониоза в контрольном варианте составило 79,1 % на стеблях и 47,5 % на столонах. Наилучший результат показывал вариант Идикум, СК 1,5 л/т, развитие ризоктониоза на стеблях варьировало в пределах 53,8 %, на столонах 32,5 %. Далее по эффективности отмечался вариант Синклер, СК 0,3 л/т + Интрада, СК 0,3 л/т + Табу Супер, СК 0,4 л/т, развитие ризоктониоза на стеблях 58,8 % на столонах 33,3 %. На третьем месте по эффективности стояли варианты Селест Топ, КС 0,4 л/т развитие на стеблях составило 65,4 % на столонах 36,7 % и Эместо Квантум, КС 0,35 л/т развитие ризоктониоза на стеблях достигло 65,4 %, на столонах 35,8 %. Наилучший результат по сдерживанию и развитию колорадского жука показывал препарат Табу супер, СК 0,4 л/т. Биологическая урожайность картофеля на всех вариантах варьировала в пределах 31,4-45,6 т/га. На первом месте по урожайности стоял вариант Идикум, СК 1,5 л/т биологическая

урожайность составила 45,6 т/га. На втором месте по урожайности отмечались два варианта, первый Синклер, СК 0,3 л/т + Интрада, СК 0,3 л/т + Табу Супер, СК 0,4 л/т и второй, Селест Топ, КС 0,4 л/т. В варианте Синклер, СК 0,3 л/т + Интрада, СК 0,3 л/т + Табу Супер, СК 0,4 л/т биологическая урожайность составила 39,8 т/га, в варианте Селест Топ, КС 0,4 л/т урожайность картофеля составила 37,9 т/га. В варианте Эместо Квантум, КС 0,35 л/т урожайность составила 31,5 т/га.

Ключевые слова: картофель, протравители, ризоктониоз, колорадский жук, валовая и товарная урожайность

Применение инсектицидно-фунгицидных протравителей является не отъемлемой частью при выращивании картофеля, на территории всей страны [1-5]. В последние время при выращивании картофеля и высадки не качественного семенного материала производители все больше сталкиваются с заболеваниями картофеля такими как: ризоктониоз, антракноз, парша, гнили, а так же вредителями колорадский жук, проволочник и тд. Исходя из этого возникает потребность в комплексных инсектицидно-фунгицидных протравителях с расширенным спектром действия и технологичным в применении.

Цель испытаний была, исследовать влияние протравителей на заболевания и вредителей картофеля, отследить влияние препаратов на биометрические показатели растений, а также урожайность картофеля. Исследования проводились на протяжении 2019-2020 гг. в ФГБНУ «ФИЦ картофеля имени А.Г. Лорха», сорт картофеля Санте устойчив к картофельному раку, цистообразующей и золотистой нематоды, но восприимчив к фитофторозу ботвы и клубней, а также ризоктониозу. Почва опытного участка в Коренево дерново-подзолистая супесчаная со следующими агрохимическими характеристиками: $pH_{KCl} = 4,9$; $Hg = 3,6$ мг-экв./100г почвы; $S = 2,5$ мг-экв./100г почвы; $V = 41,0$ %; высоким содержанием подвижного фосфора – 342 мг/кг почвы и ниже среднего обменного калия 64 мг/кг почвы; а также с низкой гумусированностью – 1,7 % гумуса.

Для исследования были взяты инсекто-фунгицидные протравители занимающие ведущие позиции на рынке картофеля. Опыт проводился на мелких делянках в четырехкратной повторности,

размер опытной делянки 100 м². Картофель протравливали заблаговременно на столах. В опыте приняли участие следующие протравители: Первый вариант был протравлен препаратом Идикум, СК, продукт позиционируется как инсекто-фунгицидный протравитель против ризоктониоза, антракноза, фузариоза; колорадского жука, тлей, проволочников, состоящий из (ипродиона, имидаклоприда, дифеноконазола) данный продукт является новым на рынке пестицидов аналогов данного продукта не существует. Второй вариант был протравлен комплексом протравителей, была сделана баковая смесь из препаратов, Синклер (флудиоксанил) совместно с Интрадой (азоксистробин) и Табу Супер (Имидоклоприда и фипронила), препараты Синклер, СК и Интрада, СК так же являются новыми и имеют фунгицидную направленность против таких заболеваний как: ризоктониоз, антракноз, фузариоз, а препарат Табу Супер бороться с проволочником, колорадским жуком, тлями. Третий вариант протравлен препаратом Селест Топ, КС на основе (дифеноконазола, тиаметоксама, флудиоксанила) продукт также является инсекто-фунгицидным протравителем и подавляет следующие вредные объекты: ризоктониоз, антракноз, фузариоз, проволочник, колорадский жук, тли. Четвертый вариант был обработан препаратом Эместо Квантум, КС на основе (клотианидина, пенфлуфена) препарат так же имеет инсекто-фунгицидную направленность работает по следующим вредным объектам: ризоктониоз, антракноз, фузариоз, проволочник, колорадский жук, тли.

Учеты заболеваний картофеля проводились в четырех фазах: высота ботвы 20 см, бутонизации, цветение, созревание по Методическим Указаниям по регистрационным испытаниям фунгицидов в сельском хозяйстве [6].

В фазу всходов процент пораженных растений ризоктониозом в контрольном варианте составил, 40,4 % на стеблях, 3,5 % на столонах, распространенность ризоктониоза достигала 100 % (табл. 1). Из данных таблицы видно, что наилучший результат по сдерживанию ризоктониоза на картофеле показал вариант Идикум, СК распространенность составляла 66,3 %, развитие на стеблях 13,5 % на столонах 1,7 %. На втором месте по эффективности стоял вариант Синклер, СК + Интрада, СК + Табу Супер, СК распространение

ризоктониоза на варианте достигло 66,7 % развитие на стеблях 17,8 %, на столонах 0 % На третьем месте по эффективности стоял вариант Селест Топ, КС процент распространённости ризоктониоза составил 71,4 %, развитие ризоктониоза на стебле составило 15,4 % на столонах 1,7 %. Немного ниже эффективность отмечалась в варианте Эместо Квантум, КС распространённость ризоктониоза достигла 87 %, развитие на стеблях 18 %, на столонах 2,5 %. Вредителей на момент всходов не отмечалось.

Таблица 1 – Развитие и распространение ризоктониоза %, фаза развития культуры высота ботвы 10-15 см

Вариант	Распространённость ризоктониоза	Развитие ризоктониоза %	
		Стебли	Столоны
Идикум, СК 1,5 л/т	66,3	13,5	1,7
Синклер, СК 0,3 л/т + Интрада, СК 0,3 л/т + Табу Супер, СК 0,4 л/т	66,7	17,8	0,0
Селест Топ, КС 0,4 л/т	71,4	15,4	1,7
Эместо Квантум, КС 0,35 л/т	87,0	18,0	2,5
Контроль	100	40,4	3,5

Развитие и распространение ризоктониоза в фазу бутонизации.

В фазу бутонизации развитие ризоктониоза продолжалось на всех вариантах. Из таблицы 2 видно, что распространение ризоктониоза во всех вариантах достигло 100 %. В контрольном варианте развитие ризоктониоза на стеблях дошло до 55,3 % на столонах 13,7 %. На первом месте, по-прежнему стоял вариант

Идикум, СК 1,5 л/т, развитие на стеблях составляло 34,2 % на столонах 1,7 %. На втором месте по эффективности в фазу бутонизации был отмечен вариант Синклер, СК 0,3 л/т + Интрада, СК 0,3 л/т + Табу супер, СК 0,4 л/т распространённость ризоктониоза на нем достигла 100 %, развитие на стеблях составило 41,3 % на столонах 3,3 %. На третьем месте по эффективности был вариант Селест Топ, КС 0,4 л/т развитие ризоктониоза на стеблях достигло 43,7 %, а на столонах 10,8 %. Далее по эффективности отмечался вариант Эместо Квантум, КС 0,35 л/т развитие ризоктониоза на стеблях достигло 45,1 % на столонах 12,5 %.

Таблица 2 – Развитие и распространение ризоктониоза %, в фазу бутонизации

Фаза бутонизации			
Вариант	Распространённость ризоктониоза %	Развитие ризоктониоза %	
		стебли	столоны
Идикум, СК	100	34,2	1,7
Синклер, СК + Интрада, СК + Табу Супер, СК	100	41,3	3,3
Селест Топ, КС	100	43,7	10,8
Эместо Квантум, КС	100	45,1	12,5
Контроль	100	55,3	13,7
НСР05	-	2,2	0,42

Развитие и распространение ризоктониоза в фазу цветения.

В фазу цветения заболевание ризоктониоз продолжило развиваться на стеблях и столонах картофеля. В контрольном варианте развитие на стеблях достигло 55,7 % на столонах 25 %. Наилучший результат по-прежнему показывал вариант Идикум, СК 1,5 л/т развитие ризоктониоза на стеблях достигло 48,5 %, а на столонах 18,3 %. На втором месте по эффективности отмечались варианты Синклер, СК 0,3 л/т Интрада, СК 0,3 + Табу Супер, СК 0,4

л/т развитие на стеблях составило 50,4% на столонах 19,2 % и вариант Эместо Квантум, КС 0,35 л/га развитие на стеблях достигло 47,4 % на столонах 20,8 %. Немного ниже эффективность была отмечена в варианте Селест Топ, КС 0,4 л/т развитие на стеблях 51,2 % на столонах 22,5 %.

Таблица 3 – Развитие и распространение ризоктониоза %, фаза развития культуры цветения

Варианты	Распространенность ризоктониоза %	Развитие ризоктониоза %	
		стебли	столоны
Идикум, СК	100,0	48,5	18,3
Синклер, СК + Интрада, СК + Табу Супер, СК	100,0	50,4	19,2
Селест Топ, КС	100,0	51,2	22,5
Эместо Квантум, КС	100,0	47,4	20,8
Контроль	100,0	55,7	25,0
НСР05	-	2,5	1,1

В фазу созревания на обследуемых вариантах, по мимо ризоктониоза, наблюдалось распространение антракноза, в контрольном варианте, и вариантах Селест Топ, КС и Эместо Квантум, КС. Из таблицы 4 видно, что развитие ризоктониоза в контрольном варианте составило 79,1 % на стеблях и 47,5 % на столонах. Наилучший результат по-прежнему показывал вариант Идикум, СК 1,5 л/т, развитие ризоктониоза на стеблях варьировало в пределах 53,8 %, на столонах 32,5 %. Далее по эффективности отмечался вариант Синклер, СК 0,3 л/т + Интрада, СК 0,3 л/т + Табу Супер, СК 0,4 л/т, развитие ризоктониоза на стеблях 58,8 % на столонах 33,3 %. На третьем месте по эффективности стояли варианты Селест Топ, КС 0,4 л/т развитие на стеблях составило 65,4 % на столонах 36,7 % и Эместо Квантум, КС 0,35 л/т развитие ризоктониоза на стеблях достигло 65,4 %, на столонах 35,8 %.

Таблица 4 – Развитие и распространение ризоктониоза %, фаза развития культуры созревание

Всходы	Распространенность ризоктониоза %	Развитие ризоктониоза %	
		стебли	столоны
Идикум, СК	100,0	53,8	32,5
Синклер, СК + Интрада, СК + Табу Супер, СК	100,0	58,8	33,3
Селест Топ, КС	100,0	65,4	36,7
Эместо Квантум, КС	100,0	65,4	35,8
Контроль	100,0	79,1	47,5
НСР05	-	3,2	1,9

Биометрические показатели роста и развития растений.

Результаты определения биометрических показателей растений картофеля в фенофазу «полного цветения» представлены в таблице 4

Из данных таблицы 5 следует, что на всех обработанных вариантах высота растений в фазу цветения варьировала в пределах 41,4-44,6 см разница между вариантами и контролем была в пределах погрешности. Число основных стеблей варьировало в пределах 3,4-4,6 шт. на растении, больше всего стеблей отмечалось в варианте Эместо Квантум 4,6 шт., и в варианте Идикум 4,1 шт., немного меньше стеблей 3,4 шт. отмечалось в вариантах Синклер + Интрада + Табу Супер и Селест Топ.

Таблица 5 – Влияние изучаемых препаратов на рост и развитие растений

Варианты	Показатели, среднее в пересчете на 1 куст			
	Высота растений		Число основных стеблей	
	см	% к контролю	шт.	% к контролю
Идикум, СК	43,6	102,4	4,1	95,3
Синклер, СК + Интрада, СК + Табу Супер, СК	43,9	103,1	3,4	79,1
Селест топ, КС	44,6	104,7	3,4	79,1
Эместо Квантум, КС	41,4	97,2	4,6	106,98
Контроль	42,6	100,0	4,3	100,0
НСР ₀₅	2,65	13,9	0,3	9,1

Инсектицидная составляющая.

Результаты учета численности популяции вредителя на растениях картофеля сорта Санте по вариантам опыта представлены в таблице 6. Эти данные свидетельствуют:

обработка клубней препаратами Синклер, СК 0,3 л/т Интрада, СК 0,3 л/т + Табу Супер, СК 0,4 л/т л/т обеспечила полную защиту картофеля от первой генерации вредителя – в период массового появления личинок старших возрастов и в период начала ухода личинок на окукливание биологическая эффективность препаратов составила 100,0 %, что контролировало численность популяции ниже ЭПВ.

Таблица 6 – Биологическая эффективность инсектицидов против колорадского жука

Варианты	Среднее число имаго и личинок на 1 учетный куст по срокам учётов					Снижение численности относительно контроля, % по срокам учётов				
	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й
Идикум, СК	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	-	10 0,0	10 0	99, 2	97,0 1
Синклер, СК + Интрада, СК + Табу Супер, СК	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-	10 0,0	10 0	10 0	100, 0
Селест топ, КС	0,0 0	0,0	0,0	0,2	0,3	-	10 0,0	10 0,0	98, 5	95,5 2
Эместо Квантум, КС	0,0	0,0	0,4	1,0	1,5	-	10 0,0	10 0,0	92, 4	77,6
Контрольный вариант	0,0 2	8,6	10, 3	13, 1	6,7	-	0,0	0,0	0,0	0,0
НСР ₀₅	$F_{\phi} < F_t$	1,3	3,7	5,6	3,7	-	-	-	-	-

Инсектицидная активность препаратов обеспечила существенную сохранность ассимиляционной поверхности растений. Степень уничтожения листовой поверхности после ухода популяции на окукливание составила 0,0-7,6 %, что на 15,9-23,5 % меньше контроля (23,5 %), то есть по этому показателю биологическая эффективность составила 77,6-100,0 %.

Урожайность картофеля по вариантам.

Биологическая урожайность картофеля на всех вариантах варьировала в пределах 31,4-45,6 т/га. На первом месте по урожайности стоял вариант Идикум, СК 1,5 л/т биологическая урожайность составила 45,6 т/га, разбивка на фракции показала, что клубней более 60 мм насчитывалось 2,5 шт. с куста, клубней среднего

размера от 30 до 60 мм было отмечено 13,1 шт. с куста, мелких клубней до 30 мм составило 5,8 шт. с куста, в данном варианте отмечалось больше всего средних клубней. На втором месте по урожайности отмечались два варианта, первый Синклер, СК 0,3 л/т + Интрада, СК 0,3 л/т + Табу Супер, СК 0,4 л/т и второй, Селест Топ, КС 0,4 л/т. В варианте Синклер, СК 0,3 л/т + Интрада, СК 0,3 л/т + Табу Супер, СК 0,4 л/т биологическая урожайность составила 39,8 т/га, крупных клубней насчитывалось 2,7 шт. с куста, средних 8,7 шт. с куста и мелких 4,4 шт. с куста, в данном варианте отмечалось больше всего крупных клубней 2,7 шт. с куста. В варианте Селест Топ, КС 0,4 л/т урожайность картофеля составила 37,9 т/га, количество крупных клубней составило 1,1 шт. с куста, средних клубней насчитывалось 12,6 шт. с куста, мелких клубней 20,7 шт./с куста. В варианте Эместо Квантум, КС 0,35 л/т урожайность составила 31,5 т/га, количество крупных клубней составила 1,4 шт. с куста, количество средних клубней составило 5,3 шт. с куста, количество мелких клубней 17,5 шт. с куста.

Таблица 7 – Биологическая урожайность картофеля с одного куста в среднем

Вариант	Крупные более 60 мм		Средние от 30 до 60 мм		Мелкие до 30 мм		Всего		Общая урожайность т/га
	кол -во	вес , Г	кол -во	вес , Г	кол -во	вес , Г	кол -во	вес , Г	
Идикум, СК	2,5	327,6	13,1	754,3	5,8	58,7	21,4	1140,7	45,6

Вариант	Крупные более 60 мм		Средние от 30 до 60 мм		Мелкие до 30 мм		Всего		Общая уро- жай- ность т/га
	кол -во	вес , г	кол -во	вес , г	кол -во	вес , г	кол -во	вес , г	
Синклер, СК + Интрада, СК + Табу Супер, СК	2,7	376 ,2	8,7	575 ,3	4,4	43, 9	15, 8	995 ,5	39,8
Селест Топ, КС	1,1	112 ,5	12, 6	726 ,5	7,0	108 ,3	20, 7	947 ,2	37,9
Эмест о Квант ум, КС	1,4	196 ,4	10, 7	609 ,3	5,3	70, 5	17, 5	876 ,3	35,1
Контроль	0,3	41, 5	11, 8	637 ,7	7,9	105 ,7	20, 0	784 ,9	31,4
НСР0 5	0,0 7	8,7 9	0,4 7	27, 53	0,2 5	1,9 1	0,8	39, 3	1,58

Список литературы

[1] Попов Ю.В. Оптимизация защиты картофеля от вредных организмов. / Ю.В. Попов, Е.И., Хрюкина В.Ф. Рукин. // Приложение к журналу «Защита и карантин растений. – 2018. № 1. 36 с.

[2] Защита картофеля от ризоктониоза, антракноза и серебристой паршию. / М.А. Кузнецова, А.Н. Рогожин, Т.И. Сметанина, И.А. Денисенков. // Картофель и овощи. – 2017. № 4. 27-29 с.

[3] Роль предпосадочной обработки клубней в борьбе с болезнями картофеля. / С.В. Васильева, В.Н. Зейрук, М.К. Деревягина, Г.Л. Белов. // Земледелие. – 2018. № 5. 37-40 с.

[4] Протравители нового поколения в борьбе за высокий урожай картофеля. / С.В. Васильева, В.Н. Зейрук, М.К. Деревягина, Г.Л. Белов, А.Э., Шабанов В.А. Барков. // В сборнике: Картофелеводство: материалы научно-практической конференции "Современное состояние и перспективы развития селекции и семеноводства картофеля". – Москва, ФГБНУ ВНИИКС, 2018. 246-253 с.

[5] Васильева С.В., Зейрук В.Н., Деревягина М.К., Белов Г.Л. Эффективность протравителей клубней в защите картофеля от болезней в Центральном регионе. / С.В. Васильева, В.Н. Зейрук, М.К. Деревягина, Г.Л. Белов. // Земледелие. – 2020. № 4. 36-39 с.

[6] Методические указания по регистрационным испытаниям фунгицидов в сельском хозяйстве. – Санкт-Петербург, ВИЗР, 2009. 379 с.

© В.А. Барков, А.Р. Бухарова, В.Н. Зейрук, 2021

УДК 626.81:631.585

**НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ОБВОДНЕНИЯ ПАСТБИЩ В
КАЗАХСТАНЕ****Н.Н. Хожанов,**

к.с.-х.н., ст. нс

М.С. Мирдаев,

зав. отделом «Мелиорация, экология и водоснабжение», к.т.н.

Т.Ш. Устабаев,

магистр экологии, нс

Б.Д. Исмаилов,

конструктор 2 категории

Т.М. Кабыл,

старший лаборант,

ТОО «Казахский научно-исследовательский институт водного
хозяйства»

г. Тараз, Казахстан

Аннотация: В статье рассмотрены вопросы обводнения пастбищ в Казахстане из подземных водоисточников в условиях повышенной минерализации воды. По результатам исследований предложен способ опреснения и обогащения дренажно-сбросных вод, а также минерализованных подземных вод. Данный метод включает удаление избытка солей путем смешивания в определенной концентрации с глауконитовой глиной и измельченной солеросной растительности. Известно, что глауконит обладает высокой мерой химической инерционности, что подтверждается наличием в нем ряда факторов буферности, которая при внесении в среду (грунта, воды) алюмосиликатов способствуют смешению реакции среды. Так как, химическая активность глауконита, обусловленная особенностями строения и вещественного состава минерала, убеждают в наличии большого потенциала, как естественного аминосиликата, служит в качестве важнейшего материального фактора в реализации идей искусственного литогенеза. Кроме того рассмотрены вопросы опреснения минерализованных вод при помощи мембранной технологии – метод опреснения воды, называемый «обратный осмос».

Ключевые слова: опреснение, подземные воды, глауконит, обводнение пастбищ, деградация, обратный осмос

Введение.

Новым направлением в развитии страны стал переход к «зеленой экономике», путем принятия в 2013 году Концепции по переходу Республики Казахстан к «зеленой экономике», где изложены главные направления развития экономики с высоким уровнем качества жизни населения, бережным и рациональным использованием природных ресурсов в интересах нынешнего и будущих поколений, в соответствии с принятыми страной международными экологическими обязательствами, в том числе с Рио-де-Жанейрскими принципами, Повесткой дня на XXI век, Йоханнесбургским планом и Декларацией Тысячелетия. В мерах по переходу к «зеленой экономике», согласно Концепции, отмечена реализация методов сохранения и эффективного управления экосистемами, направленные на недопущение дефицита водных ресурсов, в целях ликвидации процессов деградации и опустынивания в низовьях рек, улучшения выпаса скота, сохранения флоры и фауны.

Площадь пастбищ в Казахстане 2017 году составляла 186,4 млн. га, что на 1,02 % меньше чем в 2010 году (188,3 млн. га), а в 2018 году уменьшилась до 186,2 млн. га, в том числе уменьшились обводненные пастбища. Во второй половине 2019 года Министерством сельского хозяйства, совместно с Министерством цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности Республики Казахстан, создан геопортал на базе АО «НК «Қазақстан Ғарыш Сапары». По итогам анализа данных дистанционного зондирования Земли: – выявлено неиспользуемых пахотных земель в Акмолинской области – 223405,72 га, в Северо-Казахстанской области – 269753,5 га, в Карагандинской области – 214168 га, в Восточно-Казахстанской области – 154600,1 га, в Жамбылской области – 53946,83 га, Алматинской области – 67889,92 га. Выявлено неучтенных и свободных земель на территории Акмолинской области – 123274,9 га, Северо-Казахстанской области – 64456,6 га, Карагандинской области – 32107,5 га, Восточно-Казахстанской области – 66336 га, в Жамбылской области – 29404,6 га, Алматинской области – 52298,5 га [1].

Таким образом, на геосервисе zher.gharysh.kz представлены предварительные результаты мониторинга землепользования. Также следует отметить, что в 2019 году Комитет по управлению земельными ресурсами в рамках осуществления госконтроля за соблюдением земельного законодательства возвратил в госсобственность через суд – 1,2 млн. га неиспользуемых земель, из них 37 тыс. га – пашни, 1 163 тыс. га – пастбищ. По указанным землям проводятся работы по их перераспределению новым землепользователям и вовлечению их в сельхозоборот.

В Казахстане основными причинами деградации сельскохозяйственных земель являются эрозия и дефляция почв. Эрозия возникает от неправильного землепользования, неумеренной пастьбы скота, неправильной агротехники, уничтожения травяной и лесной растительности. По итогам 2019 года в Казахстане ветровой эрозии (дефлированные угодия) подвержены 24200,1 тыс. га, или 11,3 % сельскохозяйственных угодий. Подверженные водной эрозии (смытые) из общей площади эродированных земель занимают площадь 4 950,3 тыс. га, или 2,3 % сельскохозяйственных угодий (обследование земель проводится один раз в 5 лет) [2].

Основные площади сельскохозяйственных угодий, подверженных ветровой эрозии, находятся в Алматинской области – около 5 млн. га, Атырауской и Туркестанской – по 3,1 млн. га, Кызылординской – 2,8 млн. га, Жамбылской и Актыубинской – более чем по 2,0 млн. га. Наибольшая доля эродированных сельскохозяйственных угодий (более 30% от их общей площади) находится в Алматинской, Атырауской и Туркестанской областях. Наименьший удельный вес эродированных земель (до 5 %) в составе сельскохозяйственных угодий числится в Акмолинской, Карагандинской, Костанайской и Северо-Казахстанской областях. Кроме проблем эрозии, отмечается устойчивая тенденция к ухудшению качества земель, за 28 лет использования почв средневзвешенное содержание гумуса в пашне понизилось на 0,52%. Максимальное снижение гумуса отмечается в Северо-Казахстанской области – с 6,03 % до 4,14 %. Минимальное снижение содержания гумуса – с 1,88 % до 1,73 % – отмечается на болотных почвах Кызылординской области.

Отрицательные признаки пастбищных земель характеризуются по их сбитости. Всего из 180,6 млн. га пастбищ, сбитых в средней и сильной степени, в республике числится 27,1 млн. га [3]. Наибольшие площади сбитых пастбищ числятся в Атырауской (4,1 млн. га), Актюбинской (3,9 млн. га), Алматинской (3,0 млн. га), Западно-Казахстанской (2,5 млн. га), Кызылординской (2,0 млн. га), Акмолинской (1,9 млн. га) областях.

Условия и методы исследования. Обводнение пастбищ является ключевой мерой для более эффективного использования отгонных пастбищ. На начало 2020 года из 180,1 млн га пастбищных угодий обводнено 106,2 млн га (59 %). Для стимулирования развития пастбищных угодий введено инвестиционное субсидирование до 80 % затрат по созданию инфраструктуры обводнения. В период 2014-2019 гг. для обводнения пастбищ построено 5978 колодцев, при запланированном показателе в 3633 единицы. За счет мер обводнения пастбищ сокращена нагрузка на пастбища близлежащих населенных пунктов на 20 % [3].

В 2018 году завершился проект ПРООН-ГЭФ – Правительство РК «Повышение устойчивости системы особо охраняемых территорий в пустынных зонах через продвижение совместимых с биоразнообразием источников жизнеобеспечения внутри и вокруг охраняемых территорий». В рамках данного проекта для внедрения устойчивых практик ведения сельского хозяйства на аридных территориях реализовано 40 пилотных проектов на трех проектных территориях, демонстрирующих улучшенные сельскохозяйственные практики и альтернативные виды деятельности в сельских регионах со следующими результатами:

1. На пилотных участках в 3-х пустынных регионах страны создано 180 га высокопродуктивных кормовых угодий, которые демонстрируют методы, позволяющие в 2 раза повысить производительность кормов при снижении водопотребления на 60 %.

2. На площади более 40 тыс. га деградированных пастбищ внедрена практика сезонного пастбищеоборота, созданы 6 Советов по управлению пастбищами, на 6 отгонных участках восстановлены 8 водопойных пунктов для обеспечения водой более 3 000 голов скота, установлены альтернативные источники энергии (солнечные панели и ветряные установки), на отдаленных пастбищах улучшены условия

проживания 60 фермеров и их семей. Повышен уровень знаний 250 фермеров по вопросам устойчивого управления пастбищами.

3. Совместно с акиматом Мангистауской области в Устюртском регионе проведены работы по обводнению 8 пастбищных участков на площади 10 тыс. га и обеспечены водой 2 000 голов домашнего скота [4].

В настоящее время, в силу экономических условий, поголовье скота фермерских и крестьянских хозяйств сосредоточено вокруг населенных пунктов и открытых водоисточников, что значительно увеличивает нагрузку на ограниченную территорию пастбищ (около 30 миллионов гектаров), 50 % которой в различной степени деградировано. Проблема водообеспечения фермерских (крестьянских) хозяйств должна решаться в сочетании рационального использования водных ресурсов, сохранения кормовых угодий и не оказывать вредного влияния на экологию окружающей среды.

Интенсивное развитие орошаемого земледелия и вовлечения в сельскохозяйственный оборот засоленных земель увеличивает объем и минерализацию дренажного стока. По сведениям статистики и данных научно-исследовательских институтов во многих регионах орошаемого земледелия удельные водопотребления значительно превышают проектные величины. Данное действия при недостаточности и запущенности коллекторно-дренажной сети способствует к крупномасштабному засолению земель, повышению минерализации дренажно-сбросных вод и загрязнению речных вод.

Результаты исследования и их обсуждение.

Сегодня недостаток пресной воды испытывает примерно 14 % населения земного шара, однако уже к 2025 году, по оценкам ООН, серьезный недостаток пресной воды будут испытывать уже 25 % населения планеты [5]. В первую очередь, эта проблема затронет страны Ближнего и Среднего Востока, Средней и Центральной Азии, а также Северной Африки. В связи с расширяющимся загрязнением источников воды, ростом населения, освоением новых территорий встаёт задача искусственного получения пресной воды.

В настоящее время этого достигают следующими наиболее распространенными способами [6]:

– опреснением морской воды, в том числе солнечным опреснением;

- конденсацией водяных паров из воздуха, с использованием глубинной морской воды;
- конденсацией водяного пара в суточных аккумуляторах холода, в частности – естественного происхождения, таких как пещеры в прибрежных скалах.

Для улучшения качества воды в оросительных сетях с целью управления коллекторно-дренажными стоками в конце XX века прошлого столетия применялись способы и методы использования возвратных вод в местах их формирования на легких и средних почвах с поддержанием на орошаемых массивах промывного режима орошения и оптимальной дренированности мелиорируемых территории.

Многие ученые предлагают систему управления дренажно-сбросным стокам через мероприятия, как организационно-эксплуатационные, так и инженерно-технические с природоохранной направленностью. При этом пределы сокращения сброса возвратных вод этими мероприятиями варьируют от 5-10 % до 80-100 % от общего объема формируемого на орошаемых массивах. Однако эти показатели в настоящее время считаются недостаточными, т.к. они загрязняют и снижают экологическую обстановку региона в целом.

Возвратные коллекторно-дренажные воды обычно содержат растворенные соли (3-5 г/л и редко более 10 г/л), органику и взвешенные твердые частицы, небольшие количества ядохимикатов и дефолиантов. Имеется некоторый опыт в нашей стране и за рубежом непосредственного использования слабominерализованных вод для орошения [7]. Но и самые совершенные методы очистки сточных вод не позволяют полностью освободиться от всех веществ, и в водах остается до 20 % самых стойких загрязнителей. Наиболее эффективно задачи обессоливания минерализованных дренажных вод и очистки сточных решает опреснение.

Наши проработки по опреснению и обогащению дренажно-сбросных вод включает удаление избытка солей путем смешивания дренажно-сбросной воды в определенной концентрации с глауконитовой глиной совместно с измельченными солерослыми растениями. Так как химическая активность глауконита, обусловленная особенностями строения и вещественного состава минерала убеждают в наличии большого потенциала, как

естественного аминосиликата, который может служить в качестве важнейшего материального фактора в реализации идей искусственного литогенеза. Известно также, что глауконит обладает высокой мерой химической инерционности, что подтверждается наличием в них ряда факторов буферности, которая при внесении в среду (грунта, воды) алюмосиликатов, способствуют смещению реакции среды.

Для опреснения дренажно-сбросной воды используется измельченные естественные солеросные растения (солодка голая, верблюжья колючка и другие), которые разбавляются дренажно-сбросной водой в отсеке (5) с целью получения требуемой концентрации, позволяющих при выходе обеспечить снижения минерализации дренажно-сбросной воды до нормативных показателей (рисунок).

В этом плане предлагаемый нами способ, который состоит из сооружения дешевых дополнительных объектов, как шлюз-регулятора (3), сектора измельчения и хранения солеросных растений (4), зоны создания концентрирования (2) обеспечивающие без особых усилий создать требуемую минерализацию дренажно-сбросной воды и зоны погружения концентрированной смеси (5). Использование данного способа позволяет обеспечить создания снижения минерализации дренажно-сбросной воды, увеличению производства сельскохозяйственной продукции растениеводства и рационального использования природно-ресурсного потенциала орошаемой зоны. Исследованиями установлены, что при внесении глауконитовой глины и измельченной солеросной растений в количестве 5-25-50 % от объема емкости, положительный эффект по опреснения устанавливается на 10-12 день.

В мировом водопотреблении доля опресненной воды пока еще очень мала, несмотря на высокий темп строительства опреснителей и рост их мощностей. Но, учитывая тенденцию развития техники опреснения и растущую остроту проблемы охраны водной среды, надо полагать, что со временем доля опресненной воды будет возрастать. Водные ресурсы каждой географической области вполне определены, и дальнейшие возрастающие потребности в воде можно будет удовлетворить только за счет очистки и повторного использования сточных вод и опреснения морских и

минерализованных континентальных. Возможно, уже в самом ближайшем будущем методы очистки и опреснения воды займут важнейшее место в хозяйственном строительстве многих стран.

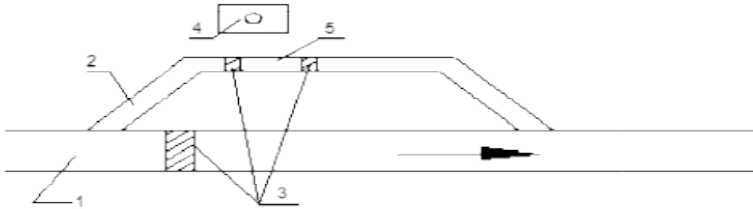


Рисунок 1 – Сооружения по очистке коллекторно-дренажных вод в орошаемой зоне:

(1 – коллекторно-дренажная сеть; 2 – зона создания концентрированного раствора; 3 – шлюзы регуляторы по выпуску воды; 4 – сектор по заготовке и хранению солеросной растений для измельчения с целью получения реагента, а также другие необходимые тары и механизмы по переносу измельченной массы в зону создания концентрированной смеси; 5 – зона погружения концентрированной смеси)

На рынке пресной воды широкое промышленное применение пока нашли две технологии опреснения воды – мембранная (механическая) и термальная (дистилляция). В мембранной технологии преобладает метод опреснения воды, называемый «обратный осмос». При опреснении воды этим методом минерализованную воду пропускают через полупроницаемые мембраны под воздействием давления, существенно превышающего разницу давлений пресной и минерализованной воды (для минерализованной воды 25-50 атм.). Через микропоры этих мембран могут свободно проникать небольшие молекулы воды, в то время как более крупные ионы соли и другие примеси задерживаются мембраной. Такие мембраны изготавливаются преимущественно из

полиамида или ацетата целлюлозы и выпускаются в виде полых волокон или рулонов.

Обратный осмос обладает рядом существенных преимуществ по сравнению с другими методами опреснения воды: относительно невысокие энергозатраты, установки конструктивно просты и компактны, работа их может быть легко автоматизирована. Поэтому, управление системой обратного осмоса осуществляется в полуавтоматическом и автоматическом режиме. Тем не менее, данная технология не лишена недостатков. Например, имеется зависимость от эффективности предварительной обработки воды, питьевая вода получается с достаточно высоким содержанием соли – около 500 мг/м³ общего солесодержания, а также имеются повышенные эксплуатационные расходы из-за потребления сопутствующих химикатов и необходимости замены мембранных фильтров, что эксплуатационные расходы из-за потребления сопутствующих химикатов и необходимости замены мембранных фильтров, сказывается на удорожании стоимости литра опресненной воды. В этом плане предлагаемая схема опреснения дренажно-сбросных вод, как свидетельствуют наши теоретические и практические разработки с экономической точки зрения себя полностью оправдывает и не требуют особых усилий по отношению ввода электрических сетей и проста в управлении.

Заключение.

Обработка высокотехнологических методов по опреснению минерализованных возвратных, коллекторно-дренажных, сбросных и подземных вод в системе сельского и животноводческого хозяйства позволят улучшить обводненность и водообеспеченность пастбищ, оздоровить эколого-мелиоративное состояние орошаемого земледелия, поднять организационно-техническую уровень обводненных пастбищ и увеличить эколого-чистую продукцию агропромышленного комплекса.

Список литературы

[1] Отчет о реализации Государственной программы развития агропромышленного комплекса Республики Казахстан на 2017 – 2021 годы за 2018 год.

[2] МСХ РК. – 2019. [Электронный ресурс]. – URL: <http://stat.gov.kz>. (дата обращения: 10.09.2021).

[3] Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды в Республике Казахстан за 2019 год.

[4] Рахимбаев Ф.М. Использование дренажных и грунтовых вод для орошения. / Ф.М. Рахимбаев, Г.А. Ибрагимов. – М., 1978. 200 с.

[5] Desalination: A National Perspective / Committee on Advancing Desalination Technology, National Research Council. National Academies Press, 2008. 312 p.

[6] Слесаренко В.Н. Современные методы опреснения морских и солончаковых вод. / В.Н. Слесаренко. – М.: Энергия, 1973. 248 с.

[7] Рекомендации по использованию коллекторно-дренажных вод на орошение и промывку засоленных почв. / Р.К. Бекбаев, С.Д. Магай, Ф.Ф. Вышпольский и др. – Тараз, 2011. 19 с.

© *Н.Н. Хожанов, М.С. Мирдадаев, Т.Ш. Устабаев, Б.Д. Исмаилов,
Т.М. Кабыл, 2021*

СЕКЦИЯ 4. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 33

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ
ЗАПАСАМИ НА ПРЕДПРИЯТИИ

А.Ф. Мухаметдинова,
магистрант,
КФУ

Аннотация: В рамках данной статьи были раскрыты теоретические основы управления запасами и виды запасов, оценена эффективность управления текущими финансовыми потребностями и собственными оборотными средствами предприятия; проанализирована существующая система управления запасами на предприятиях. Рассмотрены основные положительные и отрицательные последствия наличия запасов на предприятии. Обоснована необходимость реализации логистического подхода к управлению запасами в целях повышения эффективности хозяйствования предприятий. Проанализированы некоторые современные модели управления запасами.

Ключевые слова: управление товарными запасами, планирование и нормирование товарных запасов, цели управления товарными запасами, торговые предприятия

Annotation: Under this article were uncovered theoretical basis of inventory management and the types of stocks evaluated the effectiveness of current financial management needs and its own working capital of the company; The existing system of inventory management for enterprises. In the framework of this article the theoretical bases of inventory management and types of inventories were revealed, the efficiency of management of current financial needs and own working capital of the enterprise was estimated; the existing system of inventory management at the enterprises is analyzed. The main positive and negative consequences of the presence of stocks at the enterprise are considered. The need to implement a logistical approach to inventory management in order to improve the

efficiency of enterprises is justified. Some modern models of inventory management are analyzed.

Keywords: control of commodity inventories, planning and setting of norms of commodity supplies, whole controls of commodity inventories, enterprises

Введение. Запасы представляют собой один из важнейших факторов обеспечения постоянства и непрерывности воспроизводства. Эту важную роль играют все составные части совокупного материального запаса, в том числе товарно-материальные запасы, находящиеся у предприятия отраслей обращения.

Общее изучение и правильное понимание сущности товарных запасов, их значения и роли в экономике предприятий и объединений, стоит в ряду важнейших проблем по экономии и рациональному использованию материальных ресурсов страны и задач по совершенствованию материально-технического снабжения народного хозяйства.

Главной задачей, торговых предприятий, является значительное увеличение прибыли и сокращение расходов на содержание товарных запасов. Таким образом, управление запасами особенно актуально.

Основная цель данной статьи заключается в исследовании проблем и разработке основных направлений совершенствования системы управления запасами на предприятиях.

Изложение основного материала. В состоянии экономического кризиса наиболее выгодные отрасли, в которых период оборота капитала минимальный. К таким отраслям как раз и относится торговля и очень привлекательной в сложившейся ситуации, благодаря высокому уровню рентабельности.

Успех любого предприятия на рынке зависит от степени ориентации на потребителя, то есть от того, насколько рационально предприятие удовлетворяет платежеспособный спрос. Сложность не в том, чтобы решать проблемы, а в том, чтобы увидеть их.

Все предприятия стремятся увеличить оборот запасов, чтобы при меньшей площади складов и меньших расходах на содержание запасов, получить наибольший объем продаж и, следовательно, прибыли. Конечно, идеальной системой была бы продажа без

хранения, сразу после доставки поставщика. Однако, такой вид торговли многими ассортиментом товаров невозможен, так оборачиваемость запасов является важным критерием, который тщательно анализируется предприятиями.

Общая формулировка понятия запасы дает в своей книге «Логистика» Гаджинский А.М.: «Материальные запасы - это то, что находится на разных стадиях производства и обращения продукция производственно-технического назначения, товары народного потребления и другие товары, ожидающие вступления в процесс личного или производственного потребления» [4, с. 184].

Необходимость образования запасов связана с характером процессов производства и воспроизводства. Основной причиной образования запасов является несовпадение в пространстве и во времени производства и потребления материальных ресурсов [3, с. 109].

Наличие запасов позволяет бесперебойно обеспечивать выполнение всех производственных программ. Если на предприятии не хватает материалов вследствие нехватки запасов, то это нарушает ритм работы производственного процесса, приводит к простоям оборудования или даже перестройки технологического процесса.

Всего в работах по экономике предприятия и логистике выделяют основные виды затрат, связанные с созданием и содержанием запасов [4, с. 158]:

- потери, связанные с упущенной выгодой от использования вложенных в производственные запасы средств в другие альтернативные направления.
- расходы, связанные с риском потерь вследствие: старения, порчи, продажи по сниженным ценам, замедления темпов потребления данного вида материальных ресурсов;
- коммерческие расходы – проценты за кредит; страхование налоги на капитал, вложенный в запасы;
- затраты на хранение – содержание складов (амортизация, отопление, освещение, заработная плата персонала и т.д.); операции по перемещению запасов.

Поскольку оборот запасов находится в прямой зависимости от объема реализации, необходимо использовать все возможные методы

стимулирования сбыта и ускорения, оборачиваемости материальных запасов.

Одним из способов ускорения оборачиваемости материальных запасов является вложение минимальных ресурсов. При увеличении оборачиваемости возрастает и объем реализации и прибыль. А при высоком уровне запасов нужно помнить, что моральное и физическое старение и порчи при хранении влекут за собой немалые убытки. За неизбежных задержек связанных с размещением заказов, перевозками, складской обработкой товаров, предприятию нельзя закупать товары только в момент получения заказа от потребителя. Поддержание запасов на зависимом уровне в соответствии с прогнозом сбыта способствует четкой устойчивости и ритмичности их реализации.

Управление товарными запасами должна базироваться на использовании мощных информационных технологий, которые позволят практически ежедневно наблюдать их состояние и динамику, автоматически осуществлять размещение заказов через компьютерную сеть и пополнять запасы до оптимального уровня.

Контроль запасов осуществляется на основе расчета уровня запасов и связанных с ними расходов в частности расходов на текущие запасы. Основные управленческие решения по материальным запасам касающиеся определения сроков и количества заказов и влияют на стоимость закупаемых товаров, величину расходов, связанных с оформлением заказов, величину расходов, на хранение запасов и размер ущерба, возможного отсутствия запасов.

Существует несколько проблем развития и функционирования запасов. Одна из основных проблем это то, что к концу года на складе накапливается большое количество неликвидной продукции, а так же дефицит по основным позициям. Основная причина такого большого запаса том, что предварительный заказ товара ведется на основании предварительных планах продаж, а так же то, что данные планы устанавливает коммерческий отдел исходя из архива информации заказов. Таким образом, предприятие получает убытки, как на содержание складских помещений, так и уменьшение оборачиваемости капитала.

Отсюда следует, что успеха в конкурентной борьбе может достигнуть тот, кто наиболее рациональным образом построил

систему заказов, так что его экономические показатели находятся на оптимальном уровне. Это может быть достигнуто путем:

- снижение расходов, связанных с созданием и хранением запасов;
- сокращение времени поставок;
- более четкого соблюдения сроков поставки;
- улучшение системы сбыта.

Чтобы этого достичь, необходимо постоянное взаимодействие функциональных подсистем всей совокупности предприятий-производителей, потребителей и поставщиков и наладить тесные связи с ними.

Управление предприятием должно основываться на планировании упреждающих воздействий. Необходимо выходить на уровень интеграции планирования и контроля операций по организации деятельности с операциями маркетинга, сбыта, снабжения и финансов, организации единой системы, которая охватывает все подразделения предприятия.

Чтобы перестроить деятельность предприятия таким образом нужно:

- улучшить организацию материально-технического снабжения с целью бесперебойного обеспечения предприятия необходимыми материальными ресурсами;
- уменьшить время нахождения средств в дебиторской задолженности;
- ускорить процесс отгрузки, оформление расчетных документов и сокращение времени расчетов благодаря использованию различных форм современных безналичных расчетов;
- реорганизовать систему учета и аудита заказов ресурсов.

Для того чтобы защитить свое финансовое положение, предприятию необходимо увеличить актив и за счет внутренних ресурсов. Лучшим способом отыскания таких средств могло бы стать высвобождение резервов за счет реализации продукции на складе, увеличением объема реализации, переобучение персонала и другие.

Чтобы на предприятии оборотные средства эффективно использовались и приносили прибыль, необходимо уменьшить долю запасов, то есть вести постоянные продажу и не давать им залеживаться на складах. Это повлечет за собой ускорение

оборачиваемости оборотных средств, что не может не отразиться хорошим образом на деятельности торгового предприятия.

Для достижения оптимальной работы предприятия, а так же для уменьшения накладных расходов, связанных с хранением продукции, необходимо решить несколько задач:

- оптимизировать маркетинговую деятельность предприятия
- оптимизировать и внедрить новые системы управления заказами;
- реорганизация складской системы с учетом выбранной системы управления заказами.

Одним из предложений по совершенствованию заказов является внедрение более эффективного менеджмента. Для достижения качества менеджмента на предприятии необходимо проводить переподготовку и обучение существующего персонала, что также позволит получить положительный эффект в области мотивации персонала.

Для повышения качества обслуживания потребителей и скорейшего удовлетворения их ожиданий следует сокращать время и количество составляющих цикла за счет более эффективного менеджмента.

Необходимо отметить, что хорошо скоординированные и быстрые поставки продукции потребителям в соответствии с их заказов обеспечат конкурентные преимущества. Наряду с высоким качеством товаров, поставляемых, важна способность быстро и эффективно удовлетворять заказы потребителей.

Не менее важно разумное прогнозирование запасов, нахождения их оптимального уровня. Это позволит предприятию вовремя сбывать поставленные партии товара, а не хранить неликвидный товар.

Когда торговое предприятие стремится занять свою рыночную нишу, необходимо грамотно планировать все расходы и расходы по деятельности. Именно грамотное планирование в области сбыта, закупок, продвижение, стимулирование персонала могут гарантировать фирме успех. Планирование запасов занимает особое место организации деятельности фирмы, так как на запасы выделяются большие финансовые затраты.

Список литературы

- [1] Аникин Б.А. Логистика: [учебник для вузов]. / Под ред. Б.А. Аникина. – М.: ИНФРА-М, 2017. 170 с.
- [2] Альбеков А.У. Экономика торгового предприятия. – Ростов н / Д.: Феникс, 2015. 512 с.
- [3] Ворст И. Экономика фирмы. Пер. с датского / И. Ворст, П. Ревентлоу. – М.: Высшая школа, 2013. 272 с.
- [4] Гаджинский А.М. Логистика: [учебник для высших и средних учебных заведений]. / А.М. Гаджинский. – М.: ИВЦ «Маркетинг», 2019. 256 с.
- [5] Экономика торгового предприятия / А.И. Гребнев, Ю.К. Баженов, А.А. Габриелян и др. – М.: ОАО "Издательство" Экономика", 1997. 367 с.
- [6] Зайцев Н.Л. Экономика промышленного предприятия. / Н.Л. Зайцев. – М.: ИНФРА-М, 1998. 336 с.
- [7] Масленченков Ю.С. Стратегический и кризисный менеджмент фирмы: учеб. пособие для вузов. / Ю. Масленченков, Ю.Н. Тронин. – М.: Дашков и Ко, 2014. 882 с.
- [8] Неруш Ю.М. Практикум по логистике: [учебное пособие]. / Ю. Неруш, А.Ю. Неруш. – М.: ТК Велби, Проспект, 2018. 304 с.
- [9] Управление затратами, оборотными средствами и производственными запасами. / Н.С. Шевченко, А.Ю. Черных, С. Тиньков, Е.Н. Кузьбожев; под ред. д.э.н., проф. Е.Н. Кузьбожева. – Курск. гос. тех. ун-т, 2000. 154 с.
- [10] Экономика предприятия: Учебник для студентов экономических специальностей высших учеб. заведений. / И.А. Чаюн, М. Богославец, Н.С. Довгаль, Л.Л. Стасюк; Под ред. Н.М. Ушаковой. – М.: КНТЭУ, 2015. 568 с.

© А.Ф. Мухаметдинова, 2021

УДК 331.101.5

УПРАВЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛОМ И ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ: СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Е.В. Кашганова,
к.э.н., доц.,
ФГБОУ ВО «ГУУ»,
г. Москва

Аннотация: В статье рассматриваются вопросы трансформации и цифровизации кадровых услуг. Приводятся примеры того, насколько современные цифровые технологии могут улучшить рабочий процесс работников организации. Кроме этого, автор статьи убедительно показывает, по каким направлениям происходит повышение эффективности и продуктивности деятельности менеджеров по управлению персоналом. В статье отражено, как цифровизация преобразует способы организации и управления работой. Отмечено, что применение цифровых технологий в управлении персоналом способствует повышению вовлеченности сотрудников, которые чувствуют себя частью современной компании, способной предоставлять инновационные услуги.

Ключевые слова: цифровая трансформация, управление персоналом, обучение, дополненная реальность, чат-бот, искусственный интеллект

Цифровая трансформация – одно из самых популярных понятий и явлений последних лет, с которыми все чаще сталкивается каждый менеджер по персоналу. Хотя цифровая трансформация в основном рассматривается как замена существующего технологического набора действий цифровыми решениями, она также касается людей в том или ином бизнесе и того, как они адаптируются и работают вместе для достижения организационных целей. Отдел персонала призван поддерживать самый ценный ресурс организации – людей – для достижения успеха в цифровом мире.

Цифровая трансформация в сфере управления персоналом в широком смысле представляет собой внедрение цифровых технологий в бизнес-функции для повышения производительности труда персонала организаций при одновременном повышении качества обслуживания клиентов. Цифровая трансформация меняет способ работы HR-офисов, начиная с того, как они нанимают и развивают таланты, и заканчивая повышением результативности труда, которое приходит с автоматизацией.

Отметим, почему цифровая трансформация имеет существенное значение в кадровых процессах. Согласно исследованию технологий управления персоналом PwC в 2019 году, основными проблемными моментами, которые являются общими для служб управления персоналом организаций, являются [1]:

- проблема, связанная с поиском, подбором и удержанием талантливых сотрудников в условиях конкуренции на рынке труда
- внедрение технологий развития персонала;
- автоматизация кадровых процессов.

Для решения данных вопросов развивается программное обеспечение, способствующее внедрению цифровых решений в области управления персоналом, рыночная стоимость которых составляет в общей сложности 148 миллиардов долларов. Тем не менее, эти инструменты должны быть умело применимы специалистами по управлению персоналом. Еще одним обстоятельством повышения важности цифровизации сферы управления персоналом является тот факт, что пандемия COVID-19 заставила компании перейти на дистанционную практику работы, и создание совместной удаленной рабочей среды – это роль HR. В последнее время на рынке системного программного обеспечения для персонала произошел настоящий взрыв. Теперь у нас больше возможностей выбора, чем когда-либо раньше. Выбор правильного решения по управлению персоналом, соответствующего культуре, целям и процессам организации, имеет решающее значение. Рассмотрим наиболее часто встречающиеся на данном этапе варианты цифровой трансформации технологий управления персоналом, рассматривая их функциональные возможности.

Менеджер по персоналу отвечает за постоянно растущую рабочую нагрузку, начиная с набора кандидатов и найма их на работу,

заканчивая обучением и управлением талантами и повышением лояльности персонала в целом. Поэтому в этой сфере должны быть простые в использовании инструменты, легкий доступ и функциональные возможности для эффективного выполнения бизнес-требований.

Программное обеспечение для управления персоналом позволяет организации автоматизировать многие рутинные, трудоемкие кадровые задачи, которые обычно выполняются вручную. Ключевая цель программного обеспечения базы данных персонала состоит в том, чтобы сделать многие кадровые процессы, которые являются частью технологий управления персоналом, более эффективными и оптимизированными, резко сократив количество ошибок и улучшив согласованность и целостность данных о персонале организации.

Рассмотрим более подробно наиболее типичные технологии управления персоналом с точки зрения их цифровой трансформации.

Прежде всего кардинально изменились способы подбора кандидатов и, вероятно, еще больше изменятся в последующие годы. Десять лет назад резюме представляло собой листок бумаги. Теперь это цифровая коллекция всех данных кандидатов, которые можно найти в Интернете, таких как участие в онлайн-сообществах, конференциях и встречах. Рекрутеры могут оценить, подойдет ли человек, и узнать, имеет ли он или она необходимые навыки для работы, насколько человек активен и известен в своем профессиональном сообществе и т.д.

Инструменты подбора персонала также могут помочь рекрутерам найти потенциальных кандидатов с подходящими навыками для работы. Облачные инструменты найма позволяют рекрутерам легко и доступно находить, оценивать и приглашать кандидатов на работу, в то время как инновационные методы оценки и отбора помогают обеспечить целостное представление о лучших кандидатах. Одним из последних достижений в области применения цифровых технологий при подборе персонала является использование биометрических данных, которые, по мнению экспертов в данной области, смогут лучше предсказать, какие кандидаты, скорее всего, подойдут для должности, а какие нет.

Совершенно привычным стало проведение первичного собеседования онлайн через такие платформы, как Skype.

Однако трансформация идет в обе стороны: не только рекрутеры находят новые и быстрые способы трудоустройства кандидатов. В ответ на рекламу вакансии они используют онлайн-профили, цифровые портфолио и социальные сети.

Цифровое преобразование также может повысить результативность оценки кандидатов. Во-первых, цифровые инструменты помогают быстрее просматривать приложения с помощью опций фильтрации. После этого есть множество инструментов оценки, которые можно применять для кандидатов в шорт-листе, например, игровые или видео-оценки. Например, если происходит найм продавцов, возможно использовать видеоанализ, чтобы оценить их навыки презентации и ведения переговоров, прежде чем приглашать их на очное собеседование.

С помощью таких функций, как видеоинтервью и видеооценки появляется возможность удаленной оценки кандидатов. Специалисты по найму также могут использовать эти записи, чтобы избежать нескольких раундов собеседований и, таким образом, сократить время найма [2].

Кроме этого, программное обеспечение используемых цифровых технологий просматривает резюме кандидатов и автоматически удаляет резюме неподходящих кандидатов из списка с помощью фильтрации по ключевым словам. Наряду со скринингом резюме, подобные системы могут выполнять функции размещения вакансий, тестирования перед собеседованием, планирования собеседования и оценки самого собеседования.

Чат-боты рекрутера взаимодействуют с кандидатами посредством персонализированных сообщений, пишут быстрые ответы на их вопросы и задают соответствующие вопросы, чтобы собрать больше данных о них. Решения на базе искусственного интеллекта могут анализировать онлайн-интервью, фокусируясь на выражении лица кандидата во время собеседования [3]. Эти решения отражают настроение и другие характеристики сотрудника.

Весьма востребованными оказались чат-боты во время адаптации персонала, особенно в крупных компаниях, где колоссальный объем работы HR, поскольку практически каждый день

в компании приходят новые сотрудники. Чат-боты помогают таким компаниям адаптировать персонал во всех подразделениях, а отделу персонала выполнять свои задачи быстрее, видеть аналитику и принимать оптимальные решения. С помощью чат-ботов компания имеет возможность контролировать процесс адаптации новых сотрудников даже в самых удаленных регионах страны, далеко от центрального офиса. Такой эффект достигается за счет постоянной обратной связи и оценки качества самих наставников через онлайн-опросы новичков. Кроме этого, происходит вовлечение новых работников в корпоративную культуру. Сами новые работники в ходе диалога с отделом персонала компании могут указать на имеющиеся проблемы.

Продолжают развиваться технологические методы обучения. Даже на базовых работах начального уровня есть видеопакеты и тесты, которые сотрудники могут пройти, чтобы изучить основы и продемонстрировать свои знания. Онлайн-учебные модули и видео стали стандартной частью многих программ дистанционного обучения [4]. Новые достижения в цифровизации обучения и развития позволяют крупным компаниям внедрять виртуальные классы, которые дают возможность использовать в обучении технологии дополненной реальности на нескольких удаленных объектах без потери качества.

Благодаря виртуальному обучению и большому количеству возможностей для моделирования или ролевых игр специалисты по управлению персоналом получили возможность развивать методы обучения, которые потенциально соответствуют различным стилям обучения сотрудников, сделав сам процесс обучения более доступным.

Например, новые возможности в области дистанционного обучения уделяют особое внимание “геймификации” или использованию концепций игрового процесса для мотивации к обучению. А новые достижения в области виртуальной и дополненной реальности предоставляют специалистам по управлению персоналом новые способы передачи знаний и учебных материалов пользователям.

Применение цифровых технологий повышает вовлеченность сотрудников, в том числе и за счет использования гибких каналов

обратной связи. Мобильные приложения для сотрудников могут хранить контент электронного обучения и полезную информацию (интерактивные руководства, корпоративные политики, список контактов и т.д.) [5]. Они могут помочь новым сотрудникам ориентироваться в офисе компании с помощью интерактивных карт. Мобильные приложения часто используют геймификацию для повышения вовлеченности и мотивации сотрудников. Например, новые сотрудники могут получать награды за обнаружение каких-либо предметов в офисном пространстве. Некоторые приложения (например, EmployeeConnect) поддерживают такие функции, как руководство для сотрудников, управление описанием работы, управление обучением ориентации и т.д. [6].

Цифровая трансформация обеспечивает непрерывный доступ обучающихся ко всем доступным учебным материалам, не ограничивая процесс обучения определенной книгой или курсом. Цифровая трансформация привела к появлению микрообучения – способности учиться небольшими порциями с помощью мобильных устройств.

Таким образом, сегодня невозможно представить себе современные процессы управления персоналом без использования цифровых технологий. Цифровая трансформация не только обеспечивает эффективное и быстрое развитие и обновление навыков и знаний сотрудников, но и способствует их найму и удержанию. Кроме того, инструменты цифровой трансформации охватывают все основные технологии управления персоналом – от адаптации до самообучения и повысить заинтересованность самих сотрудников в собственном развитии, тем самым увеличивая их вовлеченность.

Список литературы

[1] Исследование эффективности управления персоналом PwC Saratoga. [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.pwc.ru/ru/people-and-organization/pwc-saratoga-2019.pdf>. (дата обращения: 18.09.21).

[2] Каштанова Е.В. Современные тенденции изменения роли HR в организации. / Е.В. Каштанова. // Материалы XIго Всероссийского Кадрового форума им. А.Я. Кибанова (с международным участием)

«Человеческий капитал в условиях цифровой экономики». – Самара, Самарский государственный технический университет, 2020. 56-61 с.

[3] Лобачёва А.С. Роботизация в корпоративной культуре [Текст]. / А.С. Лобачёва. // Материалы 24-й Международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы управления-2019». – М., Издательский дом ГУУ, 2020.

[4] Технологии управления персоналом в условиях цифровой модернизации экономики: монография [Текст] // Государственный университет управления, Институт управления персоналом, социальных и бизнес-коммуникаций ГУУ; [под ред. Р.А. Ашурбекова]. – М.: Издательский дом ГУУ, 2019. 134с.

[5] LaRiccia R. AI in HR: How Machine Learning is Changing Human Resources // Zoominfo. [Электронный ресурс]. – URL: <https://blog.zoominfo.com/ai-human-resources/>. (дата обращения: 10.09.2021).

[6] Vinichenko M.V., Narrainen G.S. Melnichuk A.V. & Pheni Chalid. The Influence of Artificial Intelligence on Human Activities. Frontier Information Technology and Systems Research in Cooperative Economics, Studies in Systems, Decision and Control 316, Springer Nature Switzerland AG. – 2021. 561-570 с. [Электронный ресурс]. – URL: https://doi.org/10.1007/978-3-030-57831-2_60. (дата обращения: 10.09.2021).

© *Е.В. Кашианова, 2021*

УДК 33

РАЗВИТИЕ ЭКОНОМИКИ НА ОСНОВЕ УПРАВЛЕНИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫМ КАПИТАЛОМ

В.А. Коржак,

аспирант, напр. «Экономика и управление народным хозяйством»

Н.А. Хаустович,

научный руководитель,

к.э.н., доц.,

БГЭУ,

г. Минск

Аннотация: В статье показана взаимосвязь управления интеллектуальным капиталом и поддержанием конкурентоспособности организаций в современной экономике. Основа развития в 21-м веке – знания, которые характеризуются быстрыми изменениями. Залог успеха в экономике знаний – быстрая адаптация к новым условиям. Стремительный рост наукоёмкой продукции, сокращение жизненного цикла товаров и актуализация профессиональных навыков становится неизбежным в условиях интеллектуализации (точнее, цифровизации) используемых технологий, обеспечивающих кратное повышение производительности труда.

Ключевые слова: интеллектуальный капитал, экономика, знания, интеллектуальные активы, управление

Современная экономика, которая основана на использовании знаний в качестве основного элемента производственных связей, характеризуется способностью использовать интеллектуальные ресурсы для удовлетворения человеческих потребностей и повышать уровень общего благосостояния, создавая прорывные решения как для конечного потребителя или конкретной организации, так и для мировой экономики в целом. В технологической гонке за потребителя все чаще на первое место выступают интеллектуальные ресурсы, которые позволяют создавать не только новаторские решения в производственной цепочке предприятий, но и существенно облегчать

процесс общения субъектов хозяйствования с конечным потребителем в клиентоориентированных целях. При этом организация коммуникации между участниками экономического процесса фундаментально должна включать новшества современного мира и базироваться на постоянном общении предприятий и потенциальных клиентов.

Интеллектуальные ресурсы приобретают все более важное стратегическое значение, как на микроэкономическом, так и на мировом уровне и позволяют создавать прибавочную стоимость, существенно влияющую на стоимость компаний в целом и обеспечивать ее конкурентное преимущество в долгосрочной перспективе. Так, примерами таких компаний стали Microsoft, Google, eBay, Amazon, стоимость акций которых на фондовом рынке гораздо выше их балансовой стоимости, а доля интеллектуального капитала составляет 60-75 % от корпоративной стоимости компаний [1].

В то же время характер взаимосвязей интеллектуальных ресурсов внутри предприятия и за его пределами позволяет сместить фокус научного анализа к понятию “интеллектуальный капитал”, что объединяет в себе не только интеллектуальные ресурсы предприятия, но и более широкие аспекты современных производственных отношений, показывая существенное значение интеллектуальных ресурсов в ценообразовании товаров и услуг, которые востребованы рынком и успешно им потребляются. Поэтому изучение управления целым комплексом ресурсов, объединяющихся в интеллектуальный капитал организации является неотъемлемой частью современного бизнеса с целью получения прибыли и обеспечения ее рыночной конкурентоспособности.

Новая интеллектуальная экономика, основанная на использовании и активном распространении знаний, характеризуется стремительным ростом наукоёмкой продукции; сокращением жизненного цикла товаров и актуальных профессиональных навыков; интеллектуализацией (точнее, цифровизацией) используемых технологий, обеспечивающих кратное повышение производительности труда; а также формированием крупного сегмента рынка интеллектуальных продуктов и услуг, таких как патенты, лицензии, транзакции, консалтинг [2].

Современные организации стремятся наращивать интеллектуальный капитал для поддержания своей конкурентоспособности, повышать свой положительный статус за счет увеличения потенциала, обучения и расширения возможностей для потребительской структуры (партнеров, клиентов в виде обратной связи и постоянных отношений), а также создавать организационный климат, который помогает раскрытию творчества и новаторства среди сотрудников, в т.ч. и повышение уровня их человеческого капитала.

Рабочая среда организации постоянно меняется, что ставит руководство перед постоянной задачей адаптироваться к последним изменениям в ней. Этого можно достичь только в том случае, если организация располагает квалифицированными кадровыми ресурсами и обеспечивает культуру творчества и инноваций.

В последние несколько десятилетий конкуренция между компаниями и учреждениями, работающими в нефтяной промышленности в мире, возросла в связи с глобализацией, либерализацией торговли и технологическим прогрессом. Это подчеркнуло важность творческих аспектов, которые обычно проистекают из человеческих ресурсов. Поэтому интеллектуальный капитал является одним из ключевых инструментов в развитии бизнес-среды и создании конкурентных преимуществ. Кроме того, организационные инновации считаются одной из важнейших предпосылок современного менеджмента, особенно для организаций, стремящихся к совершенству, где организационные инновации являются отличительной чертой на индивидуальном, функциональном и организационном уровнях.

Создавать, иметь, использовать знания становится выгодным для современной компании, причем для компании важно не только владеть знаниями, но и управлять ими [3].

Качественное внедрение новых знаний в процесс управления определяется готовностью организации к изменениям, т.к. современные экономические отношения характеризуются быстротой перемен и здесь базисом может являться психологический подход к бизнес-процессам. В таком случае эффективность управления интеллектуальным капиталом оценивается на основе анализа связи этих процессов с учетом правильно поставленной стратегической

цели, которую можно рассматривать как в долгосрочном периоде, так и в краткосрочном.

Единственную сложность в оценке влияния управления интеллектуальным капиталом могут составлять расхождения ученых по диагностике терминологии и структуры самого понятия и в зависимости от сферы деятельности построение бизнес-процессов.

В современной отечественной практике отношение к интеллектуальным активам как капиталу, который нуждается в управлении, к сожалению, встречается нечасто. Можно констатировать, что управление интеллектуальным капиталом довольно редко определяется в рамках стратегий устойчивого развития отечественного бизнес-сообщества. Это показывает, что в основном интеллектуальный капитал отечественных компаний остается без эффективного использования и целенаправленного управления (за исключением экспорта образовательных и медицинских услуг, продажи патентов и экспорта ИКТ-продукции и услуг, трансфера технологий) или просто не включен в оборот [4].

В связи с чем вопрос изучения системы управления интеллектуальным капиталом в отечественных организациях очень актуален и требует тщательного анализа предлагаемых решений.

Список литературы

[1] Коржак В.А. Интеллектуальный капитал: сущность и анализ подходов к определению. / В.А. Коржак. // Сборник научных статей по материалам V Международной научно-практической конференции «Наука в XXI веке: инновационный потенциал развития», Уфа, 23 марта 2021 г. – Уфа: Изд. НИЦ Вестник науки, 2021. 142-147 с.

[2] Экономика и управление интеллектуальным капиталом. / под науч. ред. А.Э. Сулейманкадиевой, Н.М. Фомичевой. – СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2020. 183 с.

[3] Управление знаниями как область практической деятельности. [Электронный ресурс]. – URL: [https://studme.org/138972/menedzhment/upravlenie znaniyami_oblast_prakticheskoy_deyatelnoy](https://studme.org/138972/menedzhment/upravlenie_znaniyami_oblast_prakticheskoy_deyatelnoy). (дата обращения: 30.08.2021).

[4] Бельзецкий А.И. Управление интеллектуальным капиталом в экономике знаний. / А.И. Бельзецкий [и др.]. – Минск: Институт бизнеса БГУ, 2021. 139 с.

© В.А. Коржак, 2021

УДК 33

О РАЗРАБОТКЕ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО АВТОНОМНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ КУЛЬТУРЫ «СУРГУТСКАЯ ФИЛАРМОНИЯ»

И.Е. Красильников,

студент Института магистратуры, кафедра региональной,
муниципальной экономики и управления,
Уральский государственный экономический университет

И.А. Антипин,

научный руководитель,
зав.каф. региональной, муниципальной экономики и управления,
к.э.н., доц.

Аннотация: В статье рассматриваются актуальные вопросы разработки стратегии развития учреждения культуры. Руководству учреждений культуры необходимо управлять изменениями на основе научно обоснованной процедуры их предвидения, регулирования, приспособления к целям организации, к изменяющимся внешним условиям. Современным инструментом управления развитием учреждений социально-культурной сферы в условиях нарастающих изменений во внешней среде и связанной с этим неопределенности является методология стратегического управления.

Ключевые слова: стратегическое управление, стратегия развития, учреждения культуры

Стратегическое управление – это процесс, который определяет алгоритм действий организации по разработке и реализации стратегии. Данный процесс включает в себя постановку целей, выработку стратегии, определение необходимых ресурсов и поддержание взаимоотношений с внешней средой, которые позволяют организации добиваться поставленных задач [1].

С разработанной и утвержденной стратегией развития МАУ «Сургутская филармония» легче получить финансирование от грантодателей и увеличить субсидию учредителя. Если разработать стратегию развития учреждения то, можно также привлечь новых посетителей, увеличить доход, получить грант.

Необходимо решить, кто будет разрабатывать стратегию развития МАУ «Сургутская филармония». Следует включить в рабочую группу руководителей подразделений и клубов, маркетологов, партнеров учреждения. Можно пригласить представителя учредителя.

Перед тем как переходить детально к исследованию стратегии развития МАУ «Сургутская филармония» проведем SNW-анализ организации, результаты которого схематично представлены на рисунке 1.



Рисунок 1 – SNW-анализ компании МАУ «Сургутская филармония»

Источник: Составлено автором

Чтобы разработать стратегию развития, руководству МАУ «Сургутская филармония» необходимо сформулировать миссию учреждения культуры и направления его развития. Формулировка миссии – это самый важный элемент стратегии развития учреждения культуры.

Без миссии трудно сформулировать четкие цели, задачи и направления развития. Обязательно нужно соотнести с миссией цели и задачи стратегии развития учреждения. Также необходимо сформулировать цель, которая обозначит конкретный вектор, направление, по которому будет развиваться учреждение. Следует учесть, что задачи должны вести к достижению цели [2].

К основным причинам разработки стратегии развития МАУ «Сургутская филармония» относятся:

- изменение условий, в которых учреждение существует;
- увеличение шансов получить финансирование от спонсоров и грантодателей;
- изменение структуры учреждения.

При разработке стратегии развития учреждения культуры следует учесть концепции и программы развития культуры, социальной сферы и экономики региона.

Для учреждения культуры МАУ «Сургутская филармония» основными являются четыре вида функциональных стратегий:

- финансовая стратегия;
- операционная (производство культурных благ и услуг) стратегия;
- стратегия маркетинга;
- стратегия управления персоналом.

Функциональные стратегии, разрабатываемые и реализуемые каждым хозяйственным отделом индивидуально, в общей совокупности составляют единую генеральную стратегию учреждения. Успех реализации разработанного стратегического плана возможен только в том случае, когда в процессе своей деятельности отделы могут беспрепятственно взаимодействовать друг с другом и осуществлять непрерывный обмен информацией, тем самым поддерживая и повышая качество своей работы, работы других отделов и всей организации в целом. В зависимости от количества, специфики и масштабов деятельности хозяйственных отделов,

организацией так же могут быть разработаны такие виды стратегий, как инновационная, социальная, экологическая и т.д. В учреждении культуры данные стратегии составляются как дополнения к основным функциональным стратегиям и реализуются как их элементы [3].

Стратегия повышения качества услуг в сфере культуры МАУ «Сургутская филармония» является одной из первостепенных. Это связано с тем, что результаты независимой оценки качества услуг учитываются также органами власти при выработке способов совершенствования деятельности учреждений, подвергнутых оценке.

В качестве мер реагирования используются внеплановые проверки, проводятся семинары по обмену опытом, наработанным лучшими учреждениями, разрабатываются рекомендации по повышению качества предоставления услуг. Кроме того, данные результаты включаются в число критериев эффективности деятельности учреждений культуры и целевых показателей деятельности их руководителей. При высоких показателях – выделяются средства на улучшение материально-технической базы учреждения, поощряются работники и руководители и т.д. Организации, занявшие нижние строчки рейтингов, подвергаются мерам наказания – вплоть до их реорганизации и оптимизации сети в целом. В любом случае, результаты независимой оценки и меры, принятые в итоге, позволяют составить представление о текущей деятельности учреждения, оценить качество оказываемых им социокультурных услуг и влияют на разработку и реализацию стратегии будущего [4-7].

Составление стратегии развития МАУ «Сургутская филармония» – это многоуровневый процесс. Стратегия развития требует полного анализа внешней и внутренней среды отрасли организации, изучения конкурентного рынка, оценки сильных и слабых сторон организации, прогнозирования возможных угроз и разработки методов борьбы с ними, непрерывного контроля над реализацией. Основой стратегии развития являются организационные цели и пути их достижения. В процессе составления стратегии учитывается деятельность каждого функционирующего отдела учреждения культуры. Для каждого отдела составляется индивидуальный стратегический план, которые в общей совокупности своей образуют генеральную стратегию целой организации. От

показателей деятельности каждого отдела по реализации своего собственного стратегического плана будет зависеть успех всей, составленной учреждением культуры, генеральной стратегии.

Специфика социально-культурной сферы влияет на процесс формирования стратегии развития. Учреждению культуры свойственен ряд особенностей, не характерный для организаций других отраслей сферы производства. Разнообразие видов социально-культурных услуг принуждает учреждения к созданию стратегических планов, специализированных на отраслях их деятельности. Эффективность стратегического плана будет зависеть от способности руководителя организации сочетать принципы работы стратегического менеджмента с особенностями производства социально-культурных услуг, свойственных его учреждению.

Таким образом, перед руководителем учреждения культуры МАУ «Сургутская филармония» стоит задача реализации организацией своей миссии с возможностью обеспечения финансовой прибыли для открытия дополнительных возможностей и новых перспектив для учреждения. Все это в целом положительно влияет на формирование имиджа организации культуры.

Список литературы

[1] Прикладные, поисковые и фундаментальные социально-экономические исследования: интеграция науки и практики. / О.Ю. Абашева, Е.Н. Бабина, Г.В. Бондаренко и др. – Самара: Поволжская научная корпорация, 2018. 244 с.

[2] Зуб А.Т. Стратегический менеджмент. Учебник и практикум [Текст]. / А.Т. Зуб. – М.: «Юрайт», 2015. 376 с.

[3] Заплетина Н.И. Оценка качества социокультурных услуг: приглашение к размышлению / Н.И. Заплетина; под ред. С.В. Соловьевой, В.И. Ионесова, Л.М. Артамоновой. // Модернизация культуры: порядки и метаморфозы коммуникации, Материалы III Междунар. науч.-практ. конф., в 2 частях. – Самара: Самар. гос. ин-т культуры, 2015. Ч. II. 380-386 с.

[4] Модернизация культуры: тенденции и вызовы XXI века / В.Б. Волкова, Е.А. Кониная, Д.Ф. Кунафина и др. // Поволжская научная корпорация. – Самара, 2018.

[5] Салынина С.Ю. Проектирование финансовой стратегии развития имиджа организации культуры. / С.Ю. Салынина, С.В. Домнина. // Экономика и управление собственностью. – 2017. № 2. 68-72 с.

[6] Подкопаев О.А. Особенности разработки стратегий развития учреждений культуры. / О.А. Подкопаев. // Экономика и управление собственностью. – 2018. № 1. 45-47 с.

[7] Салынина С.Ю. Проектирование финансовой стратегии развития имиджа организации культуры. / С.Ю. Салынина, С.В. Домнина. // Экономика и управление собственностью. – 2017. № 2. 68-72 с.

© И.Е. Красильников, 2021

СЕКЦИЯ 5. ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 347.1

ПРОБЛЕМЫ ВНЕДРЕНИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ НЕКОММЕРЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ

В.О. Журкина,

магистрант 3 курса, магистр частного права

А.В. Дмитренко,

научный руководитель,

к.ю.н., доц.,

Академия права и Национальной Безопасности «Южный университет

(ИУБиП)»,

г. Ростов-на-Дону

Аннотация: В статье рассматриваются проблемы деятельности некоммерческих организаций, их роль в современной России. Определяется правовое обеспечение деятельности некоммерческих организаций. Исследуются возможности участия некоммерческих организаций в жизни современного общества. В статье выявляются проблемы цифровых технологий применительно к деятельности некоммерческих организаций. Автор обосновывает необходимость внедрения цифровых технологий в работу некоммерческих организаций.

Ключевые слова: некоммерческий сектор, цифровая зрелость, цифровая трансформация, цифровые технологии, государственная поддержка, региональная экономическая политика

Некоммерческие организации призваны реализовывать общественно значимые цели: социальные, культурные, благотворительные, образовательные, научные, управленческие [1]. В процессе их функционирования создаются новые рабочие места, что способствует росту доходов населения, повышению занятости в творческих сферах деятельности и, в целом, росту интеллектуального потенциала. Именно этим определяется их чрезвычайно важная роль в экономической системе России.

В современный период становления социального государства закономерно расширяется сфера деятельности некоммерческих организаций, происходит переоценка их потенциала, пересматриваются и вместе с тем усложняются выполняемые ими функции. Все названные обстоятельства обуславливают повышение интереса к исследованию сохраняющихся (имеющихся, наблюдаемых) проблем у некоммерческих организаций, способствуют развитию разносторонних научных исследований: как теоретического, так и практического плана.

Активная роль в нормотворческой деятельности и организации практической работы по цифровизации финансовой сферы принадлежит Министерству финансов Российской Федерации. В условиях цифровизации, распространения новых информационно-коммуникационных технологий перед национальной финансовой системой встают новые задачи.

Проводимая работа по цифровизации управления направлена на повышение эффективности и результативности работы во всей финансовой системе и, особенно, в звене «финансы некоммерческих организаций».

Международный опыт показывает, что интенсивность использования новых информационно-коммуникационных технологий в среде некоммерческих организаций во всем мире приобретает глобальный характер. Онлайн-взаимодействие становится неотъемлемой частью повседневной деятельности НКО и предоставляет принципиально новые возможности для их работы.

Россия, в сравнении с зарубежным опытом использования информационных ресурсов некоммерческими организациями, существенно отстает. Отечественный некоммерческий сектор на сегодняшний день прилагает недостаточно усилий по применению возможностей интернета. Поэтому и принято распоряжение Президента РФ от 3 апреля 2017 года № 93-рп «Об обеспечении в 2017 году государственной поддержки некоммерческих неправительственных организаций, участвующих в развитии институтов гражданского общества, реализующих социально значимые проекты и проекты в сфере защиты прав и свобод человека и гражданина» [2].

Одним из элементов структуры формирующегося в России гражданского общества являются социально ориентированные некоммерческие организации, которые называют «важнейшим общественным каналом деятельности гражданского общества» [3].

Социально ориентированными некоммерческими организациями являются некоммерческие организации, которые созданы в следующих формах: общественные объединения (кроме политических партий); религиозные организации (объединения); общины коренных малочисленных народов Российской Федерации; казацкие общества; некоммерческие партнерства; частные учреждения; автономные некоммерческие организации; фонды; объединения юридических лиц (ассоциации и союзы).

Организационные основы некоммерческих организаций и их функционирование в условиях рыночных отношений во многом обусловлены нововведениями в экономике и российском обществе, связанными со становлением, развитием прав и свобод граждан, установленных в Конституции Российской Федерации и получивших закрепление в законодательной базе.

В рамках проводимой Российским государством экономической политики вопросы социального характера, отражающие интересы населения территорий, рассматриваются как приоритетные. Вследствие объективно протекающего процесса построения социального государства сложилось понимание, что для более эффективного решения накопившихся проблем и достижения общественно значимых результатов требуется задействование разнообразных возможностей для развития некоммерческого сектора. С одной стороны, пришло осознание потребности в привлечении социально ориентированных некоммерческих организаций к оказанию услуг наряду с государственными (муниципальными) учреждениями для решения острых проблем социальной сферы.

С другой стороны, настоятельность вопросов развития конкуренции инициирует принятие мер в направлении концентрации усилий по привлечению к данной деятельности и активному участию в ней социальных предпринимателей и других бизнес-структур.

Однако, для грантовой формы финансовой поддержки характерны некоторые особенности. Во-первых, она предназначена для решения широкого круга острых социальных задач,

специфических для каждой конкретной территории, и вследствие этого неоднородна для субъектов Российской Федерации в рамках даже одного федерального округа. Во-вторых, не все заявки социально ориентированных некоммерческих организаций получают одобрение.

В этой связи представляется полезной мерой распространение положительных примеров и практик, отечественного и зарубежного опыта.

При этом, необходимо изыскивать новые возможности для привлечения финансовых ресурсов в целях их развития.

Цифровая трансформация – внедрение новых технологий (искусственный интеллект, блокчейн, анализ данных, интернет вещей) и глубокое, комплексное преобразование продуктов и услуг, структуры организации, стратегии ее развития, организационной культуры, работы с донорами и благополучателями.

В целях поддержки внедрения цифровых технологий в деятельность социально ориентированных некоммерческих организаций, в числе первоочередных мер, необходимо распределение целевых грантов для освоения некоммерческими организациями цифровых технологий; организация бесплатного обучения цифровым навыкам их сотрудников; организация банка лучших практик в сфере цифровой трансформации а также создание условий в целях привлечения ресурсов бизнеса для цифровой трансформации благотворительности; создание возможностей для некоммерческих организаций присутствовать на государственных цифровых площадках [4].

Список литературы

[1] Федеральный закон от 12 января 1996 г. № 7-ФЗ (ред. от 02.07.2021) «О некоммерческих организациях» // Собрание Законодательства. – 1996. № 3 ст. 145.

[2] Распоряжение Президента РФ от 3 апреля 2017 г. № 93-рп (ред. от 26.07.2017) «Об обеспечении в 2017 году государственной поддержки некоммерческих неправительственных организаций, участвующих в развитии институтов гражданского общества, реализующих социально значимые проекты и проекты в сфере защиты

прав и свобод человека и гражданина». [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.garant.ru>. (дата обращения: 02.09.2021).

[3] Федеральный закон от 5 апреля 2010 г. № 40-ФЗ (ред. от 27.05.2014) «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросу поддержки социально ориентированных некоммерческих организаций». // Собрание Законодательства. – 2010. № 15 ст. 1736.

[4] Указ Президента Российской Федерации от 30.01.2019 № 30 «О грантах Президента Российской Федерации, предоставляемых на развитие гражданского общества». [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.garant.ru>. (дата обращения: 02.09.2021).

© В.О. Журкина, 2021

УДК 347.961

ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ЛЕГАЛЬНОЙ ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ ЗАВЕЩАНИЙ

Ф. Х. Идельбаева
Нотариус

Аннотация. Завещание – это легальная возможность распорядиться по собственному усмотрению всем своим имуществом на случай смерти. В текущем законодательстве имеется несколько видов завещаний. Каждый вид выделен на основе соответствующих критериев. При этом в зависимости от глубины и характера критериев можно выделить разные группы и подвиды завещаний.

Важно правильно понимать и толковать каждый вид завещаний. Неправильное толкование ведет к возникновению проблем на практике. В работе рассмотрена специфика регулирования легальной дифференциации завещаний.

Ключевые слова: завещание, правовое регулирование, дифференциация завещаний, легальная дифференциация, правовые проблемы, практика

Только в первой половине 2021 года было удостоверено нотариусами 263 000 завещаний. В целом, наблюдается рост количества нотариально удостоверенных завещаний. Если сравнить с 2020 годом, то количество увеличилось на 22% [3].

В действующем гражданском законодательстве предусмотрено несколько видов завещаний. В частности:

- завещание, удостоверенное нотариусом;
- закрытое завещание;
- приравняемые к нотариально удостоверенным завещания;
- завещательные распоряжения правами на денежные средства в банках;
- завещание в чрезвычайных обстоятельствах.

Если проанализировать главу 62 ГК РФ [1], в которой как раз содержатся статьи, регламентирующие каждый вид завещания, то

можно выделить следующие критерии, обеспечивающие их дифференциацию:

- порядок или способ, при помощи которого, собственно, завещание может быть совершено;

- способ, который обеспечивает фиксацию воли завещателя.

При этом названные выше виды завещаний не являются в полной мере однородными, в том смысле, что если анализировать каждый вид более глубоко, то можно выделить дополнительные критерии. В частности, речь идет о следующем:

- нотариальные и приравняемые к нотариальным завещания подразделяются по своей форме. Форма сделок регламентируется статьей 158 ГК РФ. Форма представляет собой фактически способ, при помощи которого стороны могут выражать свою волю;

- открытое и закрытое завещания обусловлены самой формой участия лица, которое удостоверяет завещание. Иными словами, нотариус может при удостоверении конкретного завещания не знать его содержания;

- обычное и так называемое чрезвычайное завещание обусловлены, соответственно, обстоятельствами, в которых они совершались и удостоверились [4, с. 162].

В целом, дифференциация завещаний по выше обозначенным, конкретизированным критериям, вполне соответствует более общим признакам – порядку совершения и способу фиксации завещания. Но именно конкретизированные критерии наиболее глубоко демонстрируют специфику всех существующих видов завещания.

Кроме того, завещания могут подразделяться на нотариально удостоверяемые и завещания в простой письменной форме. Первые, в свою очередь, можно подразделить на следующие виды:

- удостоверенные нотариусом;

- удостоверенные должностными лицами вместо нотариуса;

- приравняемые к нотариально удостоверенным.

Вторая группа – завещания в простой письменной форме делятся:

- закрытые;

- совершаемые в чрезвычайных обстоятельствах [4, с. 163].

Подобного рода дифференциация необходима, прежде всего, для того, чтобы охватить и соблюсти широкий круг интересов лиц, которые могут выступать в качестве завещателей (наследодателей).

Ведь на практике могут возникнуть те или иные специфические юридические факты, прочие обстоятельства, которые будут препятствовать совершению напрямую нотариальных завещаний. В частности, если лицо находится в длительной командировке за рубежом либо в плавании, экспедиции, на излечении в медицинском учреждении, и, к тому же, его жизни могут угрожать или угрожают соответствующие обстоятельства, во-первых, оно лишено возможности «здесь и сейчас» совершить нотариальное завещание, а во-вторых, часто его время может быть сильно ограниченным.

В таком случае можно совершить тот или иной вид завещания, которое будет действительным, несмотря на отсутствие ключевого общего требования – нотариального удостоверения.

Вообще, каждый вид завещания содержит перечень конкретизированных условий, соблюдение которых необходимо. В противном случае, при несоблюдении их завещание утрачивает действительность [6, с. 117].

В частности, если завещание считается совершенным при тех или иных чрезвычайных обстоятельствах, то, соответственно, такого рода обстоятельства обязательно должны иметь место в действительности и т. п.

Стоит обратить внимание на требование пункта 4 статьи 1127 ГК РФ, в соответствии с которым лица, которые, помимо нотариуса вправе удостоверить завещание, должны предпринять все необходимые меры, дабы его пригласить, если завещатель желает совершить именно удостоверенное завещание и, соответственно, имеется разумная возможность обратиться к нотариусу и пригласить его [1].

Статья 1127 ГК РФ содержит перечень лиц, которые имеют право удостоверить завещания в отсутствие нотариуса [1]. Данный перечень является закрытым. К таким лицам относятся:

-главные врачи/заместители, дежурные больниц или других учреждений, где лицо лечится, а также начальники госпиталей и директора лечебных учреждений;

- капитаны судна;
- начальники экспедиций;
- командиры воинских частей;
- начальники мест лишения свободы [2].

В тоже время на практике можно встретить случаи, когда суд в уже закрытый перечень фактически, вводит новых субъектов. Например, истица подала иск, ссылаясь на то, что завещание необходимо признать недействительным, так как оно не соответствует требованиям, озвученным в статье 1127 ГК РФ, а именно – оно было удостоверено лечащим врачом завещателя [7].

Суд изучил обстоятельства дела и пришел к интересному выводу о том, что завещатель до этого неоднократно высказывался о желании передать свое имущество в порядке наследования М., что им и было отражено в завещании. Поэтому тот факт, что главный врач отсутствовал в момент подписания завещания, никак не мог повлиять и волю наследодателя. При этом имеются свидетели того, что завещатель при жизни высказывался о том, что желает все имущество завещать М.

Что касается закрытого завещания, то оно должно соответствовать следующим ключевым требованиям:

- собственноручное написание и подписание завещания наследодателем;
- передача завещания в заклеенном конверте нотариусу;
- присутствие двух свидетелей при передаче конверта нотариусу, наличие подписей свидетелей на таком конверте;
- нотариус принимает конверт, в котором запечатано завещание и запечатывает его в еще один конверт, на котором делает соответствующую надпись, содержащуюся важнейшие сведения о завещателе и указание на то, что завещание является закрытым.

Закрытое завещание, в сущности, обладает алеаторным характером, так как нотариус лишен возможности проверить его правильность и удостоверитель, а лишь только по факту принимает его на хранение и подтверждает факт такой передачи [5, с. 67].

Дифференциация завещаний, фактически выступает инструментом, при помощи которого максимально гарантируется защита имущественных и личных интересов граждан, несмотря на то, что общественные отношения обладают самым разнообразным

характером, а также могут наступать самые различные обстоятельства и юридические факты.

Завещание, совершаемое в чрезвычайных обстоятельствах будет действительным, если:

-имеются обстоятельства, реально угрожающие жизни и здоровью завещателя;

-отсутствие реальной возможности обращения к нотариусу.

Конечно, на практике может возникать достаточное количество проблем, связанных с признанием тех или иных видов завещаний действительным и соответствующими закону.

Например, истица обратилась в суд, дабы установить факт совершения завещания в чрезвычайных условиях [8]. Доводы истицы были следующими: завещатель находилась при смерти, поэтому в присутствии свидетелей было составлено завещание. Поводом к этому послужило то, что состояние завещателя резко ухудшилось. Истица считала, что завещатель находилась в чрезвычайных обстоятельствах, а нотариус, в случае его приглашения, мог прийти лишь на следующий день.

Суд счет, что в данном случае обстоятельства не носили внезапный и стремительный характер, нотариус мог быть приглашен для удостоверения завещания.

Думается, что, если бы в данном случае, во-первых, были предприняты меры для того, чтобы пригласить как можно скорее нотариуса, а во-вторых, после таких мер завещателю резко стало плохо и последовала смерть перед непосредственным составлением завещания в присутствии двух свидетелей и до прихода нотариуса, то суд вполне мог признать факт составления завещания при чрезвычайных обстоятельствах. Однако, наблюдались иные условия и обстоятельства и, думается, суд верно квалифицировал возникшую правовую ситуацию.

В целом, имеется проблема, обусловленная отсутствием четкого закрепления в действующем законодательстве критериев легальной дифференциации завещаний. Отсюда могут возникать те или иные противоречия на практике.

Стоит создать единый регламент, конкретизирующий критерии и признаки всех видов завещаний. Также существуют проблемы, вытекающие из толкования и понимания завещаний, а

также толкования способов его совершения. В частности, фактически, подписать завещание можно не только руками, но в законодательстве закреплен именно термин «собственноручно» [5, с. 72].

На практике также встречаются случаи, когда завещание подписывается другими лицами или вообще совершается через представителя, что недопустимо. Но не является нарушением подписание завещание другим лицом, в случае, если завещатель не в состоянии физически это сделать сам. Фактически, завещатель самостоятельно выражает при таких условиях свою волю.

В Решении № 2-1-334/2020 2-1-334/2020~М-1-129/2020 М-1-129/2020 от 29 июля 2020 г. по делу № 2-1-334/2020 суд установил, что, хотя завещатель не мог в силу физических недостатков, самостоятельно подписать завещание, оно полностью соответствовало его воли [9].

А в Решении № 2-421/2020 2-421/2020~М-191/2020 М-191/2020 от 20 июля 2020 г. по делу № 2-421/2020 суд не установил каких-либо признаков того, что завещание было составлено через представителя и, соответственно, в признании завещания недействительным было отказано [10].

Таким образом, на сегодняшний день наблюдается достаточно острая потребность в совершенствовании законодательства, регулирующего отношения, вытекающие из составления, исполнения и дифференциации завещаний, устранения всех имеющихся пробелов. В частности, важно:

- четко выделить и закрепить критерии дифференциации;
- уточнить ряд термин, а именно – заменить термин «собственноручно» на более широкий – «лично», выделить четкие критерии завещания в чрезвычайных обстоятельствах;
- разработать единый регламент, отражающий конкретизированные требования и правила составления завещаний.

Список литературы

[1] Часть третья Гражданского кодекса Российской Федерации от 26 ноября 2001 г. № 146-ФЗ // Собрание законодательства Российской Федерации от 3 декабря 2001 г. № 49 ст. 4552.

[2] Основы законодательства Российской Федерации о нотариате от 11 февраля 1993 г. № 4462-1 // Российская газета. 1993.

[3] Сведения о нотариате в Российской Федерации за 2020 год // Электронный ресурс. Режим доступа: <https://minjust.gov.ru/ru/pages/svedeniya-o-notariate-v-rossijskoj-federacii-za-2020-god/>. Дата обращения: 10.09.2020.

[4] Кондрашов А. С. Виды завещаний: проблемы теории и практики // Вопросы российской юстиции. 2019. № 1. С.161-165.

[5] Пурге А. Р. О совершенствовании правового регулирования института завещания в России // Территория новых возможностей. Вестник Владивостокского государственного университета экономики и сервиса. 2020. № 1. С.66-75.

[6] Тараканов А. В. Серов В. Н. О некоторых нововведениях института наследования в Российской Федерации // Образование и право. 2020. № 4. С.117-128.

[7] Кассационное определение Пермского краевого суда от 13.04.2011 по делу № 33-3513 // Электронный ресурс. Режим доступа: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/101123180/>. Дата обращения: 10.09.2021.

[8] Определение Судебной коллегии по гражданским делам Верховного Суда РФ от 16.08.2016 № 18-КГ16-101 // Электронный ресурс. Режим доступа: <https://legalacts.ru/sud/opredelenie-verkhovnogoSuda-rf-ot-16082016-n-18-kg16-101/>. Дата обращения: 10.09.2021.

[9] Решение № 2-1-334/2020 2-1-334/2020~М-1-129/2020 М-1-129/2020 от 29 июля 2020 г. по делу № 2-1-334/2020 // Электронный ресурс. Режим доступа: <https://sudact.ru/regular/doc/dup1iomEdqla/>. Дата обращения: 10.09.2021.

[10] Решение № 2-421/2020 2-421/2020~М-191/2020 М-191/2020 от 20 июля 2020 г. по делу № 2-421/2020 // Электронный ресурс. Режим доступа: <https://sudact.ru/regular/doc/rmxio52DaOQK/>. Дата обращения: 10.09.2021.

© Идельбаева Ф. Х., 2021

УДК 341.63

ПРОБЛЕМА ПРЕЮДИЦИАЛЬНОСТИ РЕШЕНИЙ ТРЕТЕЙСКИХ СУДОВ

Н.Н. Жильский,

д.ю.н., проф.,

СПбГАСУ,

г. Санкт-Петербург

Н.М. Голованов,

к.ю.н., проф.,

ГИЭФПТ,

г. Гатчина, Ленинградской обл.

Аннотация: В статье рассматриваются точки зрения российских ученых-юристов на проблему придания преюдициальности решениям третейских судов РФ; приводятся примеры правовых норм действующего законодательства, допускающих в ряде случаев преюдицию в отношении решений третейских судов; освещается опыт преюдиции решений третейских судов в некоторых странах Запада; вносится предложение о законодательном закреплении преюдициальности решений третейских судов с учетом положений ратифицированной СССР Нью-Йоркской конвенции о признании и приведении в исполнение иностранных арбитражных решений (1958 года).

Ключевые слова: третейский суд, решение третейского суда, преюдиция, закон, правовая норма

В литературе достаточно длительное время ведется полемика в отношении придания решениям третейских судов значения преюдициальности.

Одни ученые отстаивают точку зрения, что делать этого ни в коем случае нельзя, поскольку третейские суды не являются юрисдикционными органами, не входят в судебную систему, предусмотренную ст. 118 Конституции РФ, а потому и не осуществляют правосудия. Ни один из действующих процессуальных кодексов к тому же не содержит норм об освобождении от

доказывания обстоятельств, установленных вступившим в законную силу решением третейского суда по ранее рассмотренному делу, в котором участвовали те же самые лица (п. 2, 3, 4 ст. 61 Гражданского процессуального кодекса РФ (ГПК РФ), п. 2 ст. 69 Арбитражного процессуального кодекса РФ (АПК РФ), ст. 90 Уголовного процессуального кодекса РФ (УПК РФ), п. 2, 3 ст. 64 Кодекса административного судопроизводства РФ (КАС РФ)). Нет норм о преюдиции решений третейских судов и в Федеральных законах от 24.07.2004 года № 102-ФЗ «О третейских судах в Российской Федерации» (далее Закон о третейских судах) и от 27.12.2018 года № 382-ФЗ «Об арбитраже (третейском разбирательстве) в Российской Федерации».

На позиции отрицания преюдициальности решений третейских судов стоит и Конституционный Суд РФ. Соответствующая правовая позиция сформулирована им в Постановлении от 26 мая 2011 года [5].

Другая группа ученых придерживаются противоположных взглядов [1; 2; 3, с 109], указывая на следующее.

Нормы Гражданского Кодекса РФ (ГК РФ) не делают различий в сфере защиты нарушенных или оспариваемых гражданских прав между третейскими судами, с одной стороны, и государственными судами – с другой (ч. 1 ст. 11 ГК РФ).

Согласно Закону о третейских судах, последние признаются именно судами (ст. 2). В третейский суд, по соглашению сторон третейского разбирательства, может передаваться любой спор, вытекающий из гражданских правоотношений (ч. 2 ст. 1). В своей деятельности третейские суды используют те же правовые нормы, что и суды государственные (ст. 6). При рассмотрении гражданских дел третейские суды, как и суды государственные, руководствуется принципами законности, независимости и беспристрастности судей, диспозитивности, состязательности и равноправия сторон (ст. 18). Применительно к ним предусматривается возможность отвода судьи (ст. 11 и 12) и принятия обеспечительных мер (ст. 25); заблаговременное уведомление сторон о времени и месте заседания третейского суда (ст. 27); обязательность для сторон решения, вынесенного третейским судом (ст. 31). Структура принимаемого

третейским судом решения тождественна структуре аналогичного решения государственного суда (ст. 35).

Обращается также внимание, что в ряде случаев закон допускает признание преюдициальности решений третейских судов. Такое решение, например, является основанием для прекращения судом общей юрисдикции и арбитражным судом производства по делу о рассмотрении спора между теми же лицами, о том же предмете и по тем же основаниям (абз. 6 ст. 220 ГПК РФ) (п. 3 ч. 1 ст. 150 АПК РФ), а также для отказа в принятии соответствующего искового заявления (п. 3 ч. 1 ст. 134 ГПК РФ, п. 3 ч. 1 ст. 127.1 АПК РФ).

Преюдициальность решения третейского суда следует также из содержания ст. 51 Федерального закона от 16.07.1998 года № 102-ФЗ «Об ипотеке (залоге недвижимости)», предписывающей производить обращение взыскания на имущество, заложенное по договору об ипотеке, по решению суда, под которым, согласно постановлению Конституционного Суда РФ от 26.05. 2011 года № 10-П [5], следует понимать как государственные суды, так и суды третейские.

Аналогичным образом следует расценивать и ст. 9 Федерального закона от 29 июля 1998 года № 135-ФЗ «Об оценочной деятельности в Российской Федерации», в соответствии с которой третейский суд вправе выбрать оценщика и инициировать проведение оценки объектов гражданских прав, в отношении которых установлена возможность их участия в гражданском обороте.

В соответствии с ч. 6 ст. 25 Закона о третейских судах решение третейского суда об отказе в удовлетворении исковых требований является основанием для отмены компетентным судом обеспечительных мер. Следовательно, законодатель и в данном случае в императивной форме связывает позицию государственного суда в отношении обеспечительных мер с принятым третейским судом решением по делу.

Решение третейского суда влечет ряд публично значимых последствий, аналогичных последствиям решений государственных судов.

В частности, в соответствии с ч. 5.1 ст. 14 Федерального закона от 13.07.2015 года № 218-ФЗ (в ред. от 30.04.2021 г.) «О государственной регистрации недвижимости» основаниями для

осуществления государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации соответствующих прав являются, наряду с вступившими в законную силу решениями судов общей юрисдикции и арбитражных судов, решения третейских судов, по которым выданы исполнительные листы на принудительное исполнение решений третейского суда.

Согласно ч. 2 ст. 7 Федерального закона от 26.10.2002 года № 127-ФЗ «О несостоятельности (банкротстве)» (в ред. от 20.04.2021 г.), право на обращение в арбитражный суд с заявлением о признании должника банкротом возникает у конкурсного кредитора, работника, бывшего работника должника, уполномоченного органа по денежным обязательствам с даты вступления в законную силу решения суда, арбитражного суда или судебного акта о выдаче исполнительных листов на принудительное исполнение решений третейского суда о взыскании с должника денежных средств.

Вынесение в приведенных случаях государственным судом определения о выдаче исполнительного листа на принудительное исполнение решение третейского суда является подтверждением государственным судом фактов, установленных третейским судом в вынесенном им решении, а значит и признанием их преюдициальности [3, с. 195].

Согласно ч. 8 ст. 95 Федерального закона от 05.04.2013 года № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» (в ред. от 30.04.2021 г.), расторжение контракта допускается по соглашению сторон, по решению суда, а также в случае одностороннего отказа от контракта. Под судом, как указывалось выше, ч. 1 ст. 11 ГК РФ понимает и государственные суды, и суды третейские, решение которых применительно к данному случаю имеют преюдициальное значение.

Исследуя вопрос о преюдициальности решений третейских судов нельзя не ответить на вопрос о юридической силе указанных решений для самих третейских судов при рассмотрении ими других взаимосвязанных дел с участием тех же лиц. Если представить, что они такой юридической силой не обладают, то тогда возможны ситуации, когда по одним и тем же фактам, при рассмотрении разных, но взаимосвязанных гражданских дел будут приниматься различные

по содержанию решения, что недопустимо, поскольку приведет к подрыву доверия к третейским судам. Эти аргументы позволяют прийти к выводу о том, что факты, установленные вступившим в законную силу решением третейского суда, будут иметь преюдициальное значение для любого другого третейского суда при рассмотрении взаимосвязанных дел с участием тех же лиц.

Засуживает внимания следующий аспект. Решение третейского суда может быть оспорено сторонами третейского разбирательства, а также иными лицами, в отношении прав и обязанностей которых вынесено решение третейского суда. Основания для отмены регламентированы ст. 421 ГПК РФ и ст. 233 АПК РФ. Ни в одной из них не предусматривается отмена решения третейского суда в связи с фактами, установленными данным решением. То же самое касается и оснований для отказа в выдаче исполнительного листа на принудительное исполнение решения третейского суда (ст. 426 ГПК РФ; ст. 239 АПК РФ). Таким образом, государственный суд лишен законодателем права какого-либо воздействия на решение третейского суда в связи с установленными последним фактами. Но это означает лишь одно, что такие факты имеют преюдициальное значение, а значит преюдициальными являются и решения, в которых они зафиксированы.

Добавим также, что в западных правовых порядках имеются примеры признания третейских (арбитражных) решений, имеющими преюдициальное значение. Так, согласно ст. 1479 Гражданского процессуального кодекса Франции, «арбитражное решение, с момента его вынесения, обладает влиянием судебного решения в отношении спора, который оно разрешает» [4]. В США, согласно разделам 10 и 11 «Федерального Арбитражного акта Соединенных Штатов», решение третейского суда имеет законную силу, но может быть подтверждено и государственным судом [6].

На межгосударственном уровне преюдициальность решений третейских судов признается в силу Нью-Йоркской конвенции о признании и приведении в исполнение иностранных арбитражных решений (1958 года) (ратифицирована СССР 10 августа 1960 года). Применительно к России, где на законодательном уровне не признается преюдициальность решений третейских судов, возможна ситуация, когда одно и то же решение третейского суда внутри страны

не будет обладать свойством преюдициальности, а за ее пределами будет. Ясно, что это ненормально.

В заключение подчеркнем, что в вопросе признания преюдициальности решений третейских судов российское законодательство не отличается последовательностью. Несмотря на отсутствие в нем нормативного закрепления свойства преюдициальности фактов, установленных вступившим в законную силу решением третейского суда, реально данное свойство существует, а в отдельных случаях и признается отечественным законодателем. Отмеченную логическую неувязку необходимо устранить путем внесения во все процессуальные кодексы РФ уточнения, касающегося признания решений третейских судов имеющими преюдициальное значение.

Список литературы

- [1] Березий А.Е., Мусин В.А. О преюдиции судебных актов. [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.lawmix.ru/comm/6075>. (дата обращения: 15.06.2021).
- [2] Громов Н. Применение преюдициальных актов при рассмотрении судами гражданских дел по вновь открывшимся обстоятельствам. [Электронный ресурс]. – URL: https://juristlib.ru/book_991.html. (дата обращения: 20.06.2021).
- [3] Грось Л.А. Научно-практическое исследование влияния норм материального права на разрешение процессуально-правовых проблем в гражданском и арбитражном процессе: Учебное пособие. / Л.А. Грось. – Хабаровск, 1999. 217 с.
- [4] Новый Гражданский процессуальный кодекс Франции. / Пер. с франц. В. Захватаев; Предисловие: А. Довгерт, В. Захватаев; Отв. ред. А. Довгерт. – К., 2004. 544 с. [Электронный ресурс]. – URL: <https://lawbook.online/zarubejnyih-protsess-grajdanskiy/noviyi-grajdanskiy-protsessualnyiy-kodeks.html>. (дата обращения: 5.06.2021).
- [5] Постановление Конституционного Суда РФ от 26.05.2011 N 10-П "По делу о проверке конституционности положений пункта 1 статьи 11 Гражданского кодекса Российской Федерации, пункта 2 статьи 1 Федерального закона "О третейских судах в Российской Федерации", статьи 28 Федерального закона "О государственной

регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним", пункта 1 статьи 33 и статьи 51 Федерального закона "Об ипотеке (залоге недвижимости)" в связи с запросом Высшего Арбитражного Суда Российской Федерации".

[6] Федеральный Арбитражный акт Соединенных Штатов. [Электронный ресурс]. – URL: <https://miripravo.ru/gallery/fl-us3-united-states-federal-arbitration-act.pdf>. (дата обращения: 10.06.2021).

© Н.Н. Жильский, Н.М. Голованов, 2021

УДК 349

ОСОБЕННОСТИ ВОЗМЕЩЕНИЯ ВРЕДА, ПРИЧИНЕННОГО НАЛОГОВЫМИ ОРГАНАМИ И ИХ ДОЛЖНОСТНЫМИ ЛИЦАМИ

М.В. Стовец,
магистрант 2 курса, напр. «Юриспруденция»
Е.А. Ухарева,
научный руководитель,
к.ю.н., доц.,
РАНХиГС,
г. Брянск

Аннотация: В данной научной статье рассматривается проблема возмещения вреда от действий налоговых органов и их должностных лиц. В условиях рыночной экономики происходит частые нарушения прав налогоплательщика. Для детального рассмотрения проблемы происходит анализ правовой базы данной тематики. Также рассматриваются способы преодоления проблем в судебном порядке при рассмотрении споров. Для более понятного рассмотрения данной тематики автор обращается к судебной практике.

Ключевые слова: возмещение вреда, налоговые органы, должностные лица, суд

Налоговые отчисления являются одним из основных факторов для функционирования государства, в самой обязанности налогоплательщиков (плательщиков сбора) отражен публичный интерес всех субъектов налогообложения. Поэтому вред, причиненный налогоплательщику, регулируется нормами публичного права [1].

В соответствии со ст. 53 Конституции Российской Федерации у каждого физического, юридического лица имеется право на компенсацию, причиненного вреда от органов государственной власти и их должностных лиц. Данный принцип нашел свое отражение в ст. 1069 Гражданского кодекса РФ.

В определении Конституционного суда РФ от 19 апреля 2001 г. N 99-О раскрывается принцип, прописанный в ст. 53 Конституции РФ: "Конституция Российской Федерации, закрепляя в статье 53 право каждого на возмещение государством вреда, причиненного незаконными действиями соответствующих государственных (в том числе налоговых) органов или их должностных лиц, не конкретизирует при этом порядок, условия и размер возмещения причиненного вреда и не предоставляет заинтересованным лицам право выбора конкретных форм такого возмещения. Таким образом, можно сделать вывод, что проблема возмещения вреда, урегулирована соответствующим кодексом.

Объектом научного исследования являются правовые нормы в соответствии, с которыми наступает об ответственность налоговых органов и их должностных лиц, а также порядок возмещения материальных убытков.

Отвечая на вопрос: кто имеет право требовать возмещение вреда? Необходимо обратиться к ст. 35 Налогового кодекса РФ, в которой прописано, что налоговые органы несут ответственность за вред, причиненный налогоплательщикам, плательщикам сборов, плательщикам страховых взносов и налоговым агентам. Возмещение материального вреда происходит из средств федерального бюджета.

Кроме возмещения убытка у пострадавшего необходимо не только наличия статуса налогоплательщика, но также налогоплательщик должен доказать, что вред причинен конкретными действиями налоговых органов, связанных с уплатой налогов.

Данный вывод, нашел отражение в судебной практике. Так ООО предложило МУП заключить договор купли-продажи имущество. В результате чего, ООО перечислило задаток на счет МУП для подтверждения сделки купли-продажи. После чего денежные средства были списаны со счета МУП в долг погашения налоговой задолжности. Также между МУП и ООО был заключен договор цессии, согласно которому ООО имело право требовать с налоговой инспекции денежные средства, списанные со счета МУП. В результате чего, суд пришел к выводу, что в случае признания действий налогового органа по списанию спорной суммы с расчетного счета МУП незаконными денежные средства могут быть возвращены только первому ответчику.

Так в соответствии со ст. 103 НК РФ, налоговыми органами из средств федерального бюджета происходит возмещение материального вреда пострадавшей стороне. В комментируемой статье прописывается, что проведение налогового контроля не допускается, если в результате него был нанесен вред налогоплательщикам их представителям или имуществу. Возмещению подлежат не только сумма убытков, но и упущенная выгода. Убытки, причиненные правомерными налоговыми органами, не подлежат возмещению. Тем самым, можно сделать вывод, что возмещению подлежат только те убытки, которые причинены неправомерными действиями, в том числе возмещению подлежит упущенная выгода.

В определение возмещение вреда в рассматриваемых правоотношениях налоговое законодательство вкладывает такое понятие, как «убытки». В Налоговом кодексе РФ нет четкого определения понятию «убытки», поэтому обратимся к взаимосвязи между налогового и гражданского права. В соответствии с п. 2 ст. 15 ГК «убытки-это расходы, которые лицо, чье право нарушено, произвело или должно будет произвести для восстановления нарушенного права, утрата или повреждение его имущества (реальный ущерб), а также неполученные доходы, которые это лицо получило бы при обычных условиях гражданского оборота, если бы его право не было нарушено (упущенная выгода).

Поэтому вред, причиненный налоговыми органами, всегда является материальным.

Рассматривая вопрос возмещения вреда, необходимо рассмотреть особенности ответственности должностных лиц налоговых органов. Должностные лица налоговых органов являются государственными служащими, поэтому за совершения поступка, порочащего честь государственного служащего, в соответствии со ст. 57 ФЗ «О государственной гражданской службе Российской Федерации» они несут дисциплинарную ответственность вплоть до увольнения с государственной службы.

Также государственные служащие налоговых органов являются субъектом трудовых правоотношений, поэтому на них действует Трудовой кодекс Российской Федерации. Так в соответствии со ст. 233 ТК РФ у них наступает материальная ответственность за ущерб, причиненный работодателю. То есть, в случае если налоговые органы несут материальную ответственность, за действия своих сотрудников в суде, в дальнейшем государство может потребовать возмещения причиненного вреда с должностного лица налогового органа.

Так как сотрудники налоговых органов являются должностными лицами, в случае ненадлежащего исполнения своих должностных обязанностей, в соответствии со ст. 2.4 КоАП РФ они несут административную ответственность.

Также должностные лица налоговых органов выполняют организационно-распорядительные функции поэтому они являются специальным субъектом в случае привлечения их к уголовной ответственности.

В соответствии со ст. 1069 ГК РФ вред, причиненный организации незаконными действиями налоговых органов подлежит возмещению в полном объеме. Отказ в удовлетворении заявленных требований в отношении налоговых органов происходит в связи с тем, что лицо, требующее возмещения вреда должно полностью доказать наличие убытков, а также их размер. Так как судопроизводство осуществляется на основе состязательности сторон [3].

Большинство отказов в возмещении вреда связано с тем, что сторона не смогла доказать, что в соответствии с противоправным действием налогового органа юридическое или физическое лицо понесло убытки. Также надо доказать противоправность в действиях должностных лиц налоговых органов.

Таким образом, можно сделать вывод, что для возмещения убытков необходимо доказать состав правонарушения. В который входит: наступление вреда, вину должностного лица, противоправность действия, также необходимым элементом является наличие причинно-следственной связи между действиями налогового органа и неблагоприятными событиями налогоплательщика. В случае отсутствия хоть одного из вышеперечисленного признака приведет к отказу в удовлетворении требований.

Также истец должен доказать наличие упущенной выгоды. Так в суде истец должен доказать, что нарушение его прав налоговыми органами являлось единственным препятствием для получения прибыли [2].

В случае, если налогоплательщик доказал наличие состава правонарушения и получил материальное возмещение причиненного вреда, суд также обяжет налоговые органы возместить все судебные издержки, в которые входит оплата услуг адвоката.

Список литературы

- [1] Бриксов В.Б. Возмещение вреда: конституционно-правовой аспект. / В.Б. Бриксов. // Москва- Эж-Юрист. – 2004. 47 с.
- [2] Постановление Президиума ВАС от 04.11.1997 №3924/97.
- [3] Информационное письмо Президиума ВАС РФ от 31.05.2011 года № 145 пункт 5.

© М.В. Стовец, 2021

УДК 347.7

ПРАВОВЫЕ ПРОБЛЕМЫ ДИСТАНЦИОННОЙ ТОРГОВЛИ**С.Ю. Яланецкий,**

магистрант кафедры ПКЭП,

ЮУрГУ

А.В. Спиридонова,

научный руководитель,

к.ю.н.

Аннотация На сегодняшний день наблюдается масштабное развитие информационных технологий. Естественно, такие реалии серьезно повлияли практически на все сферы жизнедеятельности человека. Исключением не является и экономический оборот – отношения, связанные с продажей различных товаров и услуг.

Ключевые слова. Дистанционная торговля

Дистанционная торговля все более популяризуется, так как, во-первых, сокращается время поиска нужных потребителям товаров; а во-вторых – достигается значительная экономия денежных средств при огромном ассортименте товаров и услуг.

Продавцы также извлекают колоссальную пользу из возможности использовать дистанционные технологии в процессе реализации своих товаров. Прежде всего, это сокращение многих издержек и затрат.

При этом правовое регулирование дистанционной торговли на современном этапе достаточно несовершенно, имеется ряд проблем, специфика и возможные способы решения, которые рассмотрены в настоящей статье.

Ключевые слова: дистанционная торговля, дистанционные продажи, правовое регулирование, проблемы дистанционной торговли, пути совершенствования законодательства, способы решения проблем.

На данный момент отсутствует единый подход к пониманию дистанционной торговли. Нельзя сказать, что полностью отсутствует законодательная база, регламентирующая отношения, вытекающие из

института дистанционной торговли. Однако, отсутствует конкретизированное понятие названного института на законодательном уровне.

А ведь на современном этапе дистанционная торговля становится все более распространенной. Особенно при текущих реалиях, коррективы в которые внесла пандемия, начавшаяся в 2020 году.

Складывается ситуация, когда институт дистанционной торговли функционирует в полную силу, причем постоянно продолжается развиваться, но, вместе с тем, законодательное регулирование значительно «отстает».

Итак, целесообразно выяснить, что включает в себя дистанционная торговля. Торговля в самом широком смысле обозначает процесс обмена товарами, услугами, иными материальными ценностями, который происходит в рамках экономического оборота. Таким образом, дистанционная торговля – это обмен, который осуществляется при помощи информационных, коммуникативных и цифровых инструментов, средств. Как правило, дистанционная торговля осуществляется при помощи технических устройств, подключенных к сети Интернет. При этом существенный признак такой торговли – это наличие расстояния между продавцом и покупателем [7, с. 40].

В объем понятия дистанционная торговля входит купля-продажа широкого круга товаров, а также услуг. При этом, думается, что выполнение работ все-таки нельзя включать в общий перечень предметов дистанционной торговли.

Во-первых, подобное понимание дистанционной торговли, без включения в перечень ее возможных предметов выполнения работ, соответствует подходу, широко применяемому в европейских странах. Если проанализировать директивы ЕС, регламентирующие дистанционную торговлю, там отсутствует всякое упоминание о выполнении работ.

Во-вторых, по смыслу дистанционная торговля – это именно продажа товаров и услуг, так как выполнение работ представляет собой процесс, по окончании которого потребитель получает некий материальный результат. При дистанционной торговле отсутствуют необходимые условия того, чтобы, сначала был инициирован процесс

выполнения той или иной работы, а затем потребитель получил конкретный результат, выраженный в материальной форме.

Поэтому целесообразно из области правового регулирования дистанционной торговли исключить факты выполнения работ и иные ситуации, когда клиент непосредственно контактирует с исполнителем.

В статье 497 ГК РФ отсутствует конкретизация понимания дистанционной торговли. Указанная статья содержит лишь общие положения, которые вряд ли согласуются с текущими реалиями. Присутствует положение о том, что дистанционная продажа исключает непосредственное ознакомление потребителя с товарами. Однако, никак не уточняется, что и любые контакты невозможны при таком способе продажи [1].

Иными словами, при дистанционной продаже недоступен как сам товар именно для непосредственного, физического ознакомления так и продавец – с ним связаться и взаимодействовать можно лишь посредством инструментов дистанционной коммуникации.

Также стоит отметить, что в понятие дистанционной торговли необходимо включать лишь случаи приобретения товаров и услуг для потребительских, не связанных с коммерческой деятельностью, целей. Это необходимо для того, чтобы дополнительно защитить наиболее уязвимую сторону – потребителя, ведь он лишен возможности напрямую ознакомиться с продукцией. Если же в понятие включить приобретение товаров для коммерческих целей, то будут созданы неравные условия для участников оборота [8, с. 167].

Те лица, которые приобретают продукты для коммерческих целей, располагают иными инструментами защиты своих интересов, так как являются профессиональными участниками рынка.

Можно прийти к выводу, что дистанционную торговлю необходимо понимать следующим образом:

- дистанционная торговля предполагает как реализацию товаров, так и продажу услуг;
- отсутствие непосредственного контакта, как с продукцией, так и с продавцом;
- приобретение продуктов для потребительских нужд;

– использование широкого спектра средств связи, электронной коммуникации, цифровых устройств для осуществления дистанционной торговли.

Ключевыми нормативными-правовыми актами, регламентирующими институт дистанционной торговли выступают: Гражданский кодекс РФ [1], закон РФ «О защите прав потребителей» от 07.02.1992 г. № 2300-1 [3], а также Постановление Правительства РФ от 31.12.2020 № 2463 «Об утверждении Правил продажи товаров по договору розничной купли-продажи, перечня товаров длительного пользования, на которые не распространяется требование потребителя о безвозмездном предоставлении ему товара, обладающего этими же основными потребительскими свойствами, на период ремонта или замены такого товара, и перечня непродовольственных товаров надлежащего качества, не подлежащих обмену, а также о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» [9].

Кроме того, нельзя не упомянуть федеральный закон от 13.03.2006 № 38-ФЗ (ред. от 02.07.2021) «О рекламе» [2], который содержит требования к рекламе товаров, реализуемых дистанционно.

Однако, все названные нормативные правовые акты регулируют дистанционную торговлю скорее лишь поверхностно. Например, четко не определено, что в качестве продавца дистанционной торговли выступает юридическое лицо либо индивидуальный предприниматель, хотя это вполне вытекает из контекста выше названных нормативных правовых актов. Но тогда непонятно, как быть со случаями дистанционной торговли, когда обе стороны являются физическими лицами. Ведь если в рамках розничной купли-продажи потребитель хотя бы минимально защищен уже только потому, что продавец осуществляет предпринимательскую деятельность и несет за нее ответственность в соответствии с законом, то в отношениях с физическим лицом потребитель практически безоружен. Продавец, будучи физическим лицом, может получить оплату за товар и не отправить его в дальнейшем покупателю, либо передать товар ненадлежащего качества и т. д., а на выставленные претензионные обращения просто никак не отреагировать, потому что фактически, отсутствуют эффективные рычаги воздействия в этом случае [5, с. 95].

Конечно, схожие проблемы могут вполне возникнуть и с профессиональным-продавцом предпринимателем, например, когда заявленный юридический адрес не соответствует фактическому адресу нахождения и т.д. При этом все равно, существует гораздо большее количество рычагов воздействия именно на продавца-предпринимателя [6, с. 216].

Причем в статье 497 ГК РФ напрямую закреплено, что дистанционная торговля возможна лишь в рамках розничной купли-продажи. Отсутствует всякое упоминание о продавцах, которые могут являться физическими лицами и также дистанционно продавать те или иные потребительские товары. Ведь понятие «дистанционный» никак не ограничивается понятием «розничная купля-продажи». Иными словами, дистанционная продажа товаров может быть осуществлена между любыми субъектами гражданского оборота, это никак напрямую не запрещено законом.

Приведем некоторые статистические данные, свидетельствующие о том, что дистанционная торговля стала крайне распространенной, особенно после того, как была объявлена пандемия.

Онлайн продажи через платформы Perekrestok.ru и Доставка.Пятёрочка составили 1,7 миллиарда рублей (с учетом НДС) в апреле 2020 г., показав рост в 4,7 раза в сравнении с периодом прошлого года [4, с. 4].

Вообще, все регионы РФ можно подразделить по следующим критериям в зависимости от распространенности дистанционной торговли:

- очень высокая активность дистанционной торговли. К таким субъектам, например, относятся Владимирская область; Кировская область; Брянская область; г. Москва; Сахалинская область. Так, во втором квартале 2020 года оборот в рамках дистанционной торговли у таких регионов составлял 31,8 %;

- высокая активность – наблюдается в Новосибирской и Омской областях, Кемеровской, объем составил 20,1 %;

- средний уровень – Свердловская области, Якутия. Объем дистанционной торговли со средним уровнем – 15,2 %;

- низкий – Иркутская область и Красноярский край, например – 11,4 %;

– очень низкий уровень – Ямало-Ненецкий автономный округ – 7,6 % [4, с. 7].

Далее следует обратиться к судебной практике, дабы выявить основные проблемы правового регулирования дистанционной торговли и представить некоторые пути их решения.

Так, представляется обоснованной позиция, указанная в Постановлении Пленума Верховного Суда РФ от 28.06.2012 г. № 17 «О рассмотрении судами гражданских дел по спорам о защите прав потребителей» о необходимости ужесточить контроль над продавцами, реализующими товары посредством дистанционного способа. В частности, запрашивать учредительные документы у профессиональных субъектов торговли и проверять их [5, с. 95].

Кроме того, возникает необходимость проверки торгующих профилей в сети Интернет, с введением и последующим контролем возможности оставления только реальных отзывов покупателей.

С одной стороны, очень быстро увеличиваются объемы дистанционной торговли, а с другой – отсутствуют реальные механизмы регулирования соответствующих площадок и субъектов, участвующих в такой торговле.

На практике нередко возникают споры, связанные с возможностью возврата товара, приобретенного в рамках дистанционной покупки. В Апелляционном определении Санкт-Петербургского городского суда от 14.01.2020 № 33-1247/2020 описана следующая правовая ситуация: смартфон был куплен через Интернет, потребитель пожелал вернуть его и обратился к продавцу в предусмотренный Законом РФ «О защите прав потребителей» семидневный срок [10].

В качестве подтверждения того, что оплата была произведена, покупатель предоставил в суде выписку по своему банковскому счету. Товар находился в надлежащем состоянии, поэтому суд удовлетворил иск. Однако, сам факт того, что покупателю пришлось для отказа от товара и возврата уплаченных за него денежных средств обращаться в суд свидетельствует о низкой степени развитости гражданских, внесудебных механизмов регуляции отношений, вытекающих из института дистанционной торговли.

Можно проанализировать Апелляционное определение Московского городского суда от 06.02.2020 по делу № 33-4146/2020

по спору между покупателем и продавцом об отказе от товара [13]. Покупатель запросил возврат приобретенного товара, однако имел право лишь отказаться от него, о чем был проинформирован продавцом. Далее покупатель подал иск, в котором ему было правомерно отказано.

Данный пример из судебной практики свидетельствует, что не всегда покупатели способны, верно, истолковать законодательство и разобраться в текущей правовой ситуации. Это влечет, опять же, обращение в судебные органы.

Также могут возникать споры, связанные с некоторыми правовыми коллизиями. В частности, субъекты могут неверно определять приоритет одного нормативного акта над другим в сфере регулирования отношения, вытекающих из дистанционной торговли. Речь идет о том, что перечень непродовольственных товаров надлежащего качества, не подлежащих возврату или обмену на аналогичный товар других размера, формы, габарита, фасона, расцветки или комплектации, утвержденный Постановлением Правительства РФ от 19.01.1998 № 55, обладает преимущественной силой над правилами дистанционной торговли [12].

Еще один пример: Решение мирового судьи судебного участка № 335 Тимирязевского района Коптевского судебного района г. Москвы от 01.06.2020 по делу № 2-155/2020 [11], по итогу которого можно прийти к выводу, что в законе отсутствует прямой запрет возвращать товары, являющиеся технически сложными, следовательно, такой возврат допустим. Вообще, единственным исключением, отраженным в законе, является товар, обладающий индивидуально-определенными свойствами, когда он был изготовлен/доставлен/продан для конкретного покупателя и, соответственно, только им может быть использован.

Исходя из анализа нескольких примеров судебной практики можно заключить, что достаточно распространены проблемы, так или иначе связанные с возвратом товара, приобретенного дистанционно. Имеют место быть и проблемы, вытекающие из неправильного толкования действующих нормативных правовых актов.

Поэтому, чтобы обеспечить совершенствование правового регулирования института дистанционной торговли, необходимо:

1. Разработать с учетом всей специфики института дистанционной торговли соответствующие понятие и закрепить в действующем законодательстве. Стоит учесть такие моменты как: субъекты дистанционной торговли – уточнить их состав, так как физические лица фактически тоже могут участвовать в дистанционной торговле; полное отсутствие непосредственного контакта в процессе покупки и широкое использование информационных технологий, технических устройств; наличие потребительских целей; решить вопрос об отдельной регламентации дистанционных покупок с коммерческой целью; в качестве предмета могут выступать товары и услуги.

2. Разработать действующие эффективные механизмы досудебного урегулирования между сторонами.

3. Обобщить имеющиеся судебные прецеденты и дать дополнительное истолкование законодательным нормам.

4. Постепенно разрабатывать нормы, регламентирующие все дистанционные площадки и инструменты покупки, ужесточить контроль.

Стоит сразу рассчитывать на длительные сроки устранения проблем и совершенствования правового регулирования. Необходимо действовать последовательно, с учетом новых реалий и вносить необходимые корректировки в план действий.

Список литературы

[1] Часть вторая Гражданского кодекса Российской Федерации от 26 января 1996 г. № 14-ФЗ. // Собрание законодательства Российской Федерации от 29 января. 1996. – № 5. ст. 410.

[2] Федеральный закон от 13 марта 2006 г. № 38-ФЗ «О рекламе» // Собрание законодательства Российской Федерации от 20 марта 2006 г. – № 12. ст. 1232.

[3] Закон РФ от 7 февраля 1992 г. № 2300-1 «О защите прав потребителей». // Российская газета от 7 апреля 1992 г.

[4] Активность дистанционной торговли в России в условиях COVID-19: региональный ответ на вызовы пандемии и роль ИТ-сегмента1. – М.: НИУ ВШЭ, 2020. 16 с.

[5] Григорян С.А. Проблемы правового регулирования дистанционной торговли товарами и услугами в период пандемии. / С.А. Григорян. // Наука и образование: хозяйство и экономика; предпринимательство; право и управление. – 2020. № 12. 94-96 с.

[6] Салтыкова И.В. Актуальные проблемы правового регулирования дистанционной торговли. / И.В. Салтыкова. // Молодой ученый. – 2021. № 3 (345). 215-218 с.

[7] Фалеева А.А. Правовая природа договора купли-продажи товаров дистанционным способом. / А.А. Фалеева. // Актуальные проблемы юриспруденции. – 2020. 39-45 с.

[8] Фролов И.В. Проблемы определения понятия «дистанционная торговля». / И.В. Фролов. // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. – 2020. № 1. 166-170 с.

[9] Постановление Правительства РФ от 31 декабря 2020 г. № 2463 «Об утверждении Правил продажи товаров по договору розничной купли-продажи, перечня товаров длительного пользования, на которые не распространяется требование потребителя о безвозмездном предоставлении ему товара, обладающего этими же основными потребительскими свойствами, на период ремонта или замены такого товара, и перечня непродовольственных товаров надлежащего качества, не подлежащих обмену, а также о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» // [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/400070336/>. (дата обращения: 10.09.2021).

[10] Апелляционное определение Санкт-Петербургского городского суда от 14.01.2020 № 33-1247/2020. [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.law.ru/blog/22518-distantionnaya-torgovlya-obzor-sudebnoy-praktiki-za-2020-god>. (дата обращения: 10.09.2021).

[11] Решение мирового судьи судебного участка № 335 Тимирязевского района Коптевского судебного района г. Москвы от 01.06.2020 по делу № 2-155/2020 [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.law.ru/blog/22518-distantionnaya-torgovlya-obzor-sudebnoy-praktiki-za-2020-god>. (дата обращения: 10.09.2021).

[12] Апелляционное определение Нижегородского областного суда от 03.03.2020 № 33-2240/2020. [Электронный ресурс]. – URL:

<https://www.law.ru/blog/22518-distantionnaya-torgovlya-obzor-sudebnoy-praktiki-za-2020-god>. (дата обращения: 10.09.2021).

[13] Апелляционное определение Московского городского суда от 06.02.2020 по делу № 33-4146/2020 [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.law.ru/blog/22518-distantionnaya-torgovlya-obzor-sudebnoy-praktiki-za-2020-god>. (дата обращения: 10.09.2021).

© С.Ю. Яланецкий, 2021

СЕКЦИЯ 6. ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 108

**ФОРМИРОВАНИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ
ДОШКОЛЬНИКОВ ПОСРЕДСТВОМ ЦИФРОВОЙ
ЛАБОРАТОРИИ «НАУРАША В СТРАНЕ НАУРАНДИЯ»**

М.Л. Ведерникова, О.Н. Прохорова, В.Ф. Шорстова,
воспитатели,
МБДОУ ДС №42 «Малинка»,
г. Старый Оскол

Аннотация: В статье рассказывается, что в дошкольном образовании происходят изменения, ориентированные на опережающее развитие образовательной системы. Появляются новые программы, методики. Согласно ФГОС ДО, детское экспериментирование играет не менее важную роль в период дошкольного развития ребенка, как и игровая деятельности. В статье выделены принципы развития познавательного интереса у детей дошкольного возраста. Система проведения занятий строится из игр, опытов на развитие у дошкольников наблюдения, измерения, сравнения.

Ключевые слова: детское экспериментирование, проектно-исследовательская деятельность, познавательный интерес

Наш мир стремительно меняется. Меняется отношение к жизни, техника, социально-экономическое развитие страны. Меняются и люди: они обретают новое мышление, стиль поведения, мотивацию. Сегодня модно быть умным. Чтобы ребенок стал умным, нужно играть с ним по-умному.

На современном этапе развития общества в дошкольном образовании происходят изменения, ориентированные на опережающее развитие образовательной системы. Появляются новые программы, методики. Игра является у дошкольников ведущей деятельностью [1-4]. Играя, дошкольники учатся и учатся – играя.

Согласно ФГОС ДО детское экспериментирование играет не менее важную роль в период дошкольного развития ребенка, как и игровая деятельность. Именно исследовательская деятельность помогает выпускнику ДОУ соответствовать требованиям ФГОС ДО, согласно которым, выпускник сегодня должен обладать такими качествами как, любознательность, активность, побуждает интересоваться новым, неизвестным в окружающем мире.

А.И. Савенков в своих научных работах отмечает, что исследовательская активность – это естественное состояние дошкольника, которое порождает исследовательское поведение и создает условия для того, чтобы психическое развитие ребенка изначально разворачивалось как процесс саморазвития.

В нашем образовательном учреждении мы организовали детям необходимые условия для познавательно-исследовательской деятельности. Свои первые научные открытия воспитанники совершают в игровой форме.

Образовательным учреждением была приобретена модульная цифровая лаборатория «Наураша в стране Наурандия».

Вся работа строится на следующих принципах развития познавательного интереса у детей дошкольного возраста:

1. Принцип интеграции (позволяет знакомить детей с разными областями знаний, тесно связанных между собой).
2. Принцип деятельности и интерактивности (предоставляет ребенку возможность реализовывать разные виды детской деятельности, поддерживать детскую инициативу).
3. Принцип научности (подразумевает, что все сведения должны достоверно объяснять различные процессы, явления на доступном и в то же время научном уровне).
4. Принцип партнерства связан тесно с реализацией прав ребенка, обеспечивает тесное сотрудничество взрослых и детей.
5. Принцип развивающего содержания образовательно-игровой деятельности (содержание обучения и воспитания должно быть: развивающим, проблемным, поисково-исследовательским, проектным, предоставлять возможность для свободного творчества ребенка).

В интересной, познавательной форме с использованием новейших интерактивных технологий с воспитанниками

подготовительных групп проводится экспериментальная и исследовательская деятельность.

Система проведения занятий строится из игр, опытов на развитие у дошкольников наблюдения, измерения, сравнения. Занятия помогают обогатить жизненный опыт детей; формируют первичные ценностные представления о себе, о здоровье; развивают восприятие, мышление, внимание, память, речь. В ходе игры воспитанники придумывают способы, как повлиять на окружающую среду, чтобы сделать ее комфортной.

Развивая познавательный интерес у наших воспитанников через современные цифровые технологии, мы создаем условия для их активного участия в самостоятельной экспериментальной деятельности.

Список литературы

[1] Дыбина О.В. Неизведанное рядом. / О.В. Дыбина, Н.П. Рахманова, В.В. Щетинина. – М., 2001.

[2] От рождения до школы. Основная образовательная программа дошкольного образования. / Под ред. Н.Е. Вераксы, Т.С. Комаровой, М.А. Васильевой. // 4-е изд., перераб. – М.: МОЗАИКА-СИНТЕЗ, 2016. 352 с.

[3] Открытия дошкольников в стране Наурандии: Практическое руководство. / Под науч. ред. И.В. Руденко. – Тольятти, 2015. 87 с.

[4] Шутяева Е.А. Наураша в стране Наурандии. Цифровая лаборатория для дошкольников и младших школьников: Методическое руководство для педагогов. / Е.А. Шутяева. – М.: Ювента, 2015. 76 с.

© М.Л. Ведерникова, О.Н. Прохорова, В.Ф. Шорстова, 2021

УДК 379.8

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ САМОРАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ В ИНФОРМАЦИОННОМ ПРОСТРАНСТВЕ

Т.В. Борисова,

к.пед.н., преподаватель,

Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение «Светлоградский педагогический колледж»

Аннотация: В статье рассматриваются некоторые аспекты педагогического сопровождения саморазвития детей в информационном пространстве. С точки зрения различных авторов дается определение понятия «саморазвития». Описываются условия для успешного педагогического сопровождения процесса саморазвития детей. Приводится ряд мероприятий практического характера на формирование информационной культуры личности младших школьников.

Ключевые слова: педагогическое сопровождение, саморазвитие детей, информационное пространство, социальное партнерство, детские организации и объединения, младшие школьники

Современные условия социокультурной динамики информационного общества стремительно увеличивают информационные потоки – виртуальное пространство становится неотъемлемой частью проведения досуга младших школьников. В условиях нового информационного пространства отчётливо наблюдается некоторая неготовность родителей и педагогов к воспитательной деятельности. Потому, что, с одной стороны, информационные ресурсы, предоставляют широкие возможности для развития личности детей, с другой стороны, являются источниками социальных рисков, оказывающих свое негативное влияние на их психическое, физическое, духовно-нравственное и ценностное развитие.

По мнению многих отечественных педагогов и психологов, смысл саморазвития заключается в приобретении человеком новых способностей и качеств. В научных трудах Л.Н. Куликовой саморазвитие рассматривается, как «... процесс самостоятельной, целостной, целенаправленной, ценностно-ориентированной деятельности личности по непрерывному самоизменению как обогащению индивидуального опыта и духовно-нравственных сил соответственно внутреннему образу «Я» и актуальным социальным ожиданиям» [1, с. 12]. Являясь компонентом самосовершенствования, саморазвитие играет большую роль в дальнейшем личностном становлении младших школьников. В.А. Дергунов, отмечает, что: «В условиях общественного переустройства, когда в число наиболее приоритетных направлений стратегии выдвинута идея развития человека, как самоцели, необходимым становится реальное утверждение самооценности растущего человека, создание условий для его полноценного саморазвития» [2, с. 46].

В связи с этим, возникает необходимость создания условий для самореализации и саморазвития младших школьников в информационном пространстве. Речь идет о важности построения воспитательного процесса, ориентированного на информационную грамотность и безопасность. «Современная образовательная организация должна быть готова к проектированию среды, которая способна создать предпосылки и условия для саморазвития детей» [2-5]. Вслед за М.И. Рожковым отмечаем, что необходим отлаженный механизм, позволяющий оказывать содействие и помощь в этом процессе. Таковым механизмом может являться педагогическое сопровождение саморазвития обучающихся, как отдельный вид организации помощи и поддержки.

В младшем школьном возрасте саморазвитие не может протекать спонтанно, поэтому, важно организовать деятельность обучающихся таким образом, чтобы, то информационное поле, которое их окружает, способствовало бы самоопределению, реализации личностного самовыражения, раскрытию имеющихся способностей; формировало бы их мотивацию к самореализации, позволяя достигать результатов в личностном, интеллектуальном и социальном развитии. В отечественной педагогике термин «сопровождение» многими учеными понимается, как «процесс

совместной деятельности» (В.А. Сластенин), «помощь школьнику в затруднительных ситуациях» (М.И. Губанова). Педагогическое сопровождение саморазвития детей в информационном пространстве, рассматривается, как комплекс последовательных действий, предполагающий следующие этапы: проектирование самого процесса, поддержку, сотрудничество. Данные этапы характеризуются целенаправленным преобразованием информационного поля, ориентацией на безопасную информационную деятельность, совместную развивающую партнерскую деятельность.

В педагогическом сопровождении саморазвития детских проектных инициатив зачастую бывают задействованы все субъекты воспитательного пространства от администрации и учителей образовательного учреждения до психологов, социальных педагогов, педагогов-организаторов и педагогов дополнительного образования.

Условия успешного педагогического сопровождения процесса саморазвития детей предполагают:

- социальное партнерство;
- педагогическую поддержку социальных инициатив обучающихся;
- деятельность объединений информационной направленности;
- подготовку педагогов к воспитательной деятельности;
- интеграцию урочной и внеурочной работы;
- дополнительное образование.

Социальное партнерство образовательных учреждений подразумевает сотрудничество с такими социальными институтами, как: образовательные учреждения разного типа, учреждения культуры, общественные организации, образовательные учреждения дополнительного образования детей, Дома детского творчества, центры детско-юношеского технического творчества, общественные детско-молодежные организации, экологические центры, художественные школы, учреждения среднего профессионального образования, историко-краеведческие музеи, учреждения культуры, центры культуры и отдыха.

В рамках педагогического сопровождения саморазвития детей в информационном пространстве школы и учреждений дополнительного образования могут проводиться: экскурсии,

конкурсы, проекты, фестивали, выставки; методические семинары и конференции для педагогов; мероприятия с участием организаций-партнеров, местных СМИ; совместные круглые столы, совещания по вопросам развития информационной культуры обучающихся. Сопроводительная работа по формированию информационной культуры должна быть нацелена на привлечение младших школьников в секции и кружки, которые позволяли бы им лучше ориентироваться в информационных потоках. Важно привлекать внимание детей к развивающей детской периодике, детским порталам, каналам, сайтам, формировать у детей представления о современной информационной среде. Все перечисленное позволяет младшим школьникам лучше ориентироваться в информационных потоках, мотивирует их к общению, выполнению коллективных информационных проектов и трудовых дел, участию в конкурсах и творческих работах.

В качестве организационных форм педагогического сопровождения саморазвития младших школьников педагогам можно предложить следующие:

1. Детские конкурсы рисунков на асфальте, интерактивные фотовыставки работ при помощи родителей учащихся, игры направленные на представления о технологиях создания виртуальных образов, на развитие способности различать мир реальный и виртуальный. Проведенную работу можно отразить в заметках школьных стенгазет, детских зарисовках, заметках и презентациях.

2. Беседы и классные часы, направленные на формирование представлений об этике информационного взаимодействия и изучения основ коммуникативной культуры.

3. Посещение экскурсий, художественных выставок, развлекательных мероприятий с дальнейшим освещением культурных событий на школьном сайте и в школьной малотиражной периодической газете.

4. Проведение тематических дней, праздников, массовых мероприятий и конкурсов.

Важной задачей педагогического сопровождения саморазвития детей в информационном пространстве детских организаций и объединений является поддержка социальных инициатив. Основной технологией здесь является проектная деятельность. Для

информационных проектов характерны традиционные этапы, такие, как: целеполагание, планирование, оформление проектного замысла, организация работ, распределение обязанностей в проектной группе, прогнозирование результата, осуществление проектного замысла, защиту проекта, оценку результатов и презентацию. Сопровождение саморазвития младших школьников отличается поэтапным увеличением их самостоятельности в ходе различных видов информационной деятельности; включением игровой инструментовки на всех этапах информационной деятельности, красочностью и наглядностью; элементами праздника в сопровождающих мероприятиях.

Ведущие принципы педагогического сопровождения саморазвития детей в информационном пространстве детских организаций и объединений заключаются:

- в безопасности информационных ресурсов (ограничении их использования; соответствии возрастным, физиологическим и психическим особенностям);

- в избирательности и альтернативе (совместное чтение, просмотр и обсуждение кинофильмов, посещение музеев, выставок, концертов, театров, экскурсий, путешествия, предметы общения и досуга);

- в фильтрации влияний информационной среды.

Данная работа может проводиться под руководством педагогов образовательных учреждений. Важно, чтобы вопросы сотрудничества с детскими организациями и объединениями стали главным предметом обсуждения на заседаниях методических объединений учителей начальных классов. Важнейшей задачей педагогического взаимодействия является использование вариативных совместных проектов, проведение собраний и лекториев, на которых, важно обсуждать вопросы развития информационной культуры детей, способы поддержки их информационной деятельности. Второй, не менее важной задачей является создание единых подходов к формированию информационного пространства младших школьников. В этой области в целях обеспечения информационной безопасности детей могут проводиться тематические информационные проекты по изготовлению стенгазет, такие, как: «Читаем вместе» (где младшим школьникам предлагаются

рекомендации и советы, какие книги они могут почитать), «Семейный калейдоскоп» (советы педагогов и психологов о секретах взаимоотношений с родителями), «Знайка» (сведения об интересных событиях и явлениях в мире) и другие. Организуя информационное пространство младших школьников, следует обратить внимание на возможности саморазвития их коммуникативной культуры – на знакомство с основами чтения и организацию работы с читательскими дневниками. Работа с читательскими дневниками предполагает активизацию чтения младших школьников. Читательский дневник рассматривается как показатель активного чтения детской литературы в кругу детских организаций, как традиция. Педагогам дополнительного образования важно обеспечить методическую поддержку, которым, можно предложить тематические собеседования и семинары: «Читаем с детьми», «Как правильно знакомить детей с книгой», «Зачем читать детям?», «Как и для чего нужно обсуждать прочитанное?» и т.д. Так же, младшим школьникам можно представить фильмы о негативном влиянии СМИ и информационных угрозах. В педагогическое сопровождение саморазвития младших школьников может быть включена просветительская работа по их ознакомлению с новинками познавательных компьютерных игр на мышление и логику, о правилах дорожного движения, знакомству с миром фауны, кроссвордами и ребусами. Цель таких мероприятий заключается в развитии внимания, восприятия, пространственного мышления, памяти и логики обучающихся.

Подводя итог, хотелось бы отметить, что необходимость саморазвития детей в информационном пространстве объективно обусловлена потребностями современной науки, субъектов образования, социализации, современного информационного общества. Глобальный характер информационной сети, интенсивность развития информационно-коммуникационных технологий и погружения детей в виртуальное пространство придает процессам воспитания, образования и социализации детей принципиально новые свойства.

В этой связи педагогам, и всем участникам воспитательно – образовательного процесса важно организовать педагогическое сопровождение и поддержку саморазвития детей в том объеме, который позволял бы не подменять детскую самостоятельность жестким регламентом руководства и управления их деятельностью, а

позволил бы каждому ребенку погрузиться в ситуацию социального выбора и осмысления, определения своего отношения и участия в ней.

Список литературы

[1] Куликова Л.Н. Гуманизация образования и саморазвитие личности. / Л.Н. Куликова. – Хабаровск: ХГПУ, 2001. 333 с.

[2] Дергунов В.А. Социально-педагогические условия саморазвития личности ребенка в детской организации [Текст] / Автореф. дис... канд.пед.наук. / В.А. Дергунов. – Казань, 2000. 24 с.

[3] Рожков М.И. Сопровождение саморазвития детей как целевая функция дополнительного образования [Текст]. / М.И. Рожков, И.В. Иванова. // Ярославский педагогический вестник. – Ярославль, 2018. 2 с.

[4] Педагогика Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений [Текст]. / В.А. Сластенин, И.Ф. Исаев, Е.Н. Шиянов; Под ред. В.А. Сластенина. – М.: Издательский центр "Академия", 2013. 576 с.

[5] Губанова М.И. Организация инновационной и проектной деятельности педагога : учебное пособие [Текст] / М.И. Губанова, Н.А. Шмырева. – Кемерово : КемГУ, 2019 – Часть 1 : Инновационные процессы в образовании, 2019. 95 с.

© Т.В. Борисова, 2021

УДК 37.033

**РОЛЬ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В СИСТЕМЕ
«ОБРАЗОВАНИЕ ЧЕРЕЗ ВСЮ ЖИЗНЬ»****Д.А. Боровков,**

ст. преп.,

БГУ,

г. Минск

И.Г. Субботкина,

доц.

Е.З. Шевалдышева,

доц.,

БГУИР,

г. Минск

Аннотация: В статье рассматривается концепция непрерывного обучения как ключевой компонент современного образования, преимущества реализации этой концепции в системе высшего образования, подчеркивается роль некогнитивных навыков в личностном развитии.

Ключевые слова: образование через всю жизнь, обновление навыков и компетенций, самомотивация, критическое мышление, некогнитивные навыки

Непрерывное обучение или образование через всю жизнь (LLL) – это концепция, которая объединяет самые разные форматы обучения и обычно рассматривается как образование на протяжении всей жизни, направленное на личностное развитие. Обучение на протяжении всей жизни может происходить в формальном контексте (организуемое учебным заведением), оно может происходить вне учебного заведения (неформальное) или может происходить случайно без предварительного планирования. Таким образом, любую целенаправленную учебную деятельность, осуществляемую на постоянной основе и направленную на повышение знаний, навыков и компетенций, можно рассматривать как обучение на протяжении всей жизни, что особенно важно в двадцать первом веке из-за

демографических проблем, требований окружающей среды, повсеместного доступа к информации благодаря новым технологиям и инновациям в науке и технологиях. В связи с этими факторами необходимо не только вооружать людей знаниями в образовательных учреждениях, но и готовить их к обновлению своих знаний, навыков и компетенций и к ответственности за своё обучение на протяжении всей жизни, ведь хорошо организованное непрерывное образование позволит всем людям в полной мере быть гражданами справедливого и эгалитарного общества. Совет Европы рассматривает образование на протяжении всей жизни как средство содействия европейской интеграции посредством сохранения и обновления европейского культурного наследия.

Благодаря быстрым темпам развития современной экономики, организации рассматривают обучение на протяжении всей жизни как ключевой компонент в развитии сотрудников, ведь сотрудники должны быть адаптируемыми и гибкими, чтобы организация оставалась конкурентоспособной. Немалую роль в достижении этой цели должно сыграть высшее образование, которое призвано сформировать у студентов некогнитивные навыки, которые позволят им признавать свои личные интересы и цели, осознавать, что обучение на протяжении всей жизни касается лично их, а не других людей, чётко представлять себя в будущем. Им следует осознавать, ЧТО именно их мотивирует и как именно они собираются достичь поставленной цели, определить, какие ресурсы доступны для их достижения и с чего следует начать. Такой важный некогнитивный навык как «самотивация» поможет «ученику на протяжении всей жизни» осознавать свои интересы и свой стиль обучения, ближайшие и долгосрочные цели, он открыт для новых видов деятельности, готов поделиться своими навыками и знаниями, что с успехом используется в педагогической технологии «peer teaching». Эта технология предусматривает изменение роли преподавателя, который предоставляет помощь и руководство, как равный; он не жестко контролирует усвоение заданного материала, а скорее содействует обучению на материалах, которые может представить студент; знакомит своих учеников с различными источниками информации; оказывает помощь, когда студент испытывает трудности; он решает проблемы, распознаёт и разрешает конфликты, он знаком с

проблемами которые интересуют учащихся и учитывает их предпочтения; Таким образом, как преподаватель, так и обучаемые принимают на себя новые роли. Реализация концепции непрерывного обучения может принести много долгосрочных преимуществ, в том числе:

1. Возобновление самомотивации, когда мы застреваем в рутине, делая что-то просто потому, что мы должны это делать. Выяснение того, что вас вдохновляет, возвращает человека на место хозяина своей жизни и является напоминанием о том, что мы действительно можем многое.

2. Признание личных интересов и целей, что заставляет нас двигаться вперёд и даже может открыть новые возможности.

3. Улучшение других личностных и профессиональных навыков.

Пока мы заняты приобретением нового навыка или новых знаний мы также развиваем другие ценные навыки, которые могут помочь нам в нашей личной и профессиональной жизни, в том числе и некогнитивные навыки. Это происходит потому, что мы используем другие навыки, чтобы узнать что-то новое. Таковы навыки межличностного общения, креативность, критическое мышление, лидерство, рефлексия, адаптивность и многое другое.

4. Повышение уверенности в себе.

Повышение уровня знаний или навыков в чем-либо может повысить нашу уверенность в себе как в личной, так и в профессиональной жизни. В нашей личной жизни эта уверенность может проистекать из удовлетворения от того, что мы посвящаем время и усилия обучению и совершенствованию, что даёт нам чувство выполненного долга.

Успех реализации концепции непрерывного обучения во многом зависит от степени личностной релевантности приобретаемых знаний [1].

Наименее значимый тип релевантности – это личная ассоциация, восприятие того, что объект изучения связан с каким-то другим объектом. Например, учащийся с интересом будет выполнять задания по английскому языку, потому что они посвящены изучению космоса, что является его увлечением. Этот тип релевантности является косвенным, потому что стимул (например, задание по

чтению) воспринимается как релевантный не сам по себе, а скорее через его связь с чем-то ещё, например, воспоминанием. Во-вторых, личная полезность, то есть представление о том, что стимул можно использовать для достижения важной личной цели. Наконец, наиболее лично-значимый тип релевантности – это идентификация, включение стимула в личность человека. Например, ученик может счесть задание по чтению для урока английского актуальным, потому что он идентифицирует себя как «книжный червь», и поэтому работа над заданиями по чтению – это возможность подтвердить или проявить эту идентичность.

Будь то преследование личных интересов и увлечений или реализация профессиональных амбиций, обучение на протяжении всей жизни может помочь достичь личной самореализации и удовлетворения, ведь у людей есть естественное стремление исследовать, учиться и развиваться.

Список литературы

[1] Hidi S. Motivating the academically unmotivated: A critical issue for the 21st century. / S. Hidi, J.M. Harackiewicz. // Review of Educational Research. – 2000. No 70. 151-179 p. doi: 10.3102/00346543070002151т.

© Д.А. Боровков, И.Г. Субботкина, Е.З. Шевальдьева, 2021

УДК 372.854

АДАПТИВНАЯ СИСТЕМА ОБУЧЕНИЯ

В.А. Шидловская,

студент 3 курса, напр. «Педагогическое образование»

Г.А. Пичугина,

научный руководитель,

к.пед.н., доц.,

СГУ имени Н. Г. Чернышевского,

г. Саратов

Аннотация: Реорганизация образовательной системы связана с переходом со знаниевой парадигмы на личностную и направлена на развитие продуктивного мышления ученика. В этой связи должен быть изменён подход к организации учебного процесса. Возникающее противоречие между требованиями современного общества к развитию личностных качеств ученика и реальными условиями организации образовательного процесса решается с помощью современных технологий и методов обучения. В статье предлагается применение адаптивного обучения.

Организация адаптивного обучения предлагается связать с особенностями развития мыслительной деятельности обучающихся и построить учебный процесс с учетом продуктивного и репродуктивного видов мышления.

Ключевые слова: адаптивное обучение, адаптивная система, мыслительная деятельность, учащиеся, процесс обучения, качество образования, индивидуальные особенности ученика, продуктивное мышление, репродуктивное мышление

Система образования в настоящее время претерпевает большие изменения, связанные с реорганизацией процесса обучения, ориентированного на развитие личностных качеств учащегося, его творческого потенциала. Отсюда задачей учителя является стремление к большему повышению качества преподавания урока, качества сформированных знаний. Урок должен быть направлен на развитие

мыслительной деятельности учащегося, что позволит повысить качество обучения.

Традиционный подход, применяемый в учебном процессе, постепенно вытесняется системнодеятельностным, так как обучение должно быть направлено на развитие личности обучающего и его индивидуальных особенностей. Знаниевая парадигма в целом направлена на усвоение теоретических знаний и в меньшей степени на развитие мыслительной деятельности учащихся.

На основе анализа тенденций совершенствования учебного процесса, который должен воздействовать на формирование продуктивного мышления учащегося, возникла идея о создании особой системы обучения, названной адаптивной. В ее основе лежит принципиально новая модель организации обучения, которая направлена на развитие мыслительной деятельности учащегося с учетом его психологических особенностей.

Таким образом, возникает противоречие между требованиями современного общества к развитию личностных качеств ученика и реальными условиями организации образовательного процесса.

Отсюда вопрос внедрения адаптивной системы обучения в общеобразовательные организации является актуальным.

Адаптивное обучение как образовательный метод, подход, модель с внедрением «интерактивных обучающих устройств» описывается в работах П.А. Кириллова, М. Монтессори, Р.Ю. Царева, М.В. Литвиновой [1-4]. В исследованиях предложено использование компьютерных алгоритмов для организации взаимодействия учеников с учителем. Также разработаны ресурсы и учебные материалы для организации учебных процессов с учетом особых потребностей каждого обучающегося.

Адаптивная система обучения разработана и внедрена в учебный процесс А.С. Границкой [5]. В своих исследованиях А.С. Границкая рассматривает этот вид обучения как способ, обеспечивающий адаптацию к индивидуальным особенностям обучающихся, который способствует интенсификации учебного процесса за счёт изменения её структуры. В адаптивной системе обучения главное место занимает ученик, его характер, способности к усвоению и пониманию программного материала. Сам способ обучения придаёт учебному процессу адаптивность – способность

приспосабливаться к индивидуальным особенностям каждого ученика.

Эффективность урока в адаптивной системе обучения необходимо оценивать через определение уровня и динамики интеллектуального развития каждого обучающегося. Учителю при организации адаптивного обучения необходимо увеличить процент использования активных методов обучения, которые воздействуют на природные механизмы, побуждающие самого ученика к действию. Обучающийся в ходе урока должен не только осваивать программный материал, но и переживать за свои успехи или неудачи, планировать дальнейшие действия. Это позволит на эмоциональном уровне развивать интеллект. Важно в обучении предоставить возможность каждому ученику проявить свои практические навыки в социуме, выразить индивидуальность, креативность. Процесс рефлексии и самооценивания повышает ответственность у детей за результаты своего труда.

Организация адаптивного обучения происходит на основе дифференцированного обучения. Под дифференцированным обучением понимается метод осуществления учебного процесса, при котором учитель работает с группой учащихся. Группа составляется исходя из значимых для учебного процесса общих качеств обучающихся.

При организации адаптивного обучения следует учитывать не только способность ученика к усвоению программного материала, но и психологические задатки, вид его мыслительной деятельности.

В настоящее время определены репродуктивный и продуктивный виды мыслительной деятельности. Репродуктивный вид мыслительной деятельности характеризуется усвоением информации и её воспроизведением. При продуктивном виде мыслительной деятельности проявляется новый продукт работы головного мозга, созданный самим учеником в процессе взаимосвязанных мыслительных операций. Его плоды – глубокое усвоение знаний, применение теоретических знаний на практике, в новых нестандартных условиях.

На начальном этапе организации адаптивного обучения учащихся следует разделить на группы с учетом репродуктивной и продуктивной мыслительной деятельности. Данная градация

осуществляется на основе результатов, полученных педагогом в процессе проведенной психологом диагностики на определение ведущего вида мыслительной деятельности. Далее учеников объединяют в группы в зависимости от вида мыслительной деятельности (рис. 1).

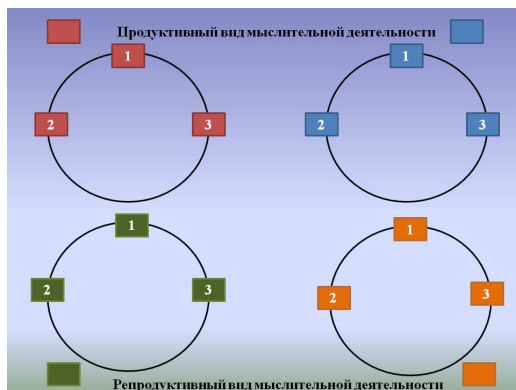


Рисунок 1 – Схема составления групп

Каждой группе выдается соответствующее задание и дается время на выполнение. По окончании работы происходит ротация групп (рис. 2).

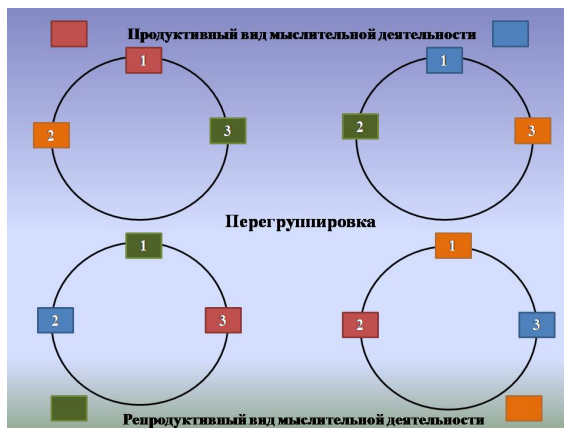


Рисунок 2 –Ротация групп учащихся

В каждой группе оказываются ученики с разными видами мыслительной деятельности. Так учащиеся с продуктивным мышлением контролируют и помогают учащимся с репродуктивным мышлением, последние, в свою очередь, равняются на более успешных учеников. Такой подход позволяет воздействовать на развитие репродуктивного мышления, достигая стадии продуктивного мышления. Он способствует повышению качества образования, стимулируя учащихся к самосовершенствованию.

В процессе организации адаптивного обучения следует использовать задания, с учетом мыслительной деятельности учащихся (табл. 1).

Таблица 1 – Задания для учащихся 8 класса с разным видом мыслительной деятельности по теме: «Типы химических реакций»

Репродуктивный вид мыслительной деятельности	Продуктивный вид мыслительной деятельности
<p>Задание 1. Из представленных уравнений реакций, определите, какое является лишним, укажите тип данной реакции:</p> $1. \text{MgCO}_3 \rightarrow \text{MgO} + \text{CO}_2$ $\text{Mg} + 2\text{HCl} \rightarrow \text{MgCl}_2 + \text{H}_2$ $2\text{Na} + 2\text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{NaOH} + \text{H}_2$ <p>2. $\text{CuO} + 2\text{HNO}_3 \rightarrow \text{Cu}(\text{NO}_3)_2 + \text{H}_2\text{O}$</p> $\text{CuSO}_4 + \text{Zn} \rightarrow \text{ZnSO}_4 + \text{Cu}$ $\text{NaOH} + \text{HCl} \rightarrow \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$ <p>Задание 2. Напишите уравнение химической реакции и определите ее тип по количеству и составу веществ, вступивших в реакцию и образовавшихся в результате неё:</p> <p>1) получение гашёной извести</p>	<p>Задание 1. Согласно представленной схеме, определите недостающие вещества и напишите уравнение химической реакции:</p> <p>1) $\dots + \text{O}_2 \rightarrow \dots \text{ZnO}$</p> <p>2) $\dots + \text{HCl} \rightarrow \text{FeCl}_2 + \text{H}_2$</p> <p>3) $\text{Ag} + \dots \rightarrow \text{Ag}_2\text{S}$</p> <p>4) $\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{H}_2 + \dots$</p> <p>Задание 2. Прочитайте текст: «Железный гвоздь, лежащий на открытом воздухе, со временем покрывается слоем ржавчины. Ржавчина – результат взаимодействия железа с кислородом воздуха и водой». Охарактеризуйте данную реакцию по плану: а) число вступивших и образующихся веществ;</p>

Репродуктивный вид мыслительной деятельности	Продуктивный вид мыслительной деятельности
из негашеной извести; 2) получение меди из оксида меди (II); 3) образование углекислого газа при взаимодействии карбоната магния с соляной кислотой; 4) получение углекислого газа при нагревании карбоната кальция.	б) признаки реакции; в) тип реакции.

Применение адаптивного обучения способствует не только обмену информацией, но и развитию репродуктивного мышления с переходом на продуктивное.

Список литературы

- [1] Кириллов П.А. Искусственный интеллект для образования. Адаптивная система обучения [Текст]. / П.А. Кириллов. // Молодой ученый. – 2020. № 27(317). 39-43 с.
- [2] Монтессори М. Дети другие [Текст]. / М. Монтессори. – Изд.: АСТ, 2018. 320 с.
- [3] Царев Р.Ю. Адаптивное обучение с использованием ресурсов информационно-образовательной среды [Текст]. / Р.Ю. Царев, С.В. Тынченко. // Современные проблемы науки и образования. – 2016. № 5.
- [4] Тенденции развития современной психологической науки. Ч. II: тезисы юбилейной научной конференции (Москва, 31 января – 1 февраля 2007 г.) / под ред. А.Л. Журавлева, В.А. Кольцовой. – Москва: Институт психологии РАН, 2007. 388 с.
- [5] Границкая А.С. Научить думать и действовать: Адаптивная система обучения в школе: Кн. для учителя. / А.С. Границкая. – М.: Просвещение, 1991. 175 с.

© В.А. Шидловская, 2021

СЕКЦИЯ 7. МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

УДК 616.411–001–089.168–005.1]–092.4

ОБОСНОВАНИЕ СПОСОБОВ МЕСТНОГО ГЕМОСТАЗА ПРИ КРОВОТЕЧЕНИИ ИЗ РАНЫ СЕЛЕЗЕНКИ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Т.С. Гуца,

ст. преп., кафедра оперативной хирургии и топографической анатомии,
Гродненский государственный медицинский университет

Аннотация: Современная хирургия констатирует рост сочетанного травматизма органов брюшной полости с повреждением селезенки, сопровождающегося тяжелыми нарушениями жизненно важных функций организма и значительным кровотечением. Совершенствование сохраняющих операций при травмах селезенки является актуальной проблемой современной хирургии. В статье экспериментально обоснованы некоторые способы местного гемостаза, обеспечивающие надежный гемостаз раневой поверхности органа, проведен анализ морфологических изменений паренхимы селезенки.

Ключевые слова: селезенка, травматические повреждения, кровотечение, тщательный гемостаз

За последнее десятилетие во всем мире отмечается значительное увеличение тяжелых сочетанных повреждений со стороны органов брюшной полости. На долю повреждений селезенки в структуре вышеуказанных травматических повреждений приходится около 25 %. Несмотря на успехи в диагностике и реанимационных мероприятиях остается высокий процент осложнений (до 40 %) и летальности (до 20 %) [1, 4]. Особенность повреждений селезенки – развитие обильного, продолжительного кровотечения даже при небольших повреждениях капсулы. Причины такого кровотечения связаны с хрупкостью и плохой сократимостью паренхимы селезенки, обильной сосудистой сетью и переполнением кровью селезенки, что делает невозможным достижение надежного гемостаза [4, 5]. Несмотря на то, что селезенка в организме человека обеспечивает

фильтрационные возможности и наиболее полную иммунологическую резистентность организма, частота органосохраняющих операций при ее повреждениях редко достигает 28 % и хирургическое лечение поврежденного органа в большинстве случаев заканчивается спленэктомией [1, 2, 4]. Пациентов, перенесших данную операцию, необходимо рассматривать как группу высокого риска по развитию инфекционных послеоперационных осложнений и так называемого «постспленэктомического синдрома». В абдоминальной хирургии вопрос о хирургической помощи пациентам с травмами селезенки остается окончательно нерешенным и активно обсуждается в литературе. Резекция органа при ряде травматических повреждений считается как радикальной, так и органосохраняющей операцией. В процессе выполнения оперативного вмешательства осуществляется тщательный гемостаз. За длительный исторический период абдоминальной хирургии было разработано огромное количество способов остановки паренхиматозного кровотечения. Тем не менее, до сих пор активно разрабатываются и совершенствуются поиски методов надежного гемостаза как вовремя хирургического вмешательства, так и послеоперационном периоде [3-5].

В эксперименте для остановки кровотечения из раневой поверхности селезенки использовали электрокоагуляцию и губку гемостатическую коллагеновую, а затем изучали их воздействие на течение раневого процесса паренхимы органа. Исследования проводили на 16 белых беспородных крысах массой 250-300 грамм. Все животные до и после операции находились в условиях вивария операционного блока кафедры оперативной хирургии и топографической анатомии. С соблюдением правил асептики и антисептики в операционной под внутримышечным наркозом (кетамин: 0,1 мл на 100 г массы тела крысы) выполняли верхнесрединную лапаротомию. После мобилизации селезенки производили резекцию верхнего полюса органа размером 1,0x0,5 см, после чего начиналось интенсивное паренхиматозное кровотечение. Экспериментальных животных разделили на две группы: гемостаз у 1-ой достигался путём прикладывания к резецированной поверхности с истекающей кровью активного электрода; 2-ой – путем равномерного прикладывания и придавливания к кровоточащей поверхности гемостатической губки, которая пропитывалась кровью и плотно

фиксирувалась к ране. Время остановки кровотечения фиксировали с помощью секундомера. Далее выполняли ревизию органов брюшной полости, тщательный гемостаз и рану послойно ушивали.

Подопытных животных выводили из эксперимента в различные сроки после операции (7-е и 21-е сутки) и подвергали аутопсии для проведения макро- и микроскопических исследований раневой поверхности селезенки. Обращали внимание на наличие выпота в брюшной полости, спаечного, воспалительного и регенераторного процесса в области резекции, на цвет, консистенцию органа, блеск брюшины. Затем из зоны резекции брали материал, фиксировали в 10 % растворе нейтрального формалина. Патологистологические срезы окрашивали гематоксилин-эозином и пикрофуксином по Ван-Гизону. Результаты эксперимента оценивали с помощью световой микроскопии.

Послеоперационной летальности лабораторных животных в группах не было. Время гемостаза у животных 1-ой группы в среднем 21 сек. На 7 сутки после операции на аутопсии выпот в брюшной полости отсутствовал, брюшина без видимых патологических изменений. Наблюдалось развитие спаечного процесса в области резекции селезенки: выраженные рыхлые спайки с сальником, у некоторых крыс и с прилегающими участками печени. Признаков внутрибрюшного кровотечения не отмечалось. В зоне резекции ткань селезенки отечна, полнокровна. На гистологических препаратах в зоне резекции селезенки определяется обширная зона коагуляционного некроза, неравномерно инфильтрированного лейкоцитами, преимущественно гранулоцитами, тканевой детрит с перифокальной воспалительной инфильтрацией (рис. 1).

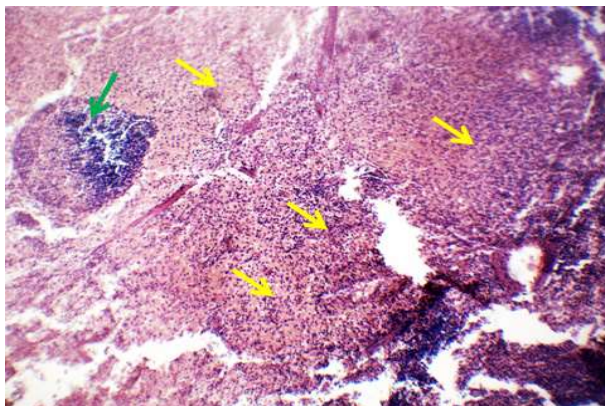


Рисунок 1 – Тканевой детрит (желтые стрелки); некробиоз (зеленая стрелка)

Через 21 сутки после операции на вскрытии животных выпота не было, брюшина розовая, влажная, блестящая. В зоне проведения резекции селезенки спаечный процесс был представлен выраженными рыхлыми спайками с сальником и печенью. Следы внутрибрюшного кровотечения отсутствовали. Ткань селезенки в области операции отличалась от нормы, отек меньше. Гистологически в зоне резекции некроз на большем протяжении подвергся рассасыванию. Местами сохраняется в виде мелких очагов, окруженных соединительнотканной капсулой (инкапсуляция) с наличием лимфоидно-гистиоцитарной инфильтрации и умеренно выраженного гемосидероза. В некоторых местах к зоне резекции припаян сальник с умеренно выраженной лимфоидно-гистиоцитарной инфильтрацией. Перифокально разрастается молодая соединительная ткань с лимфоидно-гистиоцитарной инфильтрацией (рис. 2).

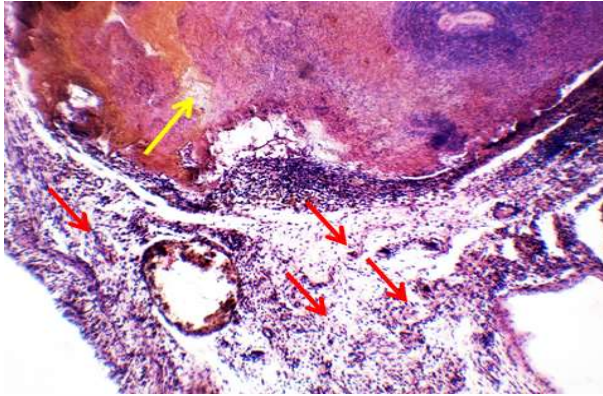


Рисунок 2 – Инкапсулированный тканевой детрит (желтые стрелки); молодая соединительная ткань (красные стрелки)

Время окончательной остановки кровотечения из раневой поверхности селезенки у животных 2-ой группы в среднем 77 сек. Во время аутопсии на 7 сутки после эксперимента в брюшной полости признаков экссудативного воспаления не отмечали, брюшина влажная, гладкая. В области резекции обнаруживали умеренный спаечный процесс с сальником, не вызывающий деформации селезенки. Губка плотно прилегала к раневой поверхности и отделить ее от органа без его травматизации не удавалось. Визуально признаков кровотечения не наблюдалось. При гистологическом исследовании в зоне резекции селезенки местами определяется детрит с лейкоцитарной инфильтрацией, имеющийся и в губке (на стороне, прилежащей к раневой поверхности). В сальнике, припаянном к губке, отмечается воспаление (рис. 3).

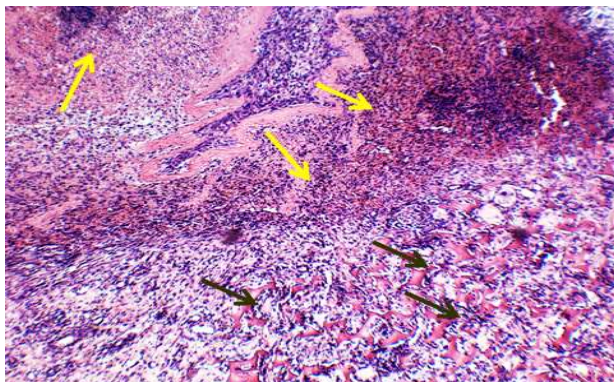


Рисунок 3 – Тканевой детрит (желтые стрелки) с воспалительной инфильтрацией; губка (черные стрелки), местами инфильтрированная лейкоцитами

На вскрытии животных через 21 сутки после операции в брюшной полости выпота и других видимых признаков воспаления не обнаруживали. Спаечный процесс в области резекции был представлен рыхлыми спайками с сальником и поджелудочной железой. На месте губки отмечался белесоватый рубец плотной консистенции. Селезенка обычного цвета, поверхность ее гладкая, блестящая. Признаков состоявшегося кровотечения не было. При морфологическом исследовании в области резекции губка и тканевой детрит не определяются, но определяются спайки с сальником и поджелудочной железой. В области раневой поверхности, как таковая, капсула не определяется. В зоне резекции и прилежащем сальнике отмечается разрастание соединительной ткани с наличием периваскулярной лимфоидно-гистиоцитарной инфильтрации, местами с гигантскими многоядерными клетками. Ткань селезенки без существенных морфологических изменений (рис. 4).

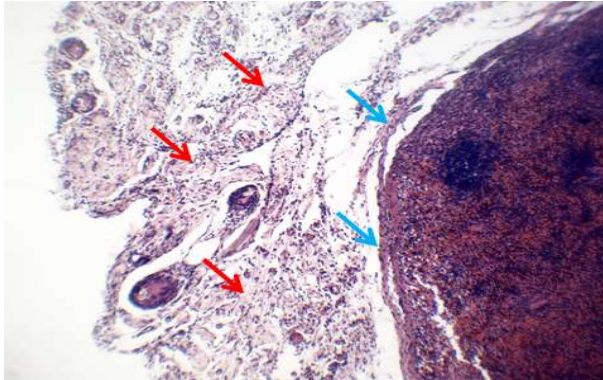


Рисунок 4 – Губка не определяется. Молодая соединительная ткань (красные стрелки); кое-где прослеживается формирование капсулы (синие стрелки)

Таким образом на основании полученных результатов определили проявление гемостатических свойств электрокоагуляции и гемостатической губки раневой поверхности селезенки. Основным преимуществом электрокоагуляции является короткое время остановки кровотечения, недостатком – образование глубокой зоны коагуляционного некроза (к 21 суткам не рассасывается) и воспалительного процесса. Губка гемостатическая оказывает гемостатическое и антисептическое действие, стимулирует регенерацию тканей. Оставленная в ране к 21-м суткам она полностью рассасывается и в этом ее преимущество, а недостаток – необходимо более длительное время, по сравнению с электрокоагуляцией, для полной остановки кровотечения.

Список литературы

- [1] Алексеев В.С. Сочетанная травма селезенки. / В.С. Алексеев, Е.С. Катанов. // Вестник Чувашского университета. – 2013. № 3. 341-346 с.
- [2] Масляков В.В. Виды операций на селезенки при ее травме. / В.В. Масляков, П.В. Ермилов, А.В. Поляков. // Успехи современного естествознания. – 2012. №7. 29-35 с.

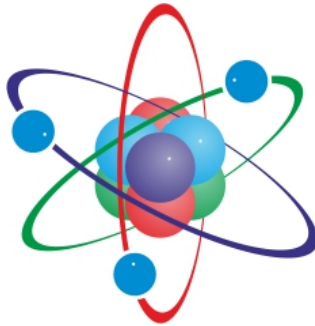
[3] Майстренко А.Н. Сравнительная оценка гемостатической активности новых аппликационных средств при травмах и операциях на печени и селезенке в эксперименте. / А.Н. Майстренко и др. // Курский научно-практический вестник «Человек и его здоровье». – 2009. №2. 19-26 с.

[4] Смолькина А.В. Особенности ведения пациентов при сочетанной травме с разрывом селезенки. / А.В. Смолькина и др. // Вестник медицинского института «РЕАВИЗ». – 2019. № 3. 137-140 с.

[5] Семичев Е.В. Сравнительный анализ методов гемостаза при операциях на селезенке. / Е.В. Семичев и др. // Бюллетень сибирской медицины. – 2015. Т. 4. № 2. 91-99 с.

© Т.С. Гуца, 2021

Издательство «НИЦ Вестник науки»



**АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ
НАУКИ И ТЕХНИКИ. ИННОВАТИКА**

Сборник научных статей по материалам
VI Международной научно-практической конференции

г. Уфа 24 сентября 2021

Печатается в авторской редакции
Компьютерная верстка авторская

Изображение на обложке предоставлено сайтом <https://pixabay.com>
лицензия Simplified Pixabay License

Формат 60×84 1/16
Гарнитура Times New Roman.
Усл. печ. л. 9,02