



ЦЕНТР ПЕРСПЕКТИВНЫХ НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ

МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

МИРОВАЯ И РОССИЙСКАЯ НАУКА: ПРОБЛЕМЫ И ДОСТИЖЕНИЯ

30 ИЮЛЯ 2021 года

МОСКВА

УДК 001.1
ББК 60
М 64

Электронная версия сборника находится в свободном доступе на сайте: www.co-nf.ru

Редакционная коллегия:

Божук Т.Н., кандидат медицинских наук, доцент (Россия, г. Белгород);
Багдасарян Т.М., кандидат филологических наук, доцент (Россия, Ростов-на-Дону);
Войтович В.М., кандидат экономических наук, доцент (Беларусь, г. Минск);
Грицунова С.В., кандидат экономических наук, доцент (Россия, г. Ростов-на-Дону);
Гаврюшенко П.И., Заслуженный юрист Российской Федерации, кандидат юридических наук, доцент (Россия, г. Москва); *Каратаева Л.А.*, кандидат медицинских наук (Узбекистан, г. Ташкент); *Соколов В.В.*, кандидат педагогических наук, доцент (Россия, г. Белгород); *Третьяков А.А.*, кандидат педагогических наук, доцент (Россия, г. Белгород); *Уралов Б.К.*, кандидат технических наук, доцент (Казахстан, г. Шымкент); *Хашба Б.Г.*, кандидат медицинских наук (Абхазия, г. Сухум).

М 64 **Мировая и российская наука: проблемы и достижения**, сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции, 30 июля 2021 г. / Под общ. ред. Туголукова А.В. – Москва: ИП Туголуков А.В., 2021 – 102 с.

ISBN 978-5-6045273-9-9

Настоящий сборник составлен по материалам Международной научно-практической конференции «**Мировая и российская наука: проблемы и достижения**», состоявшейся 30 июля 2021 г. в г. Москва.

В сборнике научных трудов рассматриваются современные проблемы науки и практики применения результатов научных исследований.

Сборник предназначен для научных работников, преподавателей, аспирантов, соискателей, магистрантов, студентов и ведущих ученых по различным областям знаний.

За содержание и достоверность статей ответственность несут авторы. При использовании и заимствовании материалов ссылка на издание обязательна.

Информация об опубликованных статьях предоставляется в Научную электронную библиотеку e-Library.ru по договору № 1626-05/2015К от 20.05.2015 г.

УДК 001.1

ББК 60

ISBN 978-5-6045273-9-9

© Коллектив авторов, 2021

© ИП Туголуков А.В., 2021

СОДЕРЖАНИЕ

СЕКЦИЯ «ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ»	6
ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С РОДИТЕЛЯМИ ПОСРЕДСТВОМ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ СЕМЕЙНЫХ ПРОЕКТОВ	
МИЯГАШЕВА Л.В., АНЖИГАНОВА Э.Г., САДАКОВА И.Н.	6
СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ОПРЕДЕЛЕНИЮ СУЩНОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ К ОРГАНИЗАЦИИ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С УЧАЩИМИСЯ НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ	
ДВОЛУЧАНСКАЯ В.А.....	12
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭВРИСТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ В ПРЕПОДАВАНИИ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН	
КОШЕЛЕВА Е.А.....	16
ЛИЧНОСТЬ ПЕДАГОГА И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ФОРМИРОВАНИЕ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ	
КОШЕЛЕВА Е.А.....	18
ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ВОСПИТАТЕЛЬНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ С ИНОСТРАННЫМИ СТУДЕНТАМИ	
КОШЕЛЕВА Е.А.....	20
МАТЕМАТИЧЕСКИЙ БИЛЬЯРД КАК ОДНА ИЗ ФОРМ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ИГР ПО МАТЕМАТИЧЕСКИМ ДИСЦИПЛИНАМ	
КОШЕЛЕВА Е.А.....	22
ФАКУЛЬТАТИВНЫЕ ЗАНЯТИЯ КАК СПОСОБ ВЛИЯНИЯ НА РАЗВИТИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ УЧАЩИХСЯ	
МОРОЗ Л.А., ЕКИМОВА К.А.	24
ФОРМИРОВАНИЕ ЭСТЕТИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ЛИЧНОСТИ СРЕДСТВАМИ ПРИРОДЫ	
КВИТНИЦКАЯ А.А., ПРОЦЕНКО Е.И., САМОДЕЛОВА Д.И., СОКОЛЬНИКОВА И.В.....	30
ФОРМИРОВАНИЕ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ ШКОЛЬНИКОВ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ	
ЛЕСНИКОВ В.С., СОБЧЕНКО А.С., ФУНИКОВА Т.Н.....	33

СЕКЦИЯ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ»	37
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ МОРАЛЬНО-ВОЛЕВОЙ ПОДГОТОВКИ ЮНЫХ СПОРТСМЕНОВ ЛУКАШЕВИЧ В.В., СОРОЧЕНКО В.С., ПОДОПРИГОРА Ф.Н., РЯДИНСКИЙ С.И.	37
ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ НА УРОКЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ АЛЕКСАНДРОВ С.Н., КОЛОМЫЦЕВ Г.И., РУДНИЦКИЙ Б.А.	41
СЕКЦИЯ «ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ»	45
ПЕРСПЕКТИВНЫЕ СПОСОБЫ ПОЛУЧЕНИЯ АЛЮМИНИЯ И СОЕДИНЕНИЙ НА ЕГО ОСНОВЕ ТУЖИЛИН А.С., ВЕТЧИНКИНА Т.Н., БАЛМАЕВ Б.Г., ЗАБЛОЦКАЯ Ю.В.	45
ИЗУЧЕНИЕ ПРОЦЕССОВ, ПРОХОДЯЩИХ ПРИ ТЕРМООБРАБОТКЕ ГИДРОКСИДОВ И КРИСТАЛЛОГИДРАТОВ АЛЮМИНИЯ ВЕТЧИНКИНА Т.Н., ТУЖИЛИН А.С., БАЛМАЕВ Б.Г.	46
ANALYSIS OF VULNERABILITIES, ATTACKS, COUNTERMEASURES AND OVERALL RISK OF THE ADS-B SYSTEM PARFILOVA M.A., KOVALEVA A.G.	48
СЕКЦИЯ «ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ»	53
ПРАВОПРЕЕМСТВО КАК ПРИЗНАК РЕОРГАНИЗАЦИИ ЮРИДИЧЕСКОГО ЛИЦА ДЫЖОВА А.А., БАРАНОВСКИЙ Д.Е.	53
ЦИФРОВИЗАЦИЯ И ЕЁ ВЛИЯНИЕ НА ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ЕРЕМИЧ Б.В.	57
СЕКЦИЯ «ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ»	64
ПОСТРОЕНИЕ ПЛАЗМОННЫХ РЕШЕНИЙ И ВЕКТОР ГЕРЦА ИСМАГИЛОВ Р.Г.	64

СЕКЦИЯ «ФИЛОЛОГИЯ И ЛИНГВИСТИКА»	67
ТЕМА ЕДИНОГО АЗЕРБАЙДЖАНА В ТВОРЧЕСТВЕ М.ШАХРИЯРА НА РОДНОМ ЯЗЫКЕ ИСМАИЛОВА Э.Х.....	67
СЕКЦИЯ «ВОЕННОЕ ПРАВО»	72
СТРАТЕГИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ - БАЗОВЫЙ ДОКУМЕНТ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ В РОССИИ ГАВРЮШЕНКО П.И.....	72
СЕКЦИЯ «СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ»	79
РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ЛИНИИ ПО ПРИГОТОВЛЕНИЮ КОНСЕРВИРОВАННЫХ КОМБИКОРМОВ ИВАНОВ В.В., СЕРГЕЕВ Ф.К.	79
УРОЖАЙНОСТЬ СЕМЕЙСТВА ТЫКВЕННЫХ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПРЕДПОСЕВНОЙ ОБРАБОТКИ СЕМЯН РЕГУЛЯТОРАМИ РОСТА АРЮКОВА Е.А., ЛЮРТЯЕВА А.А.	84
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ МОТИВАЦИИ ШКОЛЬНИКОВ НА УРОКАХ БИОЛОГИИ АРЮКОВА Е.А., КУЗЬМИНА А.Д.	87
СЕКЦИЯ «НАУКИ О ЗЕМЛЕ»	91
ЭКСПЕРТНЫЕ ОЦЕНКИ, ИХ МЕСТО И РОЛЬ ПРИ ПРОГНОЗЕ НЕФТЕГАЗОНОСНОСТИ МАКАРОВА И.С., СЕВАСТЬЯНОВ А.А.	91
СЕКЦИЯ «ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ НАУКИ»	97
КОЛЛЕКТОРНО - ДРЕНАЖНЫЕ ВОДЫ ОРОШАЕМЫХ МАССИВОВ ЮГА УЗБЕКИСТАНА ЧЕМБАРИСОВ Э.И., ШОДИЕВ С.Р., ХОЖАМУРАТОВА Р.Т., ЖУМАЕВА Т.А.....	97

СЕКЦИЯ «ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ»

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С РОДИТЕЛЯМИ ПОСРЕДСТВОМ
ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ СЕМЕЙНЫХ ПРОЕКТОВ

МИЯГАСHEВА Л.В.

*воспитатель,
МБДОУ «Детский сад «Дашенька»,
город Абакан*

АНЖИГАНОВА Э.Г.

*воспитатель,
МБДОУ «Детский сад «Дашенька»,
город Абакан*

САДАКОВА И.Н.

*воспитатель,
МБДОУ «Детский сад «Дашенька»,
город Абакан*

Работа с родителями – это сложная и важная часть деятельности педагогов. На наш взгляд, основные трудности возникают при реализации сотрудничества детского сада и семьи с использованием только традиционных форм и методов работы с семьёй. И здесь удачной находкой оказалась проектная деятельность. Проектная деятельность – это, прежде всего сотрудничество, в которое вовлекаются дети, педагоги и родители. Этот метод всегда предполагает решение какой-либо проблемы и получение результата. А темы проектов рождаются из интересов детей.

Актуальность данной работы в необходимости решения общих задач по развитию и воспитанию детей обусловлена следующими обстоятельствами:

- ни один вопрос воспитания ребенка не может быть успешно решен педагогами детского сада без согласованной работы с родителями, которые, с одной стороны, являются непосредственными заказчиками образовательных услуг, с другой – обладают определенным педагогическим потенциалом и способны обогащать учебный процесс положительным опытом семейного воспитания;
- социализация ребенка осуществляется в семье, которая является проводником знаний, ценностей, отношений, ролей и обычаев от поколения к поколению.

Так в нашей группе разрабатываются и реализуются детские проекты, в которых родители играют большую роль как наши активные помощники.

Семейный, игровой проект «Полет в космос»

Миссия педагога в семейном проекте миссия педагога в семейном проекте вовлечение родителей в образовательную деятельность в процессе реализации проекта «Полет в космос»

Задачи: создать условия для:

- развития у детей представление о мирном космосе, о значении космоса в жизни человека, о положительном примере людей, исследующих космическое пространство;
- организации партнерского и творческого взаимоотношения с семьей каждого воспитанника;
- формирования у родителей понимания их значимости в жизни ребёнка;
- формирования активной позиции родителей по развитию у детей познавательного интереса к космосу;
- развития эмоционально-положительного отношения детей и родителей к совместному участию в проекте;
- сплочения коллектива детей, родителей и педагогов; развития у детей познавательной активности, творческих способностей, самостоятельности, инициативы, умения взаимодействовать со сверстниками.

Проблемное поле. После просмотров фильмов про космических пиратов, звездных воинах и других инопланетных существ наши мальчики приходят в детский сад очень возбужденные и агрессивные. В группе спонтанно разворачиваются сюжетно-ролевые игры о космических боевых кораблях, о разрушениях, об уничтожении или завоевании планет. И не всегда, игра бывает положительно настроена, чем пугают наших девочек и других ребят не участвующих в таких играх. Поэтому очень важно грамотно выстроить работу по формированию у детей представления о мирном и реальном космосе, создать условия для развития желания быть сильными, отважными, «первыми» как космонавты. Это с одной стороны, с другой стороны все фильмы «страшилки» дети смотрят дома. Поэтому было очень важно заинтересовать данной проблемой и наших **родителей**, которые играют очень важную роль в воспитании детей.

Задачи семейного проекта: создать условия для:

- расширения представлений детей о космосе;

- организации и проведения сюжетно-ролевой игры;
 - подготовки атрибутов для проведения игры;
 - развития партнерских отношений между детьми и взрослыми;
- воспитания у детей положительного отношения к космосу и людям, которые его изучают.

Итог проекта: сюжетно-ролевая игра «Полет в космос».

1 этап. Подготовительный

Дети: «Утренний сбор» (*мотивировали детей на организацию сюжетно-ролевой игры*).

Выявили представления детей о космосе. Определили итог проекта. Определили этапы его реализации. Информировали родителей о теме проекта

Родители: приняли участие в родительской гостиной «Роль игры в жизни ребёнка». Родители поделились своими мнениями, что можно сделать, для того чтобы дети смогли расширить свои представления о космосе, работе космонавтов и людей других профессий, работающих в космонавтике. Родители выбрали трех представителей, которые совместно с педагогами группы разработают проект и будут координировать работу родителей. Родители стали участвовать в подборе материалов о космосе. Родители стали участвовать в организации центров активности. Родители приняли участие в «Утреннем сборе».

Педагоги: изучили опыт работы по данной теме, подобрали методическую и научную литературу. Организовали и провели родительскую гостиную «Роль игры в жизни ребёнка». Провели консультацию, индивидуальные беседы с родителями «Роль фильмов в развитии детей». Организовали центры активности на тему космоса. Организовали родителей на творческую деятельность в рамках проекта. Определили форму работы с детьми по данной теме (образовательная, совместная деятельность). Организовали «Утренний сбор» с участием родителей.

2 этап. Основной. Практический

Дети приняли участие в: познавательно - исследовательской деятельности «Что есть в космосе», «Как проходит полет в космос?», «Какой должен быть космонавт»; в создании выставки «Первый в космосе!»; изготовление атрибутов к игре; определении этапов игровых цепочек в игре (сценарий); распределении ролей.

Родители участвуют в: изготовление атрибутов к игре (костюмы, макет космической ракеты, атрибутов к игре); в организации сюжетно-ролевой игр;

создании выставки «Первый в космосе!»; оформлении группы.

Педагоги: создают условия для: организации познавательно - исследовательской и самостоятельной деятельности детей; проведения образовательной и совместной деятельности; оказании помощи детям в планировании игры; тесного сотрудничества родителями в подготовке атрибутов к игре.

Знакомство с космосом через совместную организацию развивающей среды в группе. Создание выставки космонавтики «Этот удивительный космос» (подбор познавательной литературы, книг детских писателей, иллюстраций по теме проекта, портретов космонавтов, предметов, необходимых в освоении космоса и т. д).

Родители группы предложили создать в группе выставку, посвященную теме космоса. С их помощью был подобран большой материал. Благодаря данной выставке, ребята с большим интересом познакомились с миром космоса. Рассматривали иллюстрации энциклопедий, фотографии, вырезки газет, макеты космических кораблей. Многие родители по просьбе детей посетили библиотеку, где нашли информацию о первом полете Юрия Гагарина в космос, а потом донесли это ребятам в группе. Дети находили на выставке знакомые портреты космонавтов, составляли рассказы об их труде. Данная выставка оказалась интересной и для детей, и для взрослых. Детей и родителей впечатлила история космонавтики. Дети узнали много нового и интересного из истории космоса. Всем очень понравилось.

Знакомство детей на протяжении всего проекта с профессиями людей, работающими в космонавтике. Для реалистического обыгрывания сюжетно-ролевой игры, ребятам было необходимо собрать как можно больше материала о профессиях людей, работающих в космонавтике. Дома, родители, совместно с детьми нашли материалы и сделали небольшие презентации. Так Кашаев Дамир и его семья представила профессию «Космический медик», а семья Бондаренко Саши подготовила сообщение о конструкторах скафандра. Мазуров Рома и его папа организовал просмотр мультфильма «Как Юрий Гагарин полетел в космос». Педагоги группы провели образовательную деятельность, на которой дети продолжили знакомство с профессиями в космонавтике.

Знакомство с костюмом космонавта. Сшить костюмы космонавтов для детей. В совместной деятельности дети познакомились с костюмом космонавта. Детям для просмотра была представлена презентация, в ходе

которой они узнали много нового и интересного об особенностях различных приспособлений, которые необходимы космонавтам для полета и работы в космосе. Для пополнения игры атрибутами мамы Кирилла, Толи и Дамира сшили костюмы космонавтов.

Определение этапов игровых цепочек в игре (сценарий). После уточнения представлений детей о космосе, ребята разделились на группы и составили этапы проведения игры, как они это представляют. Каждая группа представила свои сценария проведения игры. На вечернем сборе, после небольших споров, дети определили основные этапы игры.

Распределение ролей. По желанию каждого ребёнка, согласно сценарию, воспитанники определились со своими ролями в игре. И согласно ей дети стали готовиться к проведению игры.

Подготовка группы к проведению сюжетно-ролевой игры «Полет в космос». Так же родители приняли активное участие в организации предметно-игровой среды группы. Для этого папа одного из воспитанников смастерил макет ракеты, ребята самостоятельно сделали звезды, планеты для оформления звездного неба. Родители Дамира принесли детскую карту солнечной системы для оформления космического пространства. Дети и родители, группу разделили на зоны для: ракеты, пульта управления, космической больницы и лаборатории, кабинета – подготовки космонавтов, тренировочного пункта.

3 этап. Итоговый

Проведение сюжетно-ролевой игры «Космос»

4 этап. Рефлексивный

Подведение итогов проекта. Рефлексия у детей (вечерний сбор), рефлексия у родителей (анкетирование), рефлексия у педагогов (участие в конкурсе проектов)

Результаты проведенного проекта

У детей:

- сформировалось: правильное отношение к космосу; представления о людях исследователей космического пространства;
- появилась мотивация к организации положительных игровых сюжетов в других играх («МЧС», «Скорая помощь» и т.д.);
- произошло сплочение детского коллектива во время достижения общей цели;
- проявились положительные качества, такие как: самостоятельность, инициатива, творческие и организаторские способности, умение прийти на

помощь своим друзьям;

- получилось заинтересовать и организовать своих родителей в оказании помощи в проведении игры;
- получилось положительное и эмоциональное удовлетворение за взаимодействия с родителями во время организации игры. Прочувствовать гордость за своих родных! Что именно их родители участвовали в этом проекте!

У родителей:

- сформировалось представление о роли родителей в жизни ребёнка;
- появилась эмоциональное удовлетворение от совместной деятельности со своим ребёнком в условиях детского сада;
- сформировались представления о деятельности детского учреждения;
- произошло понимание того, что они являются непосредственными участниками в воспитании и развитии своих детей.

У педагогов получилось:

- сплотить детский и родительский коллектив;
- активизировать родителей на совместную творческую деятельность;
- развить у детей познавательный интерес и правильное отношение к космосу;
- создать условия для развертывания сюжетно-ролевой игры «Космос»;
- развить у детей поисково-исследовательские навыки, умение взаимодействовать в минигруппах, умение проявлять инициативу и самостоятельность;
- сформировать у родителей понимание того, что они являются партнерами педагогам в образовании и развитии своих детей.

Активность участия в проекте родителей составило 78%

Таким образом, реализация семейных проектов в группе не только дают положительный результат в воспитании и развитии детей, но и позволяют родителям раскрыть свои творческие и организаторские способности и лучше узнать своего ребёнка в условиях детского сада.

**СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ОПРЕДЕЛЕНИЮ СУЩНОСТИ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ
К ОРГАНИЗАЦИИ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ
С УЧАЩИМИСЯ НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ**

ДВОЛУЧАНСКАЯ В.А.

*преподаватель кафедры английской и восточной филологии,
ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный педагогический университет»,
ЛНР, г.Луганск*

Современная система школьного образования создает стандарты к системе обучения и не всегда полностью охватывает все аспекты взаимодействия учителя с учащимися в ходе обучения. После окончания педагогических вузов студенты зачастую владеют недостаточными знаниями в области организации педагогического взаимодействия с учащимися. На наш взгляд, повышение эффективности учебно-воспитательного процесса в значительной степени связано с особенностями построения успешной системы педагогического взаимодействия между его субъектами. Необходимость в такой технологии должна четко осознаваться учителем, тогда она будет вполне сознательно проектироваться, обеспечиваться и воплощаться в ходе обучения. Проект такой технологии, на наш взгляд, должен включать в себя не только целевые и содержательные аспекты дисциплин, но и профессиональную подготовку учителя к организации педагогического взаимодействия с учащимися начальной школы.

Проблему подготовки будущего учителя к организации педагогического взаимодействия с учащимися начальной школы мы будем рассматривать с точки зрения системно-деятельностного, диалогического и личностно ориентированного подходов.

С позиции системно-деятельностного подхода профессиональная подготовка будущего учителя к организации педагогического взаимодействия с учащимися начальной школы предусматривает систематическую организацию такой формы активности студента, при которой он достигает сознательно поставленных целей путём коммуникативной деятельности, в атмосфере сотрудничества (в том числе и с младшими школьниками). Считаем необходимым подчеркнуть значимость системно-деятельностно подхода, поскольку он предусматривает взаимодействие элементов и отношения между ними [2].

Как сложная педагогическая система профессиональная подготовка будущих учителей начальной школы обладает следующими свойствами: единство и взаимосвязь различных структурных элементов, объединенных общей целью и единым функционированием; единая внутренняя организация на основе связей и зависимостей между компонентами системы, взаимодействие с окружающей средой.

Выявление структуры педагогической системы как относительно устойчивого способа связи элементов сложного целого, который отражает упорядоченность внутренних и внешних связей объекта, обеспечивающих его устойчивость, стабильность, качественную определенность, представлено в современных научных исследованиях по-разному. Однако, большинство ученых считают, что взаимосвязь элементов, составляющих системы профессиональной подготовки студентов педвуза, предполагает не простое их суммирование, а достижение на основе их интеграции общей цели — подготовки компетентного педагога. Эта цель и определяет структуру профессиональной подготовки будущих учителей. При этом системообразующим фактором данной системы выступает многообразная по видам и содержанию взаимосвязанная деятельность преподавателей и студентов [2].

Системно-деятельностный подход, составляющий основу современного образования предполагает, что весь процесс подготовки, образования и воспитания в высшей школе будет представлять из себя систему действий преподавателей и студентов, которая обеспечит поэтапно: а) четкость и ясность в определении цели подготовки, т.е. определение предполагаемых результатов процесса; б) проектирование этого процесса подготовки на разных уровнях (от разработки учебного плана и основной образовательной программы до разработки рабочих программ, УМК по конкретным дисциплинам); в) конструирование/разработка различных форм организации образовательно-воспитательного процесса, обеспечивающих формирование готовности к организации педагогического взаимодействия с учащимися начальной школы и презентацию их как продукта интеллектуально-конструктивной деятельности педагога; г) организация собственно процесса общения, коммуникации, взаимодействия, восприятия и взаимопонимания в ходе проведения различных форм аудиторных и внеаудиторных занятий [2].

При этом, организуемая преподавателем деятельность студентов представляет собой комплекс методов/способов/видов деятельности, которые

систематически организовываются преподавателем на занятиях и в самостоятельной работе студентов, а именно: метод организации познавательного-репродуктивной деятельности, метод организации репродуктивно-практической деятельности, метод организации творчески-поисковой деятельности, метод организации коммуникативной деятельности [5].

Диалогический подход образует один из главных аспектов нашего исследования, определяя диалог как основной инструмент подготовки будущего учителя к организации педагогического взаимодействия с учащимися начальной школы. Применение диалогического подхода позволяет создать условия, обеспечивающие эффективную коммуникацию субъектов образовательно-воспитательного процесса как в образовательном пространстве высшей, так и начальной школы, и выражающуюся в организации успешного педагогического взаимодействия преподавателя и студента / учителя и учащихся начальной школы.

В.А. Слостенко считает, что посредством диалогического подхода в процессе профессиональной подготовки будущих учителей к организации педагогического взаимодействия создаются благоприятные возможности для развития индивидуальных качеств каждого студента, осуществляется отход от однозначности, стереотипности в обучении, реализуется принцип персонализации педагогического взаимодействия [4].

Г.М. Андреева подчеркивает, что в процессе профессиональной подготовки диалог предполагает взаимное информирование, налаживание совместной деятельности [1].

В.В. Сериков полагает, что подготовка будущих учителей к организации педагогического взаимодействия становится истинно эффективной, когда преподаватель создает особую ситуацию, ставящую его самого и студента в позиции равноправных субъектов, обменивающихся ценностными смыслами, когда студенты могут сознательно, активно и творчески принимать личностный и предметный опыт преподавателя. Т.е, учебный диалог охватывает все уровни образовательной ситуации: цели, задачи, предмет, формы и методы работы (т.е. педагогические технологии), систему контроля и оценки [3].

Личностно ориентированный подход позволяет нам учитывать психологические потребности, способности личности (виды интеллекта, проявляющиеся в учебной/преподавательской деятельности и обеспечивающие ее эффективность), эмоционально-ценностные отношения личности

(познавательное, практическое, творчески-поисковое, оценочное, межличностное) и развивать их средствами данного процесса. Представители этого подхода в содержании образования выделяют, наряду с информационным, операционным, творчески-поисковым и ценностно-смысловым, коммуникативный компонент. Этот компонент содержания образования направлен на удовлетворение социальной потребности личности, на развитие его социального интеллекта, на формирования навыков конструктивного взаимодействия с другими людьми, включающие механизмы сотрудничества и соперничества, понимания и принятия, осмысления и отторжения [5].

Таким образом, изучение педагогических подходов к определению сущности профессиональной подготовки будущих учителей позволило выделить системно-деятельностный, диалогический и личностно-ориентированный подходы как ведущие. Многоаспектные подходы подчёркивают с одной стороны многозначность понятия, а с другой - демонстрируют отсутствие единого подхода к определению сущности профессиональной подготовки будущих учителей.

Список литературы

1. Андреева, Г.М. Общение и оптимизация совместной деятельности / Г. М. Андреева, Я. Яноушек, А. И. Донцов и др.; Под ред. Г. М. Андреевой, Я. Яноушека. - М. : Изд-во МГУ, 1987. - 301 с.;
 2. Блауберг, И. В. Становление и сущность системного подхода / И. В. Блауберг, Э. Г. Юдин. – М. : Наука, 1973. – 270 с.
 3. Сериков, В. В. Субъективная реальность педагога / В. В. Сериков // Педагогика. – 2005. – № 10. – С. 53–61.
 4. Слостенин, В. А. Педагогика :учеб. пособие для студентов высш. пед. учеб. заведений / В. А. Слостенин, И. Ф. Исаев, Е. Н. Шиянов ; под ред. В. А. Слостенина. – М. : Академия, 2002. – 576 с.
 5. Турянская, О.Ф. Теоретические основы личностно ориентированного подхода к обучению : монография /. О. Ф. Турянская, – Орел : Издательство ФГБОУ ВПО «ОГУ», 2015 – 278 с.
-

**ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
ЭВРИСТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ В ПРЕПОДАВАНИИ
МАТЕМАТИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН**

КОШЕЛЕВА Е.А.

*канд. пед. наук,
ФГКВОУ ВО «Академия ФСО России»,
Россия, г. Орёл*

Одна из основных целей реформирования образовательного процесса в высшем образовательном учреждении – максимально приблизить обучение к запросам времени, подготовить выпускника, обладающего сформированными профессиональными компетенциями, эвристическим и творческим потенциалом.

Для решения этих задач преподавателям необходимо преодолеть инерционность в применении традиционных методов обучения, стереотипные установки и осознать важность внедрения новых методик и технологий. Будущие специалисты, выпускники вузов должны нестандартно мыслить, принимать оптимальные решения и не только быстро адаптироваться к изменившейся ситуации, но и уметь ее творчески преобразовать на основе владения эвристическими операциями. Исходя из этого, проблема внедрения современных методик в преподавание математических дисциплин является одной из актуальных и своевременных. Методика проблемного обучения математическим дисциплинам является одной из самых перспективных для достижения целей формирования математической компетенции у обучающихся вузов и овладения ими эвристическими операциями в процессе решения математических задач [3].

Известно, что сущность концепции проблемного обучения заключается в том, что опираясь на базовые знания в области той или иной дисциплины, обучающийся самостоятельно обнаруживает и осмысливает профессиональную (учебную) проблему, мысленно и практически действует, осуществляя поиск ее решения. Интенсивность мышления обучающихся увеличивается в результате поиска новых знаний и новых способов решения профессионально-ориентированных задач [1].

Для преподавателя математических дисциплин важно организовать эвристическое мышление обучающихся, что обеспечивается последовательным наращиванием противоречий в их познавательной учебной деятельности. В

связи с этим, необходимо активно использовать в преподавании математических дисциплин создание профессионально-ориентированных проблемных ситуаций, которые должны быть логически связаны с ранее изученным материалом, а также содержать в себе познавательные трудности. Желательно, чтобы преподаватель на занятиях не ограничивался представлением каких-либо типовых вариантов, алгоритмов решения проблем, а обеспечивал индивидуальное самостоятельное прохождение обучающимися всего процесса выработки решения профессионально-ориентированных задач.

Такой подход, реализуемый в рамках методики проблемного обучения, позволит не только расширить базу предлагаемых вариантов решения задачи, но и будет способствовать формированию у обучающихся навыков самостоятельного поиска в нахождении решения [2]. Интересным педагогическим приемом является участие обучающихся в выработке коллективной версии в ходе занятия, определение наиболее оптимального ее варианта. Это позволяет им накапливать опыт творческого решения разнообразных задач.

Важнейшими педагогическими условиями эффективного функционирования образовательного процесса высшей школы можно назвать следующие:

- активное внедрение в процесс обучения математическим дисциплинам эвристических методов;
- организация творческого общения педагога и обучающегося в процессе учебной и научной деятельности, обеспечивающая проявление обучающимися самостоятельности, инициативы и ответственности за достижения в учебе и научной работе;
- повышение научного уровня планирования индивидуальной работы с обучающимися в вузе;
- формирование профессиональной мотивации, научного мировоззрения;
- рациональное построение учебного процесса, организационно, материально-технически и методически обеспечивающим самостоятельность и активность обучающихся.

Активное использование эвристических методов в преподавании математических дисциплин предполагает сначала адаптацию обучающихся к ним, осмысление требований преподавателя, а затем, активное включение в процесс поиска и открытий. Педагогическое наблюдение позволяет утверждать, что постепенно приобретая интерес к эвристике, обучающиеся начинают

расценивать работу по готовым указаниям, как работу неинтересную и скучную. Возрастает интерес обучающихся к тем видам работ, в которых находят применение эвристические методы и операции. Главным же в методе эвристического поиска решения задачи (как мыслительной, так и практической) является то, что, овладев методом или эвристическими операциями, обучающийся в дальнейшей учебной и профессиональной деятельности будет самостоятельно и успешно применять данный их при решении задач разной природы. Следует отметить, что в решении математических задач с помощью эвристических методов всегда необходимо следовать алгоритму умственных действий, научить обучающихся использовать эвристические операции для решения математических и профессионально-ориентированных задач.

Список литературы

1. Психология деятельности и способности человека: уч. пособие. [Текст] / В. Д. Шадриков – 2-е изд. – М. : Логос, 1996. – 320 с.
 2. Хуторской А.В. Современная дидактика. Учебник для вузов. С-Пб, - М. –Харьков – Минск: Питер. 2001. – 536 с.
-

ЛИЧНОСТЬ ПЕДАГОГА И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ФОРМИРОВАНИЕ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ

КОШЕЛЕВА Е.А.

*канд. пед. наук,
ФГКВОУ ВО «Академия ФСО России»,
Россия, г. Орёл*

Влияние на процесс формирования исследовательских способностей оказывает социокультурная среда, в которую помещен обучающийся. Здесь можно рассматривать и отношение страны к ученым, к их научным достижениям; воспитание культа получения знаний в учебном заведении; влияние учебной группы на формирование мотивации к достижению результатов в исследовательской деятельности, влияние семьи. Но в первую очередь на достижение высокого уровня сформированности исследовательских способностей имеет влияние личность самого педагога, преподавателя-наставника. Как отмечал М.К. Мамардашвили, «молодежь воспитывается не столько по содержанию, а ученичество идет не по линии усвоения каких-то тезисов, возвещаемых учителем; молодежь воспитывается по прецедентам и

образцам поступков, совершаемых учителем и учениками» [1].

История помнит научные школы неординарных ученых.

Математик, изобретатель П.Л.Чебышев (1821-1894) создал петербургскую математическую школу. Его ученики А.М.Ляпунов (1857-1918), А.А. Марков (1856-1922), Е.И.Золотарёв (1847-1878) и многие другие, ставшие впоследствии всемирно известными учеными в области математики, физики.

Созданная Л.Д.Ландау (1908-1968) научная школа просуществовала с 1933 г. по 1962 г. и почти все выпускники научной школы теоретической физики стали знаменитыми учеными, большинство из них – академиками (всего 43 ученика).

А.Н. Колмагоров (1903-1987) – всемирно известный русский советский математик, педагог, реформатор математического образования, создавший научную школу и являвшийся долгое время главным редактором советского и российского научно-популярного журнала «Квант» для школьников и студентов. Его последователей в плеяде мировых ученых и известных педагогов бесчисленное множество, среди которых ученые в области физики и кибернетики, геофизики и океанологи.

В мировой истории науки примеров таких научных школ известно немало. Их объединяет одно – неординарность самого научного руководителя и его способность развивать и формировать исследовательские способности своих учеников.

Преподаватель создает условия активности обучающихся и развитию их самостоятельности. Цитируя высказывание русского математика и педагога Н.В.Бугаева (1837-1903), «знание...должно возбуждать волю к дальнейшему самостоятельному и самодеятельному развитию. Где нет активности, там нет и творчества».

Итак, развитые умения и навыки преподавателя опираются на педагогические способности [1]:

- проектировать, творчески перерабатывать содержание актуальных вопросов модернизации образования страны, проводимых в интересах развития личности и общества;
- организовывать свою деятельность и деятельность обучающихся, направлять усилия обучающихся на решение логических эвристических задач;
- создавать благоприятный морально-психологический климат в учебных группах.

Вместе с тем, педагогу необходимо обладать способностями к:

педагогическому воображению, последовательному логическому распределению внимания и действий, применению эвристических методов в исследовательском обучении.

Многое зависит от профессионально-этических качеств педагога: добросовестности, принципиальности, требовательности к самому себе, к своему труду, труду обучающихся, тактичности и внимательности.

Развитый интеллект, широкий общий и научный кругозор, психолого-педагогическое мастерство и культура, владение современными эвристическими методами исследования в существенной мере определяют успех в формировании исследовательских способностей обучающихся.

Список литературы

1. Кошелева Е.А., Шевченко О.И. Роль преподавателя как научного руководителя в развитии способностей у обучающихся в процессе исследовательского и эвристического обучения в вузе // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. – 2014. – № 7. – С. 154–159.

2. Раушкина А. В. Личность преподавателя в образовательном процессе / А. В. Раушкина. – Текст : непосредственный // Инновационные педагогические технологии : материалы VII Междунар. науч. конф. (г.Казань, октябрь 2017 г.). – Казань : Бук, 2017. – С. 5–8.

ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ВОСПИТАТЕЛЬНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ С ИНОСТРАННЫМИ СТУДЕНТАМИ

КОШЕЛЕВА Е.А.

канд. пед. наук,

ФГКВОУ ВО «Академия ФСО России»,

Россия, г. Орёл

Воспитательная работа – важная составляющая образовательного процесса в вузе.

Воспитательные мероприятия, проводимые с иностранными студентами, направлены на:

– ознакомление с традициями, обычаями, культурными ценностями той страны, в которой они обучаются; с культурой и традициями других стран;

– воспитание чувства толерантности и терпимости к представителям различных групп по вере, убеждению, социальной принадлежности,

национальным признакам и т.д.

– на поддержание положительной эмоциональной атмосферы, сплочению коллектива;

– на психологическую разрядку;

– воспитание самоорганизованности, дисциплинированности;

– на пропаганду здорового образа жизни;

– на воспитание патриотических чувств;

– на активизацию познавательной деятельности;

– развитие интеллектуальных способностей;

– на мотивацию к учебной деятельности.

Реализуя поставленные воспитательные цели во внеаудиторное время преподавателю представляется возможность выбрать как традиционные формы проведения воспитательных мероприятий, к которым относится беседа, так и внимание обратить на не популярные в виду трудозатратности к их подготовке.

Формами проведения воспитательных мероприятий, проводимых с иностранными студентами, могут быть следующие:

– беседа;

– диспут;

– тематический вечер;

– вечер вопросов и ответов;

– экскурсия (виртуальная экскурсия; выставки);

– круглый стол;

– игра (интеллектуальные, брейн-ринг, турниры, лото, эстафеты, интеллектуальный бильярд, «Что? Где? Когда?»); деловая игра);

– КВН;

– квесты (в том числе интеллектуальные);

– психологические тренинги, мероприятия по профилактике суицидального поведения;

– неделя творческих успехов.

В организации воспитательных мероприятий преподавателю целесообразно ориентироваться на особенности менталитета представителей различных стран. Желательно сотрудничать с воспитательным отделом высшего образовательного учреждения и с психологической службой в случае возникновения конфликтных ситуаций. Все воспитательные мероприятия в разнообразных формах позволяют решать образовательным учреждениям задачу по научно обоснованной организации процесса адаптации иностранных

студентов к условиям жизнедеятельности и обучения в новой социокультурной и языковой среде.

Список литературы

1. Киселев, Н.Н., Киселева, Е.В. Воспитание в вузе: исторические традиции, современные традиции // Сибирский педагогический журнал. – № 2. – 2014. – С. 28-32.

2. Кошелева Е.А. Воспитательный аспект научно-исследовательской деятельности обучающихся в вузе // Научные труды факультета дополнительного профессионального образования и повышения квалификации. Выпуск 12 / Под научной ред. Т.В. Бурковской. – Орел: ООО «Горизонт», 2015. – С. 15-18.

МАТЕМАТИЧЕСКИЙ БИЛЬЯРД КАК ОДНА ИЗ ФОРМ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ИГР ПО МАТЕМАТИЧЕСКИМ ДИСЦИПЛИНАМ

КОШЕЛЕВА Е.А.

канд. пед. наук,

ФГКВОУ ВО «Академия ФСО России»,

Россия, г. Орёл

Основными целями данной интеллектуальной игры являются:

- 1) популяризация математической науки; формирование интереса к математическим дисциплинам;
- 2) развитие математического мышления, творческих способностей.
- 3) воспитание духа командной работы.

Предлагаемые задачи могут быть: логическими, из изученных разделов математики. Запланированные задачи не должны иметь громоздкие вычисления, повышенного уровня сложности. Оптимальное время проведения игры: один или два часа.

Заранее komponуется преподавателем материально-техническое оснащение: сценарий, проектор, раздаточный материал, листки бумаги, листы А3 (3 шт.), маркеры, ручки, бочонки с цифрами в мешочке, контейнер.

Все участники игры делятся на три группы (команды). Если в группах не одинаковое количество участников, то они составляют группу поддержки.

Ведущим оглашаются условия игры, порядок начисления баллов.

В каждой группе выбирается капитан команды и придумывается название команды.

Первый часть. Приветствие.

Капитаны представляются и представляют свою команду.

Производится жеребьевка очередности вступления в игру команды. Нас интересует, какая команда первой начнет игру.

Проводится выбор номеров задач. Капитаны сами для своей команды выбирают задачи, т.е. из контейнера вытаскивают бочонки с номерами задач. Ведущий фиксирует порядок следования номеров. Всего предлагается достать три бочонка каждому капитану.

Вторая часть. Основная.

Допустим, при проведении жеребьевки вступает первая в игру команда № I.

В порядке следования номеров задач команде предлагается решить задачу. При этом задачу решают и все остальные команды, включая группу болельщиков. Время: 2 минуты.

По окончании: **команда № 1** дает ответ. Ответ может дать капитан команды или назначенный им член команды.

Ответ верен: 1 балл. Вторая задача может быть передана сопернику. Если команда-соперник ответила верно, то она получает 2 балла. Если неверно, то отвечает команда № 1. **Ответ верен:** 1 балл. Команда № 1 озвучивает номер следующей задачи. Игра продолжается. **Ответ неверен:** -1 балл. В игру вступает третья команда по жеребьевке.

Ответ неверен: 0 баллов и любая из оставшихся команд вступает в игру.

Ответ от вступившей в игру команды **верен:** 1 балл этой команде. Решается задача из выбранного капитаном списка задач. Решают все команды тоже. Время: 2 минуты. Ответ команды верен: 1 балл и вторая задача может быть передана сопернику. Далее игра продолжается, как было описано ранее.

Ответ **неверен:** 0 баллов.

Ответ верный не получен: 0 баллов и вступает в игру, согласно жеребьевке, вторая по очереди команда.

Ведущий фиксирует правильность ответа, выставляет баллы.

Игра завершается:

– когда команда решила все задачи из своего списка (возможно решение дополнительной задачи). В этом случае она является командой победителем;

– когда до окончания воспитательного мероприятия осталось 5 минут и

подводится итог игры. Выигрывает команда, получившая максимальное количество баллов.

Оценивается также творческий подход к решению задачи и нестандартный метод ее решения.

Третья часть. Заключительная.

Ведущим подводится итог игры. Объявляется команда-победитель. Характеризуется деятельность каждой команды, оценивается организационная работа капитана команды.

Как показывает опыт, нестандартная форма проведения интеллектуальной игры вызывает интерес у обучающихся. Важно: игра должна проходить динамично, с азартом.

Список литературы

1. Дунаев В. В. Занимательная математика. Множества и отношения. – СПб.: БХВ-Петербург, 2008. – 336 с.
 2. Еленьский Ш. По следам Пифагора. – М.: Детгиз., 1961. – 235 с.
 3. Кессельман В.С. Занимательная математика. – М.: АСТ: Астрель, 2008. – 224 с.
-

ФАКУЛЬТАТИВНЫЕ ЗАНЯТИЯ КАК СПОСОБ ВЛИЯНИЯ НА РАЗВИТИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ УЧАЩИХСЯ

МОРОЗ Л.А.

*Старший преподаватель кафедры ПОИТ,
МГУ им. А.А. Кулешова,
Беларусь, Могилев*

ЕКИМОВА К.А.

*Выпускница,
МГУ им. А.А. Кулешова,
Беларусь, Могилев*

В статье рассматривается возможность влияния на развитие и саморазвитие учащихся с помощью факультативных занятий. В данном случае рассматривается факультативный курс «Золотое сечение».

Ключевые слова: Золотое сечение, факультативное занятие, задания.

Появление современных технологий все активнее требует разносторонне развитых людей с нестандартным мышлением, способных осваивать и

развивать новые идеи для улучшения всех областей жизнедеятельности человека. Исходя из данных условий, актуальной становится задача подготовки личности, адаптируемой к любым условиям. Для решения данной проблемы было бы полезно, начиная со средней школы, развить у учащихся интерес к творческому мышлению, к комплексному пониманию проблем, к учебно-исследовательской деятельности.

Факультативные занятия – это форма, которая давно применяется в работе школы. Это вид учебных занятий во внеурочное время, нацеленная на увеличение, углубление и коррекцию знаний учащихся по учебным дисциплинам в соответствии с их потребностями, запросами, способностями и предрасположенностями, а также на активизацию познавательной деятельности.

Одна из особенностей факультативных занятий – возможность варьировать объём и сложность изучаемого материала. Факультативы отличны не только новым содержанием, новыми подходами к его раскрытию, но и снабжают учащихся большим объёмом научных знаний, развивают их способности, формируют мировоззрение. Таким образом, факультативы позволяют учащимся проявлять различные формы самостоятельной деятельности с помощью использования на занятиях эвристического, проблемного, поискового методов, совмещает строгость и занимательность изложения материала, обладают огромными возможностями в формировании культуры мышления учеников [3].

Для развития учащихся в соответствии с их интересами и склонностями необходимо отойти от традиционных форм и методов обучения.

Нами был разработан факультативный курс «Золотое сечение» с набором заданий, которые тесно связаны с реальным окружающим миром и позволяют изучить, проверить, найти проявление золотого сечения в математике, биологии, живописи, фотографии, архитектуре, природе, животном мире, анатомии, астрономии.

Содержание факультативного курса «Золотое сечение» составлено таким образом, что последовательно изучаются различные аспекты применения и проявления золотого сечения. Нами были взяты следующие темы (Таблица 1):

Тематическое планирование факультативного курса «Золотое сечение»

№	Тема урока	Количество часов
Золотое сечение - гармоническая пропорция		
1	Красота и гармония	1
Золотые фигуры		
2	Золотой прямоугольник	1
3	Золотой треугольник. Золотой пятиугольник	1
Числа Фибоначчи и золотое сечение		
4	Числа Фибоначчи. Спираль Фибоначчи	1
5	Циркуль Фибоначчи.	1
Золотое сечение в искусстве		
6	Золотое сечение в живописи	2
7		
8	Золотое сечение в фотографии. Правило третей	1
9	Золотое сечение в архитектуре	1
Золотое сечение в природе		
10	Золотое сечение в природе	1
11	Золотое сечение в растениях	1
12	Золотое сечение у животных	1
Золотое сечение в анатомии человека		
13	Золотое сечение в теле человека	1
14	Золотое сечение в лице человека	1
15	Золотое сечение в анатомии человека	1
16	Зачет	1

Приведем примеры заданий, используемых на занятиях.

Тренируем память, внимание.

1. Посмотрите видеофильм, рассказывающий, как разделить отрезок в золотом отношении с помощью циркуля и линейки. Нарисуйте произвольный отрезок и, применив полученные знания, разделите его в золотом отношении (Рисунок 1).

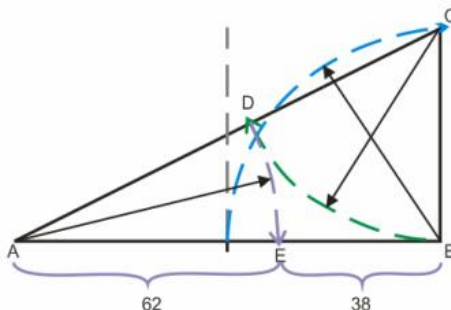


Рисунок 1. Деление отрезка Золотым сечением

2. Возьмите за основу прямоугольник Фибоначчи и постройте спираль Фибоначчи в приложении GeoGebra (Рисунок 2) [1].

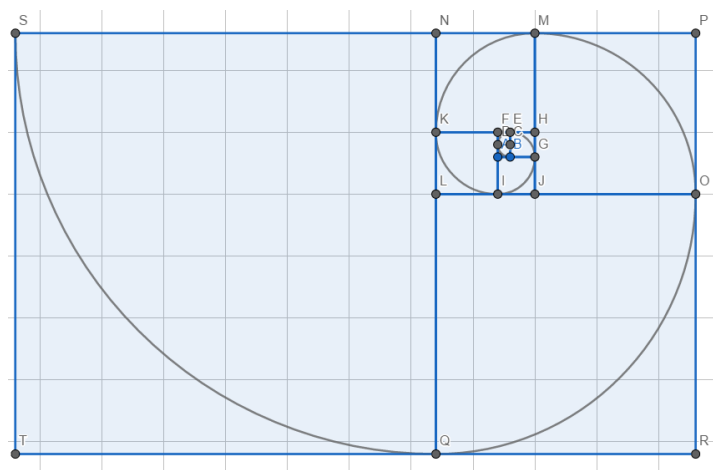


Рисунок 2. Построение спирали Фибоначчи в приложении GeoGebra

Задания на концентрацию внимания.

3. Если новорожденную пару кроликов, самца и самку, поместить в поле, то сколько пар кроликов будет через год (Рисунок 3)?

При условии:

- Кролики не умирают;
- Кролики достигают половой зрелости за один месяц;
- Срок беременности у кроликов – один месяц;
- Достигнув половой зрелости, кролики-самки рожают ежемесячно кролика-самца и кролика-самку.

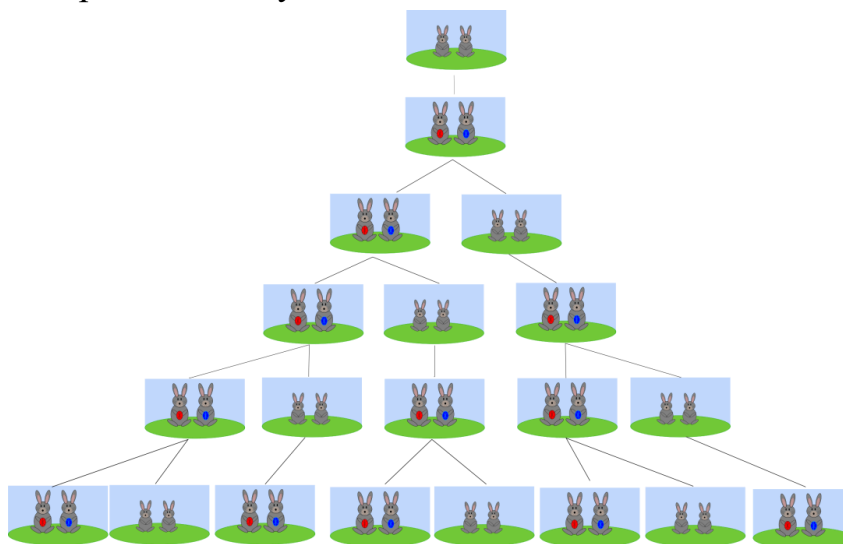


Рисунок 3. Схема размножения кроликов

4. Рассмотрите рисунки в таблицах 2 и 3. Сформулируйте гипотезу о различиях правила золотого сечения и правила третей.

Правило золотого сечения:

Таблица 2

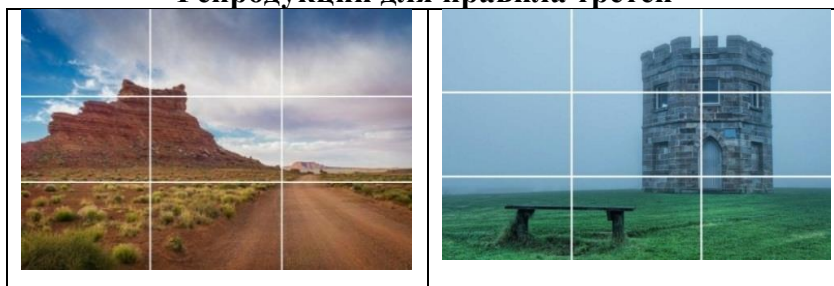
Репродукции для правила золотого сечения



Правило третей:

Таблица 3

Репродукции для правила третей



Тренируем визуальное восприятие.

5. Выберите картинки предметов и явлений, где, по-вашему, присутствует золотая спираль (Таблица 4) [2].

Таблица 4

Изображения для задания 5





Тренируем умение чётко и ясно формулировать мысль.

6. На предложенные учителем снимки наложите сетку третей. Опишите, что вы видите на снимках после выполнения задания (Таблица 5).

Таблица 5

Снимки для задания 6



Вывод: Факультативный курс помогает учащимся развивать познавательные и исследовательские способности. Изучая присутствие «Золотого сечения» в различных сферах, он помогает тренировать память, внимание, визуальное восприятие, пробуждает интерес к предмету, расширяет кругозор, тем самым способствует формированию гармонично развивающейся личности.

Использованная литература

1. Сопроненко Л. П., Григорьева Я. М. Анализ золотого сечения с помощью средств компьютерной графики. Университет ИТМО, 2015. — 93с.
2. Шевелев, И. Ш., Марутаев М.А., Шмелев И.П. Золотое сечение : Три взгляда на природу. Москва : Стройиздат, 1990. –349 с.
3. Щукина, Г.И. Активизация познавательной деятельности учащихся в учебном процессе. М.: Просвещение, 2009.

ФОРМИРОВАНИЕ ЭСТЕТИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ЛИЧНОСТИ СРЕДСТВАМИ ПРИРОДЫ

КВИТНИЦКАЯ А.А.

*Воспитатель первой категории,
МБДОУ д/с №35,
г. Белгород*

ПРОЦЕНКО Е.И.

*Воспитатель первой категории,
МБДОУ д/с №35,
г. Белгород*

САМОДЕЛОВА Д.И.

*Воспитатель высшей категории,
МБДОУ д/с №35,
г. Белгород*

СОКОЛЬНИКОВА И.В.

*Воспитатель первой категории,
МБДОУ д/с №35,
г. Белгород*

В статье проанализированы все элементы эстетического воспитания, которые тесно взаимосвязаны между собой, ведь от того, какой эстетический идеал сформируется в голове ребенка, зависит, как он будет воспринимать произведение искусства, каким образом и по каким критериям его оценивать, будет ли он сопереживать автору произведения, и все это будет свидетельствовать о его эстетическом вкусе.

Ключевые слова: формирование, эстетическое воспитание, воспитание, культура личности, окружающий мир.

Вопрос о формировании эстетической культуры личности всегда был и будет актуален, потому что от уровня культуры каждого отдельно взятого человека зависит уровень культурного развития общества в целом.

Взаимосвязь восприятия человеком природы и его внутреннего мира В.А. Сухомлинский сформулировал следующим образом: «Природа является источником добра, ее красота влияет на духовный мир человека только тогда, когда юное сердце облагораживается высшей человеческой красотой - добром, правдой, человечностью, сочувствием, непримиримостью ко злу... Притупление чувства человеческого достоинства ведет к тому, что человек не видит красоты природы» [3, с. 26].

Огромную роль эстетического восприятия природы подчеркивал К.Д. Ушинский: «...воспитательное влияние природы, которое каждый более или менее испытывал на себе, которое с такой живостью выражается почти в каждой вымышленной и истинной биографии...мало оценено в педагогике» [5, с. 389].

К.Д. Ушинский рассматривал воспитание как общественное явление. «Предметом воспитания» является человек, и «если педагогика хочет воспитывать человека во всех отношениях, то она должна прежде узнать его во всех отношениях» [4, т.8 с. 23]. Особое внимание обратил на влияние непреднамеренного воспитания, влияния общественной среды, «духа времени», его культуры и передовых общественных идеалов.

Руковицын М. М. считал, что «Эстетическое воспитание имеет свой предмет, свое специфическое содержание. Его цели и задачи определяются универсальным характером его воздействия, охватывающим различные сферы человеческой деятельности» [2, с.103]. Эстетическая культура личности непосредственно связана с существующей системой эстетического воспитания в обществе и зависит от конкретных форм и методов, применяемых обществом для успешного развития.

Эстетическое воспитание обусловлено комплексом целевых задач воспитания нравственного, трудового, экологического и физического. Эстетическое воспитание, являясь многоплановым процессом, предполагает непосредственную цель – формирование эстетических чувств, потребностей и интересов, эстетических вкусов и идеалов, способности человека к художественному творчеству и эстетическому осознанию окружающего мира. Вместе с тем формирование направленного эстетического сознания не является самоцелью эстетического воспитания.

При умелой организации обучения и воспитания нравственных норм на уровне школы, детского сада, семьи складывается система эстетического восприятия окружающего. Эстетическое воспитание оказывает прямое воздействие на формирование нравственных принципов человека, расширяет его общие представления и познание его о мире, обществе и природе.

Основная задача эстетического воспитания – развитие сопереживания в индивиде, сопереживающей индивидуальности.

Все элементы эстетического воспитания тесно взаимосвязаны между собой, ведь от того, какой эстетический идеал сформируется в голове ребенка, зависит, как он будет воспринимать произведение искусства, каким образом и

по каким критериям его оценивать, будет ли он сопереживать автору произведения, его героям и все это будет свидетельствовать о его эстетическом вкусе.

Традиционная советская педагогика, в том числе и дошкольная, что бы ни декларировалось, реально исходила из того, что ее задачей является формирование желаемого поведения ребенка.

Ребенок развивается быстрее и лучше, если может действовать самостоятельно с самого раннего возраста. Метод М. Монтессори состоит из трех основных частей: ребенка, окружающей (подготовленной) среды, воспитателя. «Подготовка среды и подготовка учителя есть практический фундамент нашего воспитания» [1, с. 156].

Таким образом, эстетическое воспитание, являясь одним из компонентов целостного педагогического процесса, призвано сформировать у детей стремление и умение строить свою жизнь по законам красоты. Предлагаемые качества личности, с одной стороны, достаточно ясны, чтобы служить ориентирами в воспитании, а с другой стороны, достаточно обширны, чтобы не сковывать инициативу и творчество педагогов.

Список литературы

1. М. Монтессори Помоги мне сделать это самому. - М.: Карапуз, 2000. - 272 с.
 2. М.М. Руковицын Эстетическое воспитание как трудовой и педагогический процесс// Эстетическое воспитание в пединституте сб. трудов. – М., 1977. – 159 с.
 3. В.А. Сухомлинский Избранные произведения: В 3-х томах. Т.1. - М.: Педагогика, 1979. – 558 с.
 4. К.Д. Ушинский Собрание сочинений: В 11-ти т. / Под ред. А.М.Еголина. - Т.8.: Человек как предмет воспитания, 1950. – 320 с.
 5. К.Д. Ушинский Избранные педагогические произведения. - М.: Просвещение, 1968. – 557 с.
-

ФОРМИРОВАНИЕ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ ШКОЛЬНИКОВ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ

ЛЕСНИКОВ В.С.

*учитель математики,
МОУ «Разуменская СОШ №2 Белгородского района» Белгородской области,
Россия*

СОБЧЕНКО А.С.

*Директор,
МОУ «Разуменская СОШ №2 Белгородского района» Белгородской области,
Россия*

ФУНИКОВА Т.Н.

*учитель математики,
МОУ «Разуменская СОШ №1 Белгородского района» Белгородской области,
Россия*

Здоровье ребенка, его социально-психологическая адаптация, нормальный рост и развитие во многом определяются средой, в которой он живет. Для ребенка от 6 до 16-17 лет этой средой является школа, так как более 70% времени его бодрствования связано со школой. Поэтому одной из важнейших задач, стоящих перед школой, является сохранение здоровья детей. Здоровый образ жизни – это искусство. А значит, как и любому искусству, ему необходимо учиться, начиная учение в раннем возрасте. Считаю, что заботиться о здоровье школьников должны не только учителя физической культуры и классные руководители, а каждый предметник на своем уроке. Поэтому активно использую в своей деятельности здоровьеориентированные технологии, влияют на формирование здорового образа жизни своих обучающихся на уроках математики и информатики.

Понятие «здоровье» - многогранно, в него входит и физическая, и психическая, и моральная сторона. Поэтому считается, что формирование здорового образа жизни ученика происходит не только посредством бесед о вреде табакокурения, употребления алкоголя и пользе фруктов и овощей, но и благодаря правильной организации учебной деятельности, а именно:

- строгой дозировкой учебной нагрузки;
- построением урока с учетом динамичности учащихся, их работоспособности;
- использованием здоровьеориентированных технологий;

- соблюдением гигиенических требований;
- благоприятному психо-эмоциональному комфорту.

Математика – сложный и, как это не больно, скучный предмет, требующий от учеников продолжительной концентрации внимания, усидчивости и терпения. Чтобы научить детей математическим премудростям, готовясь к уроку, всегда педагогу надо тщательно продумывать формы и методы, дабы обеспечить мыслительную деятельность каждого ученика. А ещё необходимо сделать урок не только полезным, но и приятным, стараясь создать на уроке положительную эмоциональную обстановку. Для этого каждый урок начинать необычно. Например, предлагается ученикам отгадать ребус, который и подскажет тему урока. Или использовать стихи. С целью концентрации внимания устный счет как в 5-6, так и старших классах можно проводить с закрытыми глазами. Особенно это хорошо удается при решении цепочки примеров. Читается последовательно каждый пример, обучающиеся решают и проявляют готовность выполнять следующий пример поднятием руки. В конце задания (через 5-6 примеров) ребята открывают глаза, сверяют ответы. Работа проводится в быстром темпе, вызывает интерес обучающихся. Также обучающимся рекомендуется проводить графические диктанты. Причем использовать их можно в любом классе, на любом уроке. Подбираются как истинные, так и ложные высказывания по теме урока. Обучающиеся должны ответить либо «да», либо «нет», рисуя отрезок или уголок соответственно. В результате получается шифр или ключ (- - ^ - ^ - ^ ^). Таким образом, достаточно быстро и легко проверяется усвоение материала, но главное – это очень нравится обучающимся и не требует от них высокого психо-эмоционального напряжения. Обязательно на уроке несколько минут уделяется оздоровительным моментам. Потраченное время окупается усилением работоспособности, а, главное, как минимум сохранением здоровья обучающихся. Также педагогу необходимо помнить, чтобы упражнения для физкультминутки органически вплетались в структуру урока. Для выяснения усвоения всеми ребятами нового понятия предлагаются во время физкультминутки следующее упражнение: ученики встают, руки вытянуты вперед и если учитель называет квадратичную функцию, ученики поднимают руки вверх; если кубическую – руки опускают вниз с наклоном и расслаблением. Для благоприятного эмоционального настроения использую и музыкальные, и поэтические физкультминутки. Человек формируется в процессе активной деятельности и, чем она разнообразнее, тем разностороннее

его личность. Педагог также может посредством интегрированных, нестандартных уроков сформировать негативное отношение у обучающихся к табакокурению, алкоголю, и в целом, добиться бережного отношения к своему здоровью. На таких уроках в большей мере используются тематические задачи, статистические данные, стихи, компьютерные презентации. Разработанные и апробированные в 5 классе педагогами уроки закрепления знаний и умений «Решение задач на проценты», строятся с учетом динамичности обучающихся, их работоспособности, с использованием сопроводительной презентации. Сформулированные цели урока – помогают обучающимся систематизировать умения, находить процент от числа, числа по его проценту, применять их при решении задач; развивать внимание, умение абстрагировать конкретный материал, информационную и коммуникативную компетентность, познавательный интерес; формировать социальную компетентность, пропагандировать здоровый образ жизни – предполагают применение технологий здоровьесбережения, а именно технологии игрового обучения, технологии разноуровневого обучения. Применение элементов игрового обучения позволяют отбросить скуку и настроить учеников на активную работу на протяжении всего урока.

Для создания положительного эмоционального климата на уроке органично вплетаются в канву урока стихи и в начале, и по завершению занятия. Так как посредством математики рассказывается обучающимся о пользе овощей и фруктов, организуется своеобразная «Огородная физкультминутка». Пропаганда здорового образа жизни на каждом уроке является одной из важных задач педагога. Применяя в серии уроков направление «Здоровье – правильное питание» педагогами используются тематические задачи, статистические данные о витаминах, которые нужны для нормального развития и роста человека, а также о необходимом количестве ежедневного потребления витаминов А, В₆, С. Например, сообщается обучающимся, что витамин В₆ имеет большое значение для роста мышц, обновления крови. Им богаты фасоль и картофель. Раздражительность, сонливость – это первые признаки недостатка витамина В₆. Кроме того, вирусное воспаление кожи, слизистой рта, красная кайма языка и губ, конъюнктивит могут рассматриваться как вестники дефицита витамина В₆. Далее предлагается школьникам решить задачу. Задача: содержание витамина В₆ в 100 г фасоли 0,9 мг, что составляет 52% от суточной нормы для подростков. Найти суточную норму витамина В₆. Ответ округлить до десятых.

Сколько нужно съесть фасоли для удовлетворения суточной потребности в витамине В6? В конце урока обязательно необходимо провести рефлексию для анализа урока с точки зрения оптимальности выбранных методов и приемов активизации мыслительной деятельности, а также достижения поставленных в начале урока целей.

Подводя итог, хотелось бы отметить, что формирование здорового образа жизни обучающихся на уроках под силу организовать каждому учителю математики. Применение здоровьесберегающих технологий создают условия, позволяющие сохранить здоровье детей и по возможности оздоровить их, а это немаловажно в наше непростое время.

Список литературы

1. Ирхин, В.Н. Формирование культуры здоровья школьников на уроках / Белгород, 2008. - 146с
 2. Здоровьесберегающая деятельность учителя на уроке: учебное пособие / В.Н. Ирхин, И.В. Ирхина. – Белгород: ИД «Белгород» НИУ «БелГУ», 2017. – 136 с.
 3. Смирнов, Н.К. Здоровьесберегающие образовательные технологии в современной школе. М. АРКТИ 2003.
-

СЕКЦИЯ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ»

**ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ МОРАЛЬНО-ВОЛЕВОЙ
ПОДГОТОВКИ ЮНЫХ СПОРТСМЕНОВ**

ЛУКАШЕВИЧ В.В.

*тренер-преподаватель,
МУ ДО «ДЮСШ Белгородского района Белгородской области,
Россия*

СОРОЧЕНКО В.С.

*учитель физической культуры, тренер-преподаватель
МАУ «ЦДО «УСПЕХ»,
Белгородского района Белгородской области,
Россия*

ПОДОПРИГОРА Ф.Н.

*тренер-преподаватель,
МАУ «ЦДО «УСПЕХ»,
Белгородского района Белгородской области,
Россия*

РЯДИНСКИЙ С.И.

*тренер-преподаватель,
МАУ «ЦДО «УСПЕХ»,
Белгородского района Белгородской области,
Россия*

Тренеру, работающему с детьми, необходимо учитывать мотивы занятия спортом, и особенно данным видом. У некоторых подростков, по нашим наблюдениям, мотивация носит явно выраженный эгоистический характер. Спортивной направленности часто даже не прослеживается, что является недопустимым. Этот факт полностью противоречит принципам Олимпийской хартии, являющейся основой всего спорта. Победа в спорте одной стороны влечет обязательный проигрыш другой. Без этого спорт просто немыслим, это основной принцип спорта. Мотивацией спортивного соперничества должна быть победа, личная или коллективная, в результате спортивной борьбы только в строгом соответствии с правилами соревнований данного вида спорта. Юный спортсмен, выполнивший большой объем учебно-тренировочной работы и проявивший характер в ходе соревновательной борьбы способен занять

достойное место на соревнованиях. Мотивация занятий физической культурой и спортом юных спортсменов посвящен целый ряд работ (Р.Т.Раевский, М.Я.Виленский, В.И.Ильинич и др.). Учет индивидуальных особенностей спортсменов позволяет, тренеру в экстремальной ситуации спортивного состязания без обращения к психологу или врачу оказать своему подопечному своевременную и эффективную психолого-педагогическую помощь, что положительно отразится не только на ходе спортивного поединка, но и воспитательной стороне личности спортсмена. Исследованиями В.Л.Кондакова показано, что специалисты по физической культуре и спорту практически не владеют методикой управления формированием умений воздействия на мотивационную сферу юных спортсменов (обучающихся). Причем, автор в основном касается вопросов формирования мотивации занятий физической культурой и спортом с точки зрения приобщения обучающихся старших классов к ведению здорового образа жизни. «Спортивная злость» чаще всего понимается как состояние спортсмена, возникающее внезапно в процессе спортивной борьбы - реакция на неудавшееся намерение или несбывшуюся попытку получить перевес и отдаляется возможность достижения желаемой цели. Это состояние характеризуется переживанием или даже чувством активного протеста, нежеланием примириться с неудачей. Иногда возникает и агрессивность. «Спортивная злость» отличается от обычного гнева, злобы и приближается к переживанию досады, так как содержит недовольство собой, своими неудачными действиями и желанием проявить себя и не допустить новой неудачи. Это состояние обычно проявляется тем, что спортсмен быстро мобилизуется, проявляет максимальные усилия и иногда может неожиданно (не только для окружающих, но и для себя) и за очень короткий промежуток времени добиться, казалось, уже недостижимого успеха. Обязательным психологическим условием каждого спортивного состязания является «спортивное соперничество». Обычно у спортсменов доброжелательные отношения, но когда они становятся участниками одних и тех, же соревнований, стараются добиться определенного результата, то уже относятся как к претендентам. Это чувство выражается в ревностном стремлении спортсмена к превосходству над другими спортсменами, претендующими на такой же результат. Соперничество возникает у всех участников соревнований, как у претендентов на победу, так и у занимающих более низкие места. Уровень притязаний в причинах возникновения и силе «спортивного соперничества» занимает важную роль, как и чувства уверенности в своих силах,

личностных качествах и т.п. Общеизвестно, что спортивная тренировка и соревнования, при правильном их использовании, развивают у спортсмена силу воли, целеустремленность, активность, инициативность, мужество, смелость, дисциплинированность, самообладание. Для победы во многих видах спорта от участника требуется проявление агрессивности, но в рамках существующих правил соревнований. Бывают случаи, когда некоторые спортсмены не могут сдерживать свою агрессивность в требуемых пределах. Если родители и тренер не обращают должного внимания проявлениям чрезмерной агрессивности, то у подростка, вероятнее всего, воспитается чрезмерная агрессивность. При правильном использовании поощрений и наказаний у ребенка можно воспитать умение управлять своим эмоциональным состоянием, что и снимет проблему чрезмерной агрессивности. Функциональными обязанностями спортивного тренера принято считать организацию учебно-тренировочного процесса и контроля за ним. В эти понятия входят: воспитательная работа со спортсменами; результаты выступления на соревнованиях; качественные и количественные показатели подготовленности подопечных; соблюдение техники безопасности; дисциплина и успеваемость спортсменов в общеобразовательной школе; методическая работа и т.д. По типу форм взаимоотношений между тренером и спортсменом можно их условно разделить на три вида: авторитарный, демократический, либеральный. Авторитарный стиль руководства воспитательным процессом в высокоэмоциональных занятиях, как указывает Е.Е.Тонков, чаще всего связан с неумением самого тренера применять педагогические приемы воздействия на подопечного. Данный подход может просто вызвать открытую или скрытую агрессию у юного спортсмена. Скрытая агрессия конечно же является отрицательным в плане подготовки спортсмена. Возможен, конечно, и вариант подавления самолюбия. Такой спортсмен будет просто бесперспективен для достижения высоких результатов. Потанин Г.М. выделяет три типа профессиональной направленности личности педагогов. Эти особенности, по нашему мнению, во многом являются определяющими и в профессиональной деятельности спортивного тренера. Это прежде всего крайне противоположные типы; педагог-теоретик и педагог-прагматик. Педагог-теоретик склонен к так называемой «дистанционной» работе с подростками и весьма неохотно сокращает дистанцию, которую он создал в общении с ними. Он весьма охотно их изучает, проводит с ними беседы, лекции по различным темам. Для такого специалиста существенную трудность представляют вопросы организации

практической деятельности несовершеннолетних. Педагог-прагматик, как и педагог-теоретик, может в профессиональной деятельности проявить неуверенность перед аудиторией, испытывать затруднения в подборе методического материала, не хотеть вести сложные теоретические курсы и факультативы с занимающимися. Однако, причины такого рода проявлений несколько иные: скептическое отношение к теории педагогики и психологии, упование на всемогущество своего практического опыта, нежелание учиться у своих коллег и др. Подобная позиция рождает воспитательные трафареты, штампы, которые далеко не лучше теоретического академизма. Следует особо отметить, что эти две крайности в педагогической деятельности одинаково вредны и не могут привести к положительным результатам. Путь к мастерству, к творчеству лежит в усвоении передового педагогического опыта, всей системы педагогической профилактики, в активном усвоении и применении новых достижений педагогической науки. Чем разностороннее знания педагога и выше уровень его методической оснащённости, тем закономернее формируется в нем способность к творческому решению воспитательной профилактической работы. Такой тип можно назвать «интегративным». Наиболее часто причинами возникновения отклонений в поведении подростков, по мнению Г.М.Потанина, являются отрицательный микроклимат, в который они попадают в семье, в школе, в системе формальных и неформальных отношений. «Нередко причинами возникновения отклонений в поведении становилось антипедагогическое поведение старших. Авторитаризм, попустительство, бесконтрольность родителей, с также безответственность, безынициативность, отсутствие единых воспитательных требований со стороны педагогов является, как правило, типичными формами взаимоотношений с несовершеннолетними». Основными целями нравственно формирующего воздействия, по мнению Г.М.Потанина, является «разрушение негативных установок и поведенческих стереотипов личности, формирование на этой основе социально полезных черт и качеств у субъекта и воспитание способности самостоятельно решать вопросы нравственного поведения в различных жизненных ситуациях». Рекомендуются, в качестве основных, следующие методы: переубеждения; принуждения; приучения; поощрения.

Список литературы

1. Белоусов, А. И. Преодоление чувства страха – основа волевой подготовки. // Спорт в школе. 2003 №12. С. 20-25
 2. Ильинич, В.И. Физическая культура спорта и жизни: учебник под редакцией В.И. Ильинича. – М.: Гардарики, 2010.336 с.
 3. Матвеев, Л.П. Ведение в теорию физической культуры: учебник под редакцией Л.П. Матвеева. – М.: Академия, 2008.412 с.
 4. Рудик, П.А. Психологические основы морально-волевой подготовки спортсмена / П.А. Рудик // Проблемы психологии спорта. - М.: ФиС, 1962. - С. 9-20.
-

ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ НА УРОКЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

АЛЕКСАНДРОВ С.Н.

*учитель физической культуры,
МБОУ «Сорокинская СОШ Красногвардейского района,
Белгородская область, Россия*

КОЛОМЫЦЕВ Г.И.

*учитель физической культуры,
МБОУ «Корочанская СОШ им.Д.К.Кромского» Корочанского района,
Белгородская область, Россия*

РУДНИЦКИЙ Б.А.

*учитель физической культуры,
ОГБОУ «Бирюченская СОШ» Красногвардейского района,
Белгородская область, Россия*

Занятия физической культурой и спортом содействуют оптимальной двигательной активности школьников, что способствует сохранению и укреплению здоровья, формированию всесторонней развитой личности. Данные научных исследований и публикаций свидетельствуют о чрезвычайно высокой актуальности проблемы оптимизации в целом современного физкультурного образования школьников. Одним из аспектов данной проблемы является значительное снижение интереса обучающихся к традиционным урокам физической культуры. По мнению А. Качана, В. Пристинского, одной из причин низкой мотивации к урокам физической культуры является отсутствие возможности выбора разнообразных средств и организационных

форм занятий, неудовлетворенность традиционным содержанием школьной физической культуры. В настоящее время одной из приоритетных задач современного школьного образования можно отметить использование интерактивных возможностей информационно-коммуникационных технологий, в том числе и на уроках физической культуры. Достаточно информативной функциональной системой организма, которая быстро реагирует на объем и интенсивность физических нагрузок в процессе занятий, является сердечно-сосудистая система. Для контроля за интенсивностью физических нагрузок современной наукой разработаны различные измерительные приборы. К одним из таких приборов относится пульсометр (монитор сердечного ритма), который предназначен для контроля частоты сердечного ритма во время физических нагрузок. Устройство определяет зону нагрузки, не позволяя занимающемуся превышать диапазон частоты сердечных сокращений. Пульсометр – достаточно простое в использовании устройство, которое состоит из двух главных компонентов: датчика и монитора. При этом на точность показаний прибора влияет именно расположение датчика. Существуют пульсометры в виде наручных часов, а также с датчиком, располагающимся на пальце, грудной клетке. В процессе занятий на уроке физической культуры чаще используется модель в виде наручных часов, не доставляя при этом неудобств занимающемуся физической культурой и спортом, позволяя получать наиболее точные показания. Пульсометр, безусловно, помогает не только контролировать состояние сердечно-сосудистой системы, но и помогает регулировать интенсивность тренировок. Также пульсометр полезен начинающим, для определения допустимых нагрузок и отслеживания прогресса в тренировках. Главной функцией, которую выполняет пульсометр, является определение предельно допустимой нагрузки. Практика свидетельствует о том, что систематические занятия с частотой сердечных сокращений более 160 уд./мин. не дают дополнительного оздоровительного эффекта, а увеличивают риск травматизма и перенапряжения организма, поэтому следует определить пульсовую зону на мониторе сердечного ритма для поддержания необходимого режима нагрузок. Пульсометр регистрирует частоту сердечных сокращений с определенной периодичностью, что позволяет в частности учителю физической культуры проанализировать степень воздействия каждого упражнения на конкретного обучающегося и при необходимости скорректировать методику его применения в дальнейшем. Пульсовые режимы позволяют дифференцировать объем и интенсивность физической нагрузки применимо к

каждому конкретному обучающемуся и получаемому конкретному заданию. Так, некоторые пульсовые режимы наиболее эффективны для расходования калорий, другие – для улучшения выносливости, третьи – для повышения максимальной работоспособности. С помощью пульсометров фиксируются максимальные и средние показатели частоты сердечных сокращений в ходе урока. Средние показатели частоты сердечных сокращений характеризуют объем и интенсивность физической нагрузки, что дает возможность непосредственно во время выполнения упражнений получать объективную информацию о соответствии воздействия психолого-педагогических факторов задачам урока. Пульсометрический контроль позволяет программировать степень нагрузок благодаря использованию цифрового передатчика, который исключает помехи от близко расположенных мониторов сердечного ритма других учеников. Показатели частоты сердечных сокращений отображаются на мониторе сердечного ритма. Если показатели частоты сердечных сокращений находятся вне зоны, то пульсометр начинает подавать звуковой сигнал. Кроме того, он «запоминает» показатели ЧСС каждого ученика на конкретном уроке, что позволяет анализировать компоненты нагрузки и при необходимости оперативно корректировать их на следующих уроках. Для контроля за объемом двигательной активности, наряду с монитором сердечного ритма, можно также использовать датчик движения (встроенные в пульсометр), который позволяет отслеживать моторную плотность урока и при необходимости корректировать ее в соответствии с педагогическими задачами. Все преимущества данного прибора можно использовать на уроках физической культуры в школе. Например, на уроках по типу с образовательно-тренировочной направленностью обучающиеся обучаются способам контроля величины и функциональной направленности физической нагрузки, так же способом ее регулирования в процессе выполнения учебных заданий с помощью пульсометра. Это позволяет научить школьников осуществлять самоконтроль за собственным самочувствием, показателями сердечно-сосудистой системы на уроках физической культуры, а так же регулировать уровень нагрузки для воспитания различных физических качеств, таких как выносливость и сила. В современной школе пульсометр может применяться в работе с обучающимися, имеющими ограничения по здоровью, например с обучающимися, отнесенными по состоянию здоровья к специальной медицинской группы. Пульсометр позволяет следить за ритмом работы сердца и устанавливать предельный показатель частоты сердечных сокращений, благодаря чему

обучающийся не выполняет недопустимую для него нагрузку, что способствует здоровьесохранению обучающихся в образовательной организации. Подводя итог можно отметить, что современную жизнь довольно сложно представить без новейших информационно-коммуникационных технологий, особенно в системе образования. Предназначение современного учителя физической культуры состоит в творческом поиске эффективных организационно-методических подходов для непосредственного использования интерактивных технологий в профессиональной деятельности как для повышения качества образования, так и для оптимизации содержания процесса физического воспитания обучающихся. Кроме предоставления учителю новых технологических возможностей, использование современных информационно-коммуникационных технологий обуславливает активизацию учебной деятельности, стимулирует мотивацию обучающихся, результативность занятий, а также содействует в сохранении здоровья подрастающего поколения.

Список литературы

1. Использование мониторов сердечного ритма «POLAR» в научных исследованиях в области физической культуры дошкольников / С.О. Филиппова, Т.В. Волосникова, Н.Л. Петренкина, Г.Г. Лукина, Т.В. Соловьева, О.П. Бауэр // Развитие физической культуры и физкультурного образования в новых социокультурных условиях: матер. науч.-практ. конф. «Герценовские чтения». – СПб.: Стратегия будущего, 2007. – С. 63-67.
 2. Мониторы сердечного ритма Polar. – Режим доступа: <http://www.polar-russia.ru/>
 3. Панков, В.А. Использование монитора сердечного ритма для контроля за эффективностью подготовки борцов // Теор и практ. физ. культ. - 2002. - №2.
-

СЕКЦИЯ «ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ»

**ПЕРСПЕКТИВНЫЕ СПОСОБЫ ПОЛУЧЕНИЯ АЛЮМИНИЯ
И СОЕДИНЕНИЙ НА ЕГО ОСНОВЕ**

ТУЖИЛИН А.С.

*ведущий научный сотрудник, канд. техн. наук,
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт
металлургии и материаловедения им. А.А. Байкова Российской академии наук,
Россия, г. Москва*

ВЕТЧИНИНА Т.Н.

*ведущий научный сотрудник, канд. техн. наук,
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт
металлургии и материаловедения им. А.А. Байкова Российской академии наук,
Россия, г. Москва*

БАЛМАЕВ Б.Г.

*ведущий научный сотрудник, канд. эконом. наук,
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт
металлургии и материаловедения им. А.А. Байкова Российской академии наук,
Россия, г. Москва*

ЗАБЛОЦКАЯ Ю.В.

*старший научный сотрудник, канд. техн. наук,
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт
металлургии и материаловедения им. А.А. Байкова Российской академии наук,
Россия, г. Москва*

Ключевые слова: алюминий, красный шлам, флокулянт

Исследованы перспективные способы получения алюминия и соединений на его основе [1]. Изучена кинетика выщелачивания гидроксида алюминия, входящего в состав гиббситовых бокситов, щелочными растворами при атмосферном давлении; получены новые данные в области исследования физико-химических свойств щелочных и кислых растворов – определены термодинамические равновесия в алюминатных растворах; рассмотрены кинетические закономерности зародышеобразования, которое происходит при электродиализном осаждении гидроксида алюминия; определены основные закономерности разделения жидкой и твердой фаз в щелочной и кислых средах с использованием новых органических флокулянтов; проведены физико-

химические исследования, которые позволяют наметить новые пути переработки красного шлама путем разработки низкотемпературной энергосберегающей технологии его утилизации.

Работа выполнялась по государственному заданию № 075-00328-21-00.

Список литературы

1. Лайнер, Ю.А. Физико-химические и технологические исследования перспективных способов получения алюминия и соединений на его основе / Ю.А. Лайнер, Г.А. Мильков, Е.Н. Самойлов, Т.Н. Ветчинкина, С.П. Перехода, А.С. Тужилин, С.А. Тодоров, М.В. Нефедьева, В.В. Аверин, О.А. Теплов // Институт металлургии и материаловедения им. А.А. Байкова РАН 75 лет. Перспективные материалы. Москва. Интерконтакт Наука. 2013. С. 622-643.

ИЗУЧЕНИЕ ПРОЦЕССОВ, ПРОХОДЯЩИХ ПРИ ТЕРМООБРАБОТКЕ ГИДРОКСИДОВ И КРИСТАЛЛОГИДРАТОВ АЛЮМИНИЯ

ВЕТЧИНКИНА Т.Н.

*ведущий научный сотрудник, канд. техн. наук,
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт
металлургии и материаловедения им. А.А. Байкова Российской академии наук,
Россия, г. Москва*

ТУЖИЛИН А.С.

*ведущий научный сотрудник, канд. техн. наук,
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт
металлургии и материаловедения им. А.А. Байкова Российской академии наук,
Россия, г. Москва*

БАЛМАЕВ Б.Г.

*ведущий научный сотрудник, канд. эконом. наук,
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт
металлургии и материаловедения им. А.А. Байкова Российской академии наук,
Россия, г. Москва*

Процессы дегидратации и перекристаллизации изучались на образцах гидроксида алюминия, полученного карбонизацией алюминатного раствора при 40°C и выделенного декомпозицией по способу Байера [1]. Динамика разложения данных видов гидроксида алюминия и структурные превращения полученных оксидов алюминия исследовались в интервале температур 100-

1000°C. Кристаллооптическим, рентгенофазовым и термогравиметрическим методами анализа показано, что при прокатке карбонизированного гидроксида алюминия формирование высокотемпературных модификаций структуры оксида алюминия происходит медленнее, чем у декомпозиционного. Установлено, что при дегидратации гидроксида алюминия алюмосиликат натрия и углерод, который добавляют в качестве восстановителя при хлорировании, снижают скорость образования высокотемпературных модификаций оксида алюминия.

Полиморфизм продуктов разложения химически чистых кристаллогидратов серно-, соляно- и азотнокислых солей алюминия изучали так же в интервале температур 100-1000°C. При термообработке структурное формирование Al_2O_3 происходит при разных температурах и с разной скоростью, несмотря на общую морфологию процесса образования оксида алюминия при разложении исследуемых кристаллогидратов солей алюминия. Общая пористость и величина удельной поверхности каждого вида оксида алюминия определяется тем, что структурные перестройки при высоких температурах происходят в твердой фазе. Изучение полиморфизма чернового глинозема, содержащего примеси железа и кремния, проводилось также на образцах, полученных после выщелачивания минеральной части углистой породы серной, соляной и азотной кислотами в интервале температур 100-1000°C. Выявлено ингибирующее влияние примесей на процесс образования высокотемпературных структурных модификаций оксида алюминия.

Работа выполнялась по государственному заданию № 075-00328-21-00.

Список литературы

1. Ветчинкина, Т.Н. Исследование физико-химических свойств оксида алюминия, полученного щелочными и кислотными способами / Т.Н. Ветчинкина // *Металлы*. – 2009. - № 2. – С.30-40.
-

ANALYSIS OF VULNERABILITIES, ATTACKS, COUNTERMEASURES AND OVERALL RISK OF THE ADS-B SYSTEM

PARFILOVA M.A.

student,

*Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin,
Russia, Yekaterinburg*

KOVALEVA A.G.

candidate of pedagogical sciences, associate professor,

*Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin,
Russia, Yekaterinburg*

The article touches upon the topic of possible attacks that leverage the ADS-B protocol stack, attackers and system's features. There are the results to characterize them, analyze their impact and suggest defense mechanisms that allow detecting or counteracting them and general risk of ADS-B system.

Keywords: ADS-B system, cyber threat, air transportation, vulnerabilities, attack.

Analysis of vulnerabilities, attacks, countermeasures and overall risk of the ADS-B system will explore in this article.

ADS-B is expected to enhance aviation safety by enhancing pilot and controller situational awareness, inflight collision and runway incursion avoidance, and precise air traffic control surveillance in geographic zones with no radar coverage.

ADS-B vulnerabilities fundamentally originate from the nature of its wireless protocol and the fact that messages are broadcasted as unencrypted plaintext. The potential attacks include message interception (eavesdropping), message deletion, message injection, message modification and message jamming (flooding). Figure 1 shows the classification of attacks based on the ADS- B protocol layers.

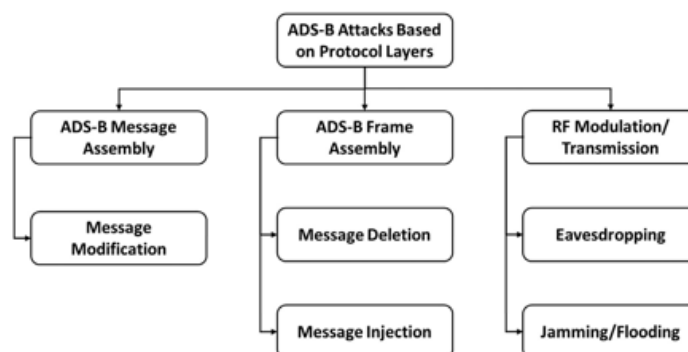


Figure 1 – Classification of ADS-B attacks with respect to protocol layers

For further attack impact and likelihood description pay your attention on the **Ошибка! Источник ссылки не найден.** that presents an ADS-B risk analysis.

		Attack Impact		
		Low	Medium	High
Attack Likelihood	High	Eavesdropping (Low Risk)		
	Medium		Jamming (Medium-High Risk)	Message Injection (High Risk)
	Low		Message Deletion (Medium Risk)	Message Modification (Medium-High Risk)

Figure 2 – ADS-B risk analysis

Since ADS-B does not encrypt transmitted messages, its data exchange is highly likely to be eavesdropped. However, an eavesdropping attack does not (directly) cause harm to an air traffic control system and, therefore, has the least impact and lowest risk.

A message deletion attack has medium risk because the attack is difficult to perform and, to some extent, requires time synchronization, which results in a low attack likelihood. The impacts of this attack on the air traffic control and surveillance systems are medium because, even if an aircraft disappears from the air traffic controller’s map, the surveillance system would still be supported by backup systems.

A message modification attack has a high impact on air traffic control because an attacker could remotely hijack an aircraft and cause a collision. However, the likelihood of this attack is the least because the attack has the highest complexity due to the strict time synchronization and precision that are required. Therefore, a message modification attack has medium to high risk [1, p. 51].

A medium to high risk is also expected from a jamming attack because it has a greater likelihood of occurrence and an attacker can easily get close to a ground station and jam the ADS-B channel in its vicinity, which can result in the loss of surveillance. However, because the impact is localized based on the power of the jamming signal, a jamming attack is considered to have a medium impact.

A message injection attack intended to distract pilots and ground controllers falls in the medium risk category because its likelihood is medium, and impact is low. However, message injection can have high impact if many fake aircraft are injected – this can disrupt traffic, confuse collision avoidance systems, and even cause collisions.

The last subtopic is “ADS-B countermeasures.” The secure broadcast authentication category of solutions is further divided into: (i) cryptographic

schemes; and (ii) non-cryptographic schemes. Cryptographic schemes include such solutions as a lightweight public key infrastructure solution, μ TESLA and message authentication code.

Strohmeier have proposed a lightweight public key infrastructure solution that resolves problems of not compact encryption structures and requiring for each receiver unique encrypted ADS-B messages [1, p. 51]. In their scheme, a communicating node sends its digital signature using m messages such that nearby nodes receive the digital signature after every m messages. After the entire digital signature has been received by the nearby nodes, they can authenticate the buffered messages.

μ TESLA is a scheme proposed for use in wireless sensor networks. This scheme requires loose time synchronization of the nodes in a network, with each node having an upper bound on the maximum clock synchronization error. The μ TESLA protocol addresses this issue using asymmetric encryption via the delayed disclosure of symmetric keys, which leads to an efficient broadcast authentication scheme [1, p. 51].

The public key infrastructure and μ TESLA solutions have shortcomings in that they require modifications to the ADS-B protocol. The aircraft address message authentication code (AA-MAC) security solution uses a standard hash algorithm and a secret authentication key to perform message integrity.

Solutions discussed above are difficult to employ because they are incompatible with the existing ADS-B infrastructure. However, the next non-cryptographic network security methods bypass the problem of key distribution and involve physical-layer fingerprinting approaches and frequency modulation schemes:

- fingerprinting:
- spread spectrum.

Secure location verification solutions attempt to identify and verify the locations claimed by ADS-B network entities and are fundamentally different from methods that provide source or message integrity. The solutions can be realized as Kalman filtering, group verification, data fusion and traffic modeling.

Kalman filtering or linear quadratic estimation involves the observation of a series of measurements containing noise and the generation of estimates of unknown variables that are more likely to be accurate than estimates based on observations of single measurements [1, p. 51].

Data fusion combines and correlates data from multiple sources to obtain more accurate and reliable results compared with the results obtained using data from a

single source.

In order to provide some level of security and verify location information sent by aircraft in an ADS-B network, it is possible to use data mining techniques on historical air traffic control data to construct a model of the traffic pattern in the area; the model is then used to verify claimed positions and detect malicious activities.

Kalman filtering and data fusion provide moderate security are also simple to implement because they require little or no modifications of the ADS-B system. Kalman filtering is one of the simplest methods for implementing real-time location claim verification. Although the levels of security and data integrity provided by Kalman filtering are limited, the overall unfavorable impacts on current ADS-B communications systems are low, which renders Kalman filtering an appropriate security solution for the current surveillance system [1, p. 51].

Data fusion is highly compatible with current ADS-B systems. However, the need to store surveillance data from additional sources increases the costs. Fingerprinting provides high security but increased implementation costs. Other method μ TESLA should be the last resort for securing ADS-B because it provides low levels of security and is difficult to implement.

Researchers considers due to the increase in air traffic, deployment costs and time, the complete overhaul of the ADS-B system to incorporate security is impractical. ADS-B security solutions must be augmented with methods that address as many security issues as possible while maintaining simplicity and flexibility with regard to their implementation.

Future research should also focus on increasing the limited communications range of ADS-B on the 1090 MHz band. This is necessary for aircraft that operate in remote geographic areas.

Finally, each solution provides only some level of security. Therefore, future research should attempt to develop multi-layer security frameworks comprising a number of simple methods that can detect and mitigate different ADS-B attacks.

References

1. Analysis of vulnerabilities, attacks, countermeasures and overall risk of the Automatic Dependent Surveillance-Broadcast (ADS-B) system.: website Sciencedirect [Electronic resource]. –2017. - URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1874548217300446> (date of issue 07.07.2021).

2. Aviation cybersecurity and cyber-resilience: assessing risk in Air Traffic Management.: website ResearchGate [Electronic resource]. –2019. - URL: https://www.researchgate.net/publication/330071672_Aviation_Cybersecurity_and_Cyber-Resilience_Assessing_Risk_in_Air_Traffic_Management_Theories_Methods_Tools_and_Technologies (date of issue 11.07.2021).

3. Enhancing the security of aircraft surveillance in the next generation air traffic control system.: website Sciencedirect [Electronic resource]. –2013. - URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1874548213000048> (date of issue 25.03.2021).

4. Sequential collaborative detection strategy on ADS-B data attack.: website Sciencedirect [Electronic resource]. –2019. - URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1874548218300167> (date of issue 10.04.2021).

СЕКЦИЯ «ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ»

ПРАВОПРЕЕМСТВО КАК ПРИЗНАК РЕОРГАНИЗАЦИИ
ЮРИДИЧЕСКОГО ЛИЦА

ДЫЖОВА А.А.

*к.с.-х.н., доцент, профессор кафедры правовых дисциплин,
Могилевский институт
Министерства внутренних дел Республики Беларусь,
Республика Беларусь, г. Могилев*

БАРАНОВСКИЙ Д.Е.

*курсант,
Могилевский институт
Министерства внутренних дел Республики Беларусь,
Республика Беларусь, г. Могилев*

В статье дается понятие правопреемства и общая характеристика правопреемства, как одного из основных признаков реорганизации юридического лица. Рассматриваются особенности перехода прав и обязанностей от одного юридического лица к вновь возникшему юридическому лицу в соответствии с передаточным актом (при слиянии, присоединении, преобразовании) или разделительным балансом (при разделении, выделении).

Ключевые слова: правопреемство, реорганизация, правопреемник, правопреемник, передаточный акт, разделительный баланс, обязательство, кредитор.

Правопреемство относится к одному из основных признаков реорганизации, поэтому его изучение является особенно актуальным. Правопреемство представляет собой переход прав и обязанностей от одного субъекта правоотношений к другому. При этом правопреемник занимает место своего предшественника во всех видах правоотношений, к которым применяется правопреемство.

Правопреемству присущи ряд специфических признаков (родовые признаки):

1. правопреемство является двусторонним: правопреемник (правопреемник) и правопреемник (правополучатель);
2. переход прав и обязанностей в рамках правопреемства предполагает изменение субъектного состава существующего правоотношения.

Различают универсальное и сингулярное правопреемство.

Если говорить об универсальном правопреемстве, то правопреемник занимает место своего предшественника во всех правоотношениях, за

исключением тех, в которых правопреемство не допускается законом.

Примером являются наследование и правопреемство при реорганизации юридических лиц (что будет рассмотрено нами более подробно).

В случае сингулярного правопреемства правопреемник встает на место правопреемника лишь в части тех правоотношений, на которые распространяется правопреемство. Например, в случае уступки права (требования), права и обязанности кредитора, вытекающие из соответствующего обязательства, переходят к другому лицу, также, в качестве примера можно привести перевод долга, завещательный отказ и др.

Правопреемство не допускается в тех случаях, когда права и обязанности носят личный характер, например: право на имя, авторские права, право на получение алиментов и обязанность их выплаты, права и обязанности, связанные с возмещением вреда.

Правопреемство при реорганизации представляет собой переход субъективных прав и обязанностей от одних юридических лиц к другим на основании принятого решения о реорганизации, в соответствии с передаточным актом или разделительным балансом, они должны содержать положения о правопреемстве по всем обязательствам реорганизованного юридического лица в отношении всех его кредиторов и должников, включая и обязательства, оспариваемые сторонами (ст. 55 ГК) [1].

При правопреемстве права первоначального кредитора переходят к новому кредитору в том объеме и на тех условиях, которые существовали к моменту перехода права. Применительно к универсальному правопреемству при реорганизации это означает переход в том числе не выявленных или не включенных в передаточный акт (разделительный баланс), но реально существующих на момент правопреемства прав и обязанностей.

Подготовка разделительного баланса или передаточного акта является ответственной задачей, стоящей перед руководителем организации. Помощь при подготовке документов должны оказывать юрист и бухгалтер юридического лица, так как большинство положений акта отражает правопреемство в отношении активов, идентифицируемых на основании бухгалтерского учета. Для придания документу юридической силы необходимо обязательное наличие реквизитов, перечисленных в п. 18 Инструкции по делопроизводству. (Инструкция по делопроизводству в государственных органах, иных организациях, утвержденная постановлением Минюста Республики Беларусь от 19.01.2009 № 4). Так, для придания документу юридической силы необходимо

наличие обязательных реквизитов, таких как наименование организации, дата документа, регистрационный индекс, подпись [2].

Следующим ключевым моментом является обязательное проведение инвентаризации активов и обязательств. Передаточный акт и баланс составляются на основании результатов инвентаризации (п. 6 Инструкции № 180). При этом при реорганизации юридического лица путем присоединения одной организации к другой инвентаризация активов и обязательств, проводится у присоединяемой организации (п. 6 Инструкции № 180) [3].

Данное требование установлено также ст. 13 Закона Республики Беларусь «О бухгалтерском учете и отчетности». В частности в ст. 13 указано, что проведение инвентаризации активов и обязательств организации обязательно при реорганизации и ликвидации организации [4]. При этом порядок и сроки проведения инвентаризации целесообразно закрепить в протоколе собрания участников, на котором принимается решение о реорганизации.

Реорганизуемое юридическое лицо или орган, принявший решение о реорганизации юридического лица, обязаны письменно уведомить об этом кредиторов реорганизуемого юридического лица. Кредитор реорганизуемого юридического лица вправе потребовать прекращения или досрочного исполнения обязательства, должником по которому является это юридическое лицо, и возмещения убытков.

Исходя из анализа нормативных правовых актов, отсутствие согласия кредиторов на реорганизацию не является основанием для ее остановки. Если юридическое лицо уже реорганизовано, а кредитор предъявляет ему требование о досрочном прекращении обязательств, он должен направить это требование правопреемнику реорганизованного юридического лица.

Если разделительный баланс не дает возможности определить правопреемника реорганизованного юридического лица, вновь возникшие юридические лица несут солидарную ответственность по обязательствам реорганизованного юридического лица перед его кредиторами (ст. 56 ГК).

Участники хозяйственного общества самостоятельно решают вопрос о том, как распределяются его обязательства, активы и пассивы между создаваемыми юридическими лицами. Зачастую при разделении принцип пропорциональности распределения прав и обязанностей не соблюдают, т.е. количество передаваемых активов может не соответствовать пассивам и наоборот, строгой регламентации этих вопросов со стороны законодательства нет. Однако все же количество передаваемых активов должно

уравновешиваться количеством пассивов, поскольку суть баланса в том, что подразумевается равенство передаваемых активов и пассивов.

Важно помнить, что реорганизация должника, равно как и смена его наименования, не снимает с правопреемника обязательств по его возврату долгов.

Таким образом, правопреемство при реорганизации можно определить как переход субъективных прав и обязанностей от одних юридических лиц к другим на основании принятого решения о реорганизации в соответствии с передаточным актом или разделительным балансом. Правопреемство можно рассматривать также как отношение, в силу которого права и обязанности одного лица становятся правами и обязанностями другого. Не один из видов реорганизации не снимает с правопреемника обязанности по выполнению обязательств перед кредитором. Также реорганизуемые субъекты хозяйствования должны обеспечить право кредитора на заявление требования о прекращении обязательства, в том числе о его досрочном исполнении не только путем направления уведомления о принятом решении о реорганизации, но и предоставления срока, достаточного для заявления кредитором соответствующего требования.

Список литературы

1. Гражданский кодекс Республики Беларусь : 7 дек. 1998 г., № 218–3 : принят Палатой представителей 28 окт. 1998 г. : одобрен Советом Респ. 19 нояб. 1998 г. : в ред. от 5 янв. 2021 г. № 95-3 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2021.

2. Об утверждении Инструкции по делопроизводству в государственных органах, иных организациях : Постановление Министерства юстиции Респ. Беларусь, 19 января 2009 г. № 4 : с изм. и доп. от 17 октября 2019 г. № 193 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2021.

3. Об утверждении Инструкции по инвентаризации активов и обязательств и признании утратившим силу нормативного правового акта Министерства финансов Республики Беларусь : Постановление Министерства финансов Респ. Беларусь, 30 ноября 2007 г. № 180 : с изм. и доп. 18 марта 2010 г. № 29 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2021.

4. О бухгалтерском учете и отчетности : Закон Республики Беларусь, 12 июля 2013 г. № 57-З : с изм. и доп. от 17 июля 2017 г. № 52-З // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2021.

ЦИФРОВИЗАЦИЯ И ЕЁ ВЛИЯНИЕ НА ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

ЕРЕМИЧ Б.В.

*Магистрант юридического факультета,
Гродненский государственный университет имени Янки Купалы,
Республика Беларусь, г. Гродно*

В статье проведен анализ теоретических исследований авторов. Определены основные тенденции развития мировой экономики под влиянием процессов цифровизации и изучен вопрос, касающийся влияния цифровизации на деятельность субъектов внешнеэкономической деятельности. В заключении, предложены основные вопросы цифровизации в области управления внешнеэкономической деятельности и предложены пути их решения.

Ключевые слова: цифровизация, цифровая экономика, внешнеэкономическая деятельность, цифровые технологии.

Технологический прогресс, который в значительной степени неотъемлем от процессов глобализации, видоизменяет экономику. Важный элемент, на котором основано это явление – набор новых цифровых технологий. А процесс внедрения этих технологий в экономику и общество – цифровизация. Распространение цифровых технологий, использование информации становятся очень важным ресурсом, поскольку они позволяют оптимизировать процессы, внедрять инновации в продукты, совершенствовать процесс принятия решений и прогнозировать будущие события, имеют большой потенциал в областях, тесно связанных с социальной и экономической сферами. Большинство стран проводят политику, связанную с внедрением цифровых технологий в экономику.

Необходимо указать, что термин «цифровизация» неотделим от понятия «цифровая экономика», в связи с тем, что под ним можно понимать процесс создания «бесшовных» информационных систем, дублирующих реальные экономические процессы [1, с. 54].

По мнению ряда учёных, термин «цифровая экономика» возник в 1995 г. благодаря Николосу Негропonte, который видел в данном процессе главное

преимущество: отсутствие физического веса продукции, заменяемого информационным объемом; более низкие затраты на изготовление электронных товаров; в несколько раз меньшая площадь, занимаемая изделиями (как правило, электронными носителями); быстрое глобальное перемещение товаров через сеть Интернет [2, с. 59].

Всемирный банк дает под «цифровой экономикой» понимает определенную систему экономических, культурных и социальных отношений, основанных на использовании информационно-коммуникационных технологий. Но данное определение, по мнению некоторых учёных, неполное, в частности, оно не учитывает главную роль создания «бесшовных» информационных систем, когда цифровой сигнал пронизывает все уровни производства и сбыта продукции, начиная от приобретения клиентом товара (услуги) и заканчивая системой формирования заказа на сырье и комплектующие для производства [1, с. 53].

Е. Б. Стародубцева и О. М. Маркова рассматривают вопросы цифровой трансформации мировой экономики и анализируют процессы цифровизации в финансовой, социальной, торговой и производственных отраслях, рассматривают особенности цифровизации со стороны странового подхода [3, с.10].

В. П. Шуйский рассматривает последствия внедрения цифровизации в международную торговлю и делает вывод, что цифровизация способствует ускорению международной торговли [4, с.14].

Таким образом, исходя из вышесказанного, можно сделать вывод, что на данный период времени, тема влияния процессов цифровизации на внешнеэкономическую деятельность находится в процессе изучения.

Эволюция цифровой экономики тесно связана с прогрессом в нескольких передовых технологиях, включая такие технологии, как блокчейн, анализ данных и искусственный интеллект (далее – ИИ). Другие технологии можно условно поделить на те, которые ориентированы на пользовательский сектор – персональные компьютеры, смартфоны, и на производственный сектор – 3D-принтеры, Интернет вещей, автоматизация производства, облачные вычисления. Развитие этих технологий становится возможным благодаря увеличению емкости, а также значительному сокращению затрат на хранение, обработку и передачу данных.

Технология блокчейн и основанные на ней приложения уже используются в развивающихся странах, например, в областях финансовых

технологий, землеустройства, транспорта, здравоохранения и образования. В соответствии с прогнозом Gartner, в 2022-2026 гг. появятся более масштабные и целенаправленные инвестиции в этот сектор, что послужит созданию новых бизнес-моделей и процессов [5]. Ожидается, что максимальный рост использования данной технологии придется на 2027-2030 гг., достигнув более 3 трлн долл. в мире [6]. В настоящее время на долю одного Китая приходится почти 50% всех заявок на блокчейн-патенты [7].

Технология трехмерной (3D) печати активно используется по всему миру, в том числе в ряде предприятий, находящихся в развивающихся странах. Предприятия в Индии используют 3D-печать с 2014 г., что даёт возможность продукции быстрее выходить на рынки; и 3D-принтеры используются для создания протезов в таких странах, как Камбоджа, Судан, Уганда и Танзания [8]. Фактически на пять следующих стран: Соединенные Штаты, за которыми следуют Китай, Япония, Германия и Великобритания приходится около 70% общего числа [9].

Интернет вещей (IoT) широко применяется как в производстве, так и в индивидуальном пользовании потребителей, например в счетчиках энергии, для RFID-маркировки товаров для производства, животноводства и логистики, для мониторинга почвенных и погодных условий в сельском хозяйстве и для носимых изделий. В 2018 г. к Интернету было подключено больше «вещей» (8,6 млрд), чем людей (5,7 млрд абонентов мобильной широкополосной связи), и, согласно прогнозам, количество подключений к Интернету будет расти на 17% в год, превысив 22 млрд к 2024 г. [10].

На семь следующих стран: Соединенные Штаты, Китай, Япония, Германия, Республика Корея, Франция и Великобритания, приходится почти 75% мировых расходов на IoT, причем первые две страны представляют 50% мировых расходов. Ожидается, что мировой рынок IoT вырастет в десять раз: со 151 млрд долл. в 2018 г. до 1567 млрд долл. к 2025 г. А беспроводная технология пятого поколения (5G) станет одним из драйверов развития IoT из-за ее большей способности обрабатывать огромные объемы данных. Сети 5G могут обрабатывать примерно в 1000 раз больше данных, чем современные системы [11, с. 3]. В частности, он дает возможность подключать гораздо больше устройств (например, датчиков и интеллектуальных устройств).

Технологии автоматизации и робототехники все чаще используются в производстве, что может оказать значительное влияние на занятость. Существуют опасения, что такие технологии могут ограничить возможности

развивающихся стран перейти на экспортоориентированное производство, так как стоимость такого производства со временем становится дешевле, чем труд наемного сотрудника. По данным Международной федерации робототехники, глобальные продажи промышленных роботов удвоились в период с 2013 по 2017 г. Эта тенденция, похоже, сохранится, и ожидается, что продажи вырастут с 381 300 ед. в 2017 г. до 630 000 ед. к 2021 г. Роботы в основном используются в автомобильной, электротехнической и электронной промышленности.

Разработки в области ИИ, включая машинное обучение, оперируют большими объемами цифровых данных, которые можно анализировать, чтобы прогнозировать поведение с помощью алгоритмов, а также с помощью передовых вычислительных мощностей. ИИ уже используется в различных коммерческих продуктах, например в смартфонах, программном обеспечении. Было подсчитано, что эта технология способна обеспечить к 2030 г. дополнительный глобальный экономический эффект в размере около 13 трлн долл. США, что дополнительно увеличит ежегодный рост ВВП на 1,2 % [12]. В то же время это может увеличить технологический разрыв между теми, кто имеет, и теми, у кого нет возможностей воспользоваться этой технологией.

В связи с вышеперечисленным, можно констатировать, что цифровые технологии способны: создавать новые бизнес процессы, решения; доля цифровых технологий в мировой экономике стабильно растет; происходит снижение транзакционных и логистических издержек; цифровые технологии способны оказать негативное влияние на занятость населения; повысить эффективность международного производства; цифровые технологии на данный период времени оказывают существенное влияние на увеличение технологического и экономического разрыва между развитыми и развивающимися странами.

Необходимо отметить, что существуют определенные угрозы, которые могут повлиять на эффективность развития цифровой экономики и управление внешнеэкономической деятельностью. В частности, можно выделить ряд основных вопросов цифровизации в области управления внешнеэкономической деятельностью, с которыми может столкнуться любое государство и предложить пути решения этих вопросов:

1. Разработка единых стандартов в интеграции и работе с данными юридических и физических лиц во внешнеэкономической деятельности.

Серьезной проблемой может быть отсутствие единых стандартов при выборе систем и технологий, хранение баз данных в разнородных

информационных системах. Все это создает трудности в интеграции и работе с данными. Создание отдельных инструментов со своими стандартами для каждой задачи может привести к росту издержек. Кроме того, слабая интеграция систем может вести к противоречивости данных. В особенности решение данного вопроса важно при интеграции процессов цифровизации в различных государственных органах для эффективного обмена данными.

Перспективный путь заключается в объединении существующих информационных систем в одно целое, чтобы все системы говорили «на одном языке». Для этого нужна единая платформа решения разных задач по работе с данными.

2. ИТ-программы и профессиональная квалификация государственных служащих при управлении процессами внешнеэкономической деятельности.

В настоящее время на ИТ-программы выделяется много средств, однако, миграция специалистов из государственного сектора в частные компании грозит тяжёлыми последствиями. Помимо создания учебных программ для подготовки специалистов, важно реализовывать программы для удержания квалифицированных кадров, направленные на создание условий для комфортной жизни и обеспечения достойной оплачиваемой работой.

3. Устаревшие сервисы.

При переносе старых документов в новые офисные пакеты могут возникать некоторые сложности, так как не все старые документы можно открыть в неизменном виде. Возникает проблема применимости информационных продуктов и их сопровождение. Решение данного вопроса требует наличие квалифицированных специалистов, которые знают импортозамещающие и устаревшие продукты.

4. Информационная безопасность внешнеэкономической деятельности.

Большое значение приобретает обеспечение безопасности персональных данных граждан, а также организаций.

Информационная безопасность включает в себя обеспечение безопасности персональных данных государственными структурами, а также коммерческими операторами, имеющими доступ к таким данным и обрабатывающими их, и механизмы защиты от мошеннических действий с использованием электронной подписи граждан и организаций.

Перспективный путь заключается в использовании современных систем

защиты, таких как биометрическая аутентификация и др. Кроме того, организациям стоит уделять внимание не столько приобретению сертификата на то или иное средство защиты, а грамотным настройкам таких средств.

Подводя итог, можно сделать следующие выводы:

1. Цифровые технологии способны: создавать новые бизнес процессы, решения; доля цифровых технологий в мировой экономике стабильно растет; происходит снижение транзакционных и логистических издержек; цифровые технологии способны оказать негативное влияние на занятость населения; повысить эффективность международного производства; цифровые технологии на данный период времени оказывают существенное влияние на увеличение технологического и экономического разрыва между развитыми и развивающимися странами.

2. Цифровые технологии позволяют существенно упростить процедуры внешней торговли благодаря применению глобальных международных стандартов, моделей данных и создания правовых основ для трансграничной безбумажной торговли.

3. Развитие цифровой экономики, а также включение в этот процесс государственных органов управления внешнеэкономической деятельностью является эффективным способом повышения прозрачности на международном рынке.

4. На данный период времени существует ряд вопросов, возникающих при цифровизации государственных органов в отношении управления внешнеэкономической деятельностью. В связи с чем, необходимо грамотно продумать стратегию цифровой трансформации, чтобы результатом стало – повышение эффективности социально-экономического развития государства.

Список литературы

1. Паньшин, Б. Н. Цифровая экономика: понятия и направления развития / Б. Н. Паньшин // Наука и инновации. – 2019. – № 193. – С. 48–55.

2. Головенчик, Г. Г. Теоретические подходы к определению понятия «цифровая экономика» / Г. Г. Головенчик // Наука и инновации. – 2019. – № 191. – С. 54–59.

3. Стародубцева, Е. Б., Маркова О. М. Цифровая трансформация мировой экономики / Е. Б. Стародубцева, О. М. Маркова // Вестник АГТУ. – 2018. – № 2. – С. 7–15.

4. Шуйский, В. П. Международная торговля в условиях цифровизации мировой экономики / В. П. Шуйский // Российский внешнеэкономический вестник. – 2019. – № 7. – С. 7–19
 5. Gartner Top 6 Future Work Trends [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.gartner.com/smarterwithgartner/anticipate-and-exploit-future-work-trends/>. – Date of access: 30.07.2021.
 6. World Trade Report [Electronic resource] : The Future of World Trade — How Digital Technologies are Transforming Global Commerce. – Mode of access: https://www.wto.org/english/res_e/publications_e/world_trade_report18_e.pdf. – Date of access: 30.07.2021.
 7. ACS [Electronic resource] : Blockchain innovation. A patent analytics report. – Mode of access: <https://www.acs.org.au/insightsandpublications/reports-publications/blockchain-innovation.html>. – Date of access: 30.07.2021.
 8. ET [Electronic resource] : The Economic Times. Hero MotoCorp powers ahead with 3D printing. – Mode of access: <https://cio.economictimes.indiatimes.com/news/case-studies/hero-motocorp-powers-ahead-with-3d-printing/45599691>. – Date of access: 30.07.2021.
 9. WA [Electronic resource] : Wohler's Report. – Mode of access: <https://wohlersassociates.com/2017report.htm>. – Date of access: 30.07.2021.
 10. GSA [Electronic resource] : GSA Ericsson Mobility report. – Mode of access: <https://www.ericsson.com/assets/local/mobility-report/documents/2018/ericsson-mobility-report-november-2018.pdf>. – Date of access: 30.07.2021.
 11. Afolabi, L. A. Evolution of wireless networks technologies, history and emerging technology of 5G wireless network: A review. / L. A. Afolabi // Journal of Telecommunications System & Management. – 2018. – Vol. 7 (3). – P. 1– 5.
 12. Головенчик, Г. Г. Теоретические подходы к определению понятия «цифровая экономика» / Г. Г. Головенчик // Наука и инновации. – 2019. – № 191. – С. 54–59.
 13. ITU [Electronic resource] : Assessing the economic impact of artificial intelligence. – Mode of access: www.itu.int/dms_pub/itu-s/opb/gen/SGEN-ISSUEPAPER-2018-1-PDF-E.pdf. – Date of access: 30.07.2021.
-

СЕКЦИЯ «ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ»

ПОСТРОЕНИЕ ПЛАЗМОННЫХ РЕШЕНИЙ И ВЕКТОР ГЕРЦА

ИСМАГИЛОВ Р.Г.

*доцент кафедры физики, канд. физ.-мат. наук, доцент,
Военная академия связи,
Россия, г. Санкт-Петербург*

Предложено построение решений уравнений Максвелла, описывающих поверхностные плазмоны, с использованием вектора Герца.

Ключевые слова: поверхностные плазмоны, уравнения Максвелла, вектора Герца.

Плазмоны на границе раздела металл-диэлектрик привлекают большое внимание ввиду их способности переносить информацию со скоростью оптоволоконной линии между элементами микросхем. Плазмоны также используются в оптике ближнего поля. Построение решений уравнений Максвелла, описывающих плазмоны, хорошо известно [1]. В настоящей работе показано, как такие решения можно получать с помощью вектора Герца, а не методом неопределенных коэффициентов, использованном в [1].

Пусть плоскость $z=0$ – граница раздела двух сред с диэлектрическими проницаемостями ε_1 (при $z>0$) и ε_2 (при $z<0$), магнитные проницаемости сред считаем равными 1. Вектор Герца при $z>0$ удовлетворяет уравнению

$$\Delta \Pi_1 - \frac{\varepsilon_1}{c^2} \cdot \frac{\partial^2 \Pi_1}{\partial t^2} = 0 \quad (1)$$

Его решение ищем в виде плоской волны, распространяющейся вдоль оси ОХ:

$$\Pi_1(\mathbf{r}, t) = \mathbf{e}_z \Pi_1 e^{ikx - i\omega t - h_1 z} \quad (2)$$

\mathbf{e}_z – единичный вектор, направленный вдоль оси z , параметр h_1 характеризует скорость убывания поля по мере удаления от границы раздела $z=0$. Подстановка (2) в (1) приводит к дисперсионному уравнению

$$k^2 = h_1^2 + \frac{\varepsilon_1 \omega^2}{c^2} \quad (3)$$

Никаких ограничений на амплитуду Π_1 нет.

Для вычисления напряженностей электрического и магнитного полей воспользуемся известными формулами:

$$\mathbf{E} = \text{grad}(\text{div}\Pi) + \frac{\varepsilon\omega^2}{c^2}\Pi,$$

$$\mathbf{H} = -i\frac{\varepsilon\omega}{c} \cdot \text{rot}\Pi$$

Поскольку вектор Герца в рассматриваемом случае имеет только одну компоненту, то вычисления практически элементарны и, с учетом соотношения (3), приводят к следующим результатам:

$$E_{1x} = -ih_1k\Pi_1 e^{ikx-i\omega t-h_1z}, \quad E_{1y} = 0, \quad E_{1z} = k^2\Pi_1 e^{ikx-i\omega t-h_1z}. \quad (4)$$

$$H_{1x} = 0, \quad H_{1y} = i\frac{\varepsilon_1\omega}{c}\Pi_1 e^{ikx-i\omega t-h_1z}, \quad H_{1z} = 0 \quad (5)$$

Уравнения (4), (5) описывают ТМ-волну, распространяющуюся вдоль оси ОХ в полупространстве $z > 0$.

Аналогичным образом найдем решение уравнений Максвелла и в полупространстве $z < 0$. Теперь вектор Герца удовлетворяет уравнению

$$\Delta\Pi_2 - \frac{\varepsilon_2}{c^2} \cdot \frac{\partial^2\Pi_2}{\partial t^2} = 0$$

и имеет следующий вид:

$$\Pi_2(\mathbf{r}, t) = \mathbf{e}_z\Pi_2 e^{ikx-i\omega t+h_2z}.$$

Вычисления напряженностей электрического и магнитного полей приводят к аналогичным результатам (можно просто заменить h_1 на $-h_2$):

$$E_{2x} = ih_2k\Pi_2 e^{ikx-i\omega t+h_2z}, \quad E_{2y} = 0, \quad E_{2z} = k^2\Pi_2 e^{ikx-i\omega t+h_2z}. \quad (6)$$

$$H_{2x} = 0, \quad H_{2y} = i\frac{\varepsilon_1\omega}{c}\Pi_2 e^{ikx-i\omega t+h_2z}, \quad H_{2z} = 0 \quad (7)$$

При этом справедливо дисперсионное уравнение

$$k^2 = h_2^2 + \frac{\varepsilon_2\omega^2}{c^2} \quad (8)$$

Для завершения процедуры построения решения необходимо применить граничные условия на поверхности раздела сред (т.е. при $z = 0$). Именно, тангенциальные компоненты напряженностей магнитного и электрического полей должны быть непрерывными:

$$E_{1x} = E_{2x}, \quad H_{1y} = H_{2y} \quad \text{при } z = 0$$

Эти условия приводят к следующим уравнениям на амплитуды Π_1 и Π_2 :

$$h_1\Pi_1 = -h_2\Pi_2, \quad \varepsilon_1\Pi_1 = \varepsilon_2\Pi_2$$

Полученные уравнения совместны, если справедливо соотношение

$$\frac{h_1}{\varepsilon_1} = -\frac{h_2}{\varepsilon_2}$$

Это равенство, во-первых, означает, что одна из диэлектрических проницаемостей должна быть отрицательной, и, во-вторых, совместно с дисперсионными соотношениями (3) и (8) позволяет найти параметры h_1 и h_2 , которые характеризуют скорость убывания поля по мере удаления от границы раздела $z=0$, и получить окончательное дисперсионное уравнение для плазменных возмущений :

$$k = \frac{\omega}{c} \sqrt{\frac{\varepsilon_1 \varepsilon_2}{\varepsilon_1 + \varepsilon_2}}, \quad h_1 = \frac{\omega}{c} \sqrt{\left| \frac{\varepsilon_1}{\varepsilon_2} \right|}, \quad h_2 = \frac{\omega}{c} \sqrt{\left| \frac{\varepsilon_2}{\varepsilon_1} \right|}$$

Последние формулы совпадают с аналогичными соотношениями в [1], но использование вектора Герца позволяет найти плазменные решения уравнений Максвелла и в более интересных случаях.

Список литературы

1. С.А. Майер Плазмоника: теория и приложения. – М.-Ижевск: НИЦ «Регулярная и хаотическая динамика», 2011. –296 с. УДК 530.1
 2. Л.А. Вайнштейн. Электромагнитные волны – "Радио и связь", 1988.-440 с.
-

СЕКЦИЯ «ФИЛОЛОГИЯ И ЛИНГВИСТИКА»

ТЕМА ЕДИНОГО АЗЕРБАЙДЖАНА В ТВОРЧЕСТВЕ М.ШАХРИЯРА
НА РОДНОМ ЯЗЫКЕ

ИСМАИЛОВА Э.Х.

Диссертант,

Лянкяранский государственный университет,

г. Лянкяран, Азербайджанская Республика

Поэзия Шахрияра — это поэзия, характеризующаяся ясностью идей и целостностью содержания. Эта поэзия - ключ к миру, справедливости, свободе и человеческому счастью. В настоящее время, когда Азербайджан борется за справедливость и изгоняет армянских захватчиков с их исконных земель, очень важно воспользоваться богатым творческим наследием поэта-патриота, такого как М. Шахрияр, в национальном духе. Именно эти человеческие ценности, чистые человеческие чувства делают поэзию Шахрияра актуальной и доступной для чтения во все времена.

Shakhriyar's poetry is poetry characterized by clarity of ideas and integrity of content. This poetry is the key to peace, justice, freedom and human happiness. At present, when Azerbaijan is fighting for justice and expelling the Armenian invaders from their ancestral lands, it is very important to use the rich creative heritage of the patriotic poet, such as M. Shahriyar, in the national spirit. It is these human values, pure human feelings that make Shakhriyar's poetry relevant and readable at all times

Ключевые слова: Шахрияр, родной язык, нация, национальное восхищение, патриотизм.

Key words: Shahriyar, native language, nation, national admiration, patriotism.

Одна из самых влиятельных фигур той и этой азербайджанской литературы, талантливый поэт Сейид Махаммадгусейн Шахрияр (1906-1988) - уникальный мастер слова, данный нашему народу XX веком. Поэзия Шахрияра основана на идеях гуманизма, культивирующих ненависть к тем, кто разжигает войну и сеет семена раздора между народами. Его поэзия – это в корнях истина, далеко от отвлечённости и ложного гуманизма, пропагандирует резонирующие со временем человеческие идеи, призывает людей к миру, спокойствию, чистоте и активной борьбе за будущее человечества. Проблема единой родины имеет в его стихах большой смысл и идею. Разделённая азербайджанская боль носит ведущую и последовательную черту в творчестве Шахрияра. «И самое интересное, что художник-мастер, описывая этот вопрос с уровня фактической ситуации, исторической реальности, продемонстрировал свою позицию в виде резкого протеста и непримиримости» [2, с.83].

Следует отметить, что самые часто обращаемые темы в азербайджанской поэзии, как и во всей восточной поэзии - это разлука, скука, тоска по Родине. Но Шахрияр в поэтических комментариях к этим тем был совершенно другим. Он уникальный мастер слова, способный описать словами разлуки и тоски. Родивший и проживший в Южном Азербайджане всю свою жизнь мечтал увидеть Северного Азербайджана, побывать там и в переписках с Сулейманом Рустамом, Мамедом Рагимом, Бахтияром Вахабзаде, Наби Хазри и с другими и в стихах вспоминая о Баку, Сабире, Узеир беке, Самеде Вургуне он продемонстрировал свою приверженность идее всего азербайджанства:

Qurban olum mən o şirin dillərə,
Uzaq düşdük, həsrət qaldıq ellərə,
Səhər-axşam yalvarıram yellərə,
Qardaşıma məndən salam yetirsin,
Ondan da bir xəbər-ətər gətirsin

Буду жертвой этих сладких языков,
Мы отделились, и тосковали по родным краям,
Я умоляю ветрам утром и вечером,
Передать привет брату от меня,
И от него принести вести мне [5, с.141]

На протяжении всего своего творчества Шахрияр думал о боли разделенного Азербайджана, разделенной родины. Шахрияр не только перенес эту тему в литературу, но и в своих переписках и стихах с современными поэтами, живущими в обеих сторонах Араза, он призывал своих соотечественников найти решение к этой проблеме.

Getbəgetdə artıq dünya ayılır,
Gizlin qalmır, səs-sədalar yayılır,
Sayılmayan kimsələr də sayılır...

Мир просыпается в конце концов,
Ничего не скрывается, слухи распространяются,
Те, кто не учтены, тоже считаются... [5, с.145]

Нельзя забывать, что в то время, когда мир стремительно глобализируется, люди стремятся отойти от своих национальных корней, проблема национальной памяти, формирование национального самосознания,

его традиции самовыражения важны для всех народов. Потому что, хотя уровень человеческого интеллекта в определённом количестве играет роль в прогрессе нации, но не полностью обуславливает его развитие. Верность ментальным ценностям и приверженность национальным корням также играют важную роль в утверждении уверенности в себе нации. Сегодня всем нациям больше нужны интеллигенты, не оторванные от своих корней, верные своей национальной личности и памяти страны, чем глобализированные. Это послание, которое М.Шахрияр хочет донести до общества в своем стихотворении «Приветствие Гейдарбабе»:

Heydərbaba, mərd oğullar doğginən,
Namərdlərin burunların ovginən,
Gədiklərdə qurdları tut boğginən,
Qoy quzular ayın-şayın otlasın,
Qoyunların quyuqların qatlasın.

Гейдар Баба, рожай храбрых сыновей,
А накажи недостойных сыновей,
От рождения задуши нехороших,
Пусть спокойно пасутся ягнята,
Пусть овцы сложат хвосты. [5, с.251]

Исследователь, профессор Э. Гулиев высоко оценивает труды Шахрияра о патриотизме и пишет:

«Проблема единой Родины имеет еще большой смысл и идею в поэзии поэта. Его очень волнует реальное социально-политическое и географическое положение Родины. В результате разделение Азербайджана на две части не только создает мотив разделения, тоски и печали в творчестве Шахрияра, но этот мотив является ведущей линией. Прежде всего, следует отметить, что единство Азербайджана полностью подтверждается в его стихах. [1, с.100]

Yaman günlər keçib-gedib itəndi,
Bir yaxşılıq muradına yetəndi,
O tay- bu tay, fərqi yoxdur Vətəndir

Плохие дни скоро пройдут,
Доброе дело совершает мечту,
Та или эта сторона, нет разницы - это Родина [4, с.115]

Поэма «Посвящение моему брату Сулейману Рустаму» - одно из самых

влиятельных произведений, можно сказать, что первое, написанное Шахрияром на тему разделённого на две части Азербайджана. Этого произведения также можно назвать плачем, элегией, написанной о несчастной судьбе разделенного Азербайджана. Боль, вызванная разлукой, не найти выхода от разлуки для той и этой стороны наших соотечественников, отчаяние печалит поэта от всей души:

Bizi yandırır yaman ayrılıq,
Bu darıxdıran duman ayrılıq.
Gözə sovurur saman ayrılıq,
Aman ayrılıq, aman ayrılıq

Злая разлука горит нас,
Этот туман тусклое разделение.
Глаза видят эту разлуку,
Ой разлука, ой разлука [3, с.84]

Борьба Шахрияра как поэта художественно отражена в его стихах. Поэт не хочет мириться с теми, кто разделяет Родину, с теми, кто отделяет брата от брата, матери от ребенка, с теми, кто слепо смотрит на свою Родину, проклинает грешников, вызвавших разлуку и допрашивает:

Bir ucaydım bu çırpan yelinən,
Bağlaşaydım dağdan aşan selinən,
Ağlaşaydım uzaq düşən elinən
Bir görəydım ayrılığı kim saldı?
Ölkəmizdə kim qırıldı, kim qaldı?

Я бы летел с трепещущим ветром,
Я бы перекрыл с наводнением над горой,
Я бы плакал вместе с разделённой Родиной,
Хотел бы узнать, кто сделал разделение?
Кто умер, кто остался в нашей Родине? [4, с.165]

В своём творчестве мастер-поэт также уделял большое место на пропаганде родного языка. Учитывая, что даже в наше время Иранская Исламская Республика продолжает запрещать использования азербайджанского языка, и принимает только персидского в качестве государственного языка, итак, во времена Шахрияра он выполнил свое истинное гражданство и героическую миссию, написав на своем родном языке и дав жизнь этому языку. Стихотворение «Тюркский язык» поэта остается актуальным на все времена

несмотря на то, что, по мнению персидских шовинистов: «Почему вы пишете стихи по-турецки, турецкий – это ни язык, ни диалект»:

Türkün dilitək sevgili, istəkli dil olmaz,
Ayrı dilə qatsan bu əsil dil əsil olmaz

Нет языка как тюркский язык, являющийся единственным языком любви и желания,

Если даже будете добавить другой язык, это не будет настоящим [5, с. 24]

Шахрияр неоднократно заявляет, что рабство порождает рабство. Представление нации начинается с представления Родины. Человек становится сильным, когда он гордится своей национальной принадлежностью, гордится своим родным языком, полагается на свою силу и волю, борется за единство страны и разрыва цепи рабства. Если люди объединяются, и народ поддерживает друг друга, тогда никакая сила не может стоять перед лицом этого единства - эту высшую идею, которую Шахрияр хочет привить людям!

Литература

1. Гулиев Э. «Шахриярская поэзия и национальная эволюция» Баку: «Наука», 2004.
 2. Гулиев Э. Творчество Шахрияра в контексте национально-нравственных ценностей. Баку: «Азербайджанская школа», 2016.
 3. Шахрияр Махаммадгусейн «Избранные произведения», «Евразия Пресс», Баку, 2005 г.
 4. Шахрияр Махаммадгусейн «Ложный мир», «Азербайджанская энциклопедия», Издательско-полиграфическое объединение, 1993 г.
 5. Шахрияр Махаммадгусейн «Я цветок вечности». Баку, «Наука и образование», 2017.
-

СЕКЦИЯ «ВОЕННОЕ ПРАВО»

**СТРАТЕГИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ - БАЗОВЫЙ ДОКУМЕНТ СТРАТЕГИЧЕСКОГО
ПЛАНИРОВАНИЯ В РОССИИ**

ГАВРЮШЕНКО П.И.

*Заслуженный юрист Российской Федерации, кандидат юридических наук,
доцент, государственный советник Российской Федерации 2 класса, юрист*

Правовые основы стратегического планирования в Российской Федерации, координации государственного и муниципального стратегического управления и бюджетной политики, полномочия федеральных органов государственной власти, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления и порядок их взаимодействия с общественными, научными и иными организациями в сфере стратегического планирования закреплены Федеральным законом от 28 июня 2014 г. № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации». Стратегическое планирование в Российской Федерации осуществляется на федеральном уровне, уровне субъектов Российской Федерации и уровне муниципальных образований.

Последовательно проводимый Российской Федерацией курс на укрепление обороноспособности, внутреннего единства и политической стабильности, на модернизацию экономики и развитие промышленного потенциала обеспечил укрепление суверенной государственности России как страны, способной проводить самостоятельную внешнюю и внутреннюю политику, эффективно противостоять попыткам внешнего давления. Конституцией Российской Федерации закреплены фундаментальные ценности и принципы, формирующие основы российского общества, безопасности страны, дальнейшего развития России в качестве правового социального государства, в котором высшее значение имеют соблюдение и защита прав и свобод человека и гражданина, повышение благосостояния народа, защита достоинства граждан Российской Федерации. Только гармоничное сочетание сильной державы и благополучия человека обеспечит формирование справедливого общества и процветание России. Для этого необходимы согласованные действия по реализации стратегических национальных приоритетов Российской Федерации, направленные на нейтрализацию внешних

и внутренних угроз и создание условий для достижения национальных целей развития.

Базовым документом стратегического планирования, определяющим национальные интересы и стратегические национальные приоритеты Российской Федерации, цели и задачи государственной политики в области обеспечения национальной безопасности и устойчивого развития Российской Федерации на долгосрочную перспективу является Стратегия национальной безопасности Российской Федерации, утвержденная Указом Президента Российской Федерации от 2 июля 2021 г. № 400.

Стратегия основана на неразрывной взаимосвязи и взаимозависимости национальной безопасности Российской Федерации и социально-экономического развития страны.

Современный мир переживает период трансформации. Увеличение количества центров мирового экономического и политического развития, укрепление позиций новых глобальных и региональных стран-лидеров приводят к изменению структуры мирового порядка, формированию новых архитектуры, правил и принципов мироустройства.

Стремление стран Запада сохранить свою гегемонию, кризис современных моделей и инструментов экономического развития, усиление диспропорций в развитии государств, повышение уровня социального неравенства, стремление транснациональных корпораций ограничить роль государств сопровождаются обострением внутривнутриполитических проблем, усилением межгосударственных противоречий, ослаблением влияния международных институтов и снижением эффективности системы глобальной безопасности.

Усиливающаяся нестабильность в мире, рост радикальных и экстремистских настроений могут привести к попыткам разрешить нарастающие межгосударственные противоречия за счет поиска внутренних и внешних врагов, к разрушению экономики, традиционных ценностей и игнорированию основных прав и свобод человека.

В условиях нарастающей геополитической напряженности внешняя политика Российской Федерации должна способствовать повышению устойчивости системы международных отношений, опирающейся на международное право, принципы всеобщей, равной и неделимой безопасности, углублению многостороннего взаимодействия без разделительных линий и блоковых подходов в целях совместного решения глобальных и региональных

проблем при центральной координирующей роли Организации Объединенных Наций (ООН) и ее Совета Безопасности.

Реализация Российской Федерацией государственной политики в области обеспечения национальной безопасности способствует повышению внутренней стабильности, наращиванию экономического, политического, военного и духовного потенциала России, необходимого для укрепления ее роли как одного из влиятельных центров современного мира.

Для перехода Российской Федерации на новый уровень экономического развития и повышения качества жизни граждан принимаются комплексные меры, направленные на преодоление негативных демографических тенденций и решение системных проблем в области здравоохранения, на снижение уровня бедности и расслоения общества по уровню доходов, на улучшение состояния окружающей среды. Развитие научного потенциала, повышение качества и доступности образования ускорят структурную перестройку российской экономики.

С учетом долгосрочных тенденций развития ситуации в Российской Федерации и в мире ее национальными интересами на современном этапе являются:

1) сбережение народа России, развитие человеческого потенциала, повышение качества жизни и благосостояния граждан;

2) защита конституционного строя, суверенитета, независимости, государственной и территориальной целостности Российской Федерации, укрепление обороны страны;

3) поддержание гражданского мира и согласия в стране, укрепление законности, искоренение коррупции, защита граждан и всех форм собственности от противоправных посягательств, развитие механизмов взаимодействия государства и гражданского общества;

4) развитие безопасного информационного пространства, защита российского общества от деструктивного информационно-психологического воздействия;

5) устойчивое развитие российской экономики на новой технологической основе;

6) охрана окружающей среды, сохранение природных ресурсов и рациональное природопользование, адаптация к изменениям климата;

7) укрепление традиционных российских духовно-нравственных ценностей, сохранение культурного и исторического наследия народа России;

8) поддержание стратегической стабильности, укрепление мира и безопасности, правовых основ международных отношений.

Обеспечение и защита национальных интересов Российской Федерации осуществляются за счет концентрации усилий и ресурсов органов публичной власти, организаций и институтов гражданского общества на реализации следующих стратегических национальных приоритетов:

- 1) сбережение народа России и развитие человеческого потенциала;
- 2) оборона страны;
- 3) государственная и общественная безопасность;
- 4) информационная безопасность;
- 5) экономическая безопасность;
- 6) научно-технологическое развитие;
- 7) экологическая безопасность и рациональное природопользование;
- 8) защита традиционных российских духовно-нравственных ценностей, культуры и исторической памяти;
- 9) стратегическая стабильность и взаимовыгодное международное сотрудничество.

Национальная безопасность обеспечивается путем достижения целей и решения задач, предусмотренных в рамках стратегических национальных приоритетов.

Учитывая, что военно-политическая обстановка в мире характеризуется формированием новых глобальных и региональных центров силы, обострением борьбы между ними за сферы влияния и возрастает значение военной силы как инструмента достижения субъектами международных отношений своих геополитических целей особое место в Стратегии отведено вопросу обороны страны.

Усилению военных опасностей и военных угроз Российской Федерации способствуют попытки силового давления на Россию, ее союзников и партнеров, наращивание военной инфраструктуры Организации Североатлантического договора вблизи российских границ, активизация разведывательной деятельности, отработка применения против Российской Федерации крупных военных формирований и ядерного оружия.

На фоне развития потенциала глобальной системы противоракетной обороны Соединенные Штаты Америки (США) проводят последовательный курс на отказ от международных обязательств в области контроля над вооружениями. Планируемое размещение американских ракет средней и

меньшей дальности в Европе и в Азиатско-Тихоокеанском регионе формирует угрозу стратегической стабильности и международной безопасности.

Продолжается эскалация напряженности в зонах конфликтов на постсоветском пространстве, на Ближнем Востоке, в Северной Африке, в Афганистане и на Корейском полуострове. Ослабление систем глобальной и региональной безопасности создает условия для распространения международного терроризма и экстремизма.

Для подготовки к вооруженной защите и вооруженной защиты Российской Федерации, целостности и неприкосновенности ее территории организуется оборона страны.

Целями обороны страны являются создание условий для мирного социально-экономического развития Российской Федерации и обеспечение ее военной безопасности.

Достижение целей обороны страны осуществляется в рамках реализации военной политики путем стратегического сдерживания и предотвращения военных конфликтов, совершенствования военной организации государства, форм применения и способов действий Вооруженных Сил Российской Федерации, других войск, воинских формирований и органов, повышения мобилизационной готовности Российской Федерации и готовности сил и средств гражданской обороны. При этом особое внимание уделяется решению следующих задач:

1) своевременное выявление существующих и перспективных военных опасностей и военных угроз;

2) совершенствование системы военного планирования в Российской Федерации, разработка и реализация взаимосвязанных политических, военных, военно-технических, дипломатических, экономических, информационных и иных мер, направленных на предотвращение применения военной силы в отношении России, защиту ее суверенитета и территориальной целостности;

3) поддержание на достаточном уровне потенциала ядерного сдерживания;

4) обеспечение заданной степени готовности к боевому применению Вооруженных Сил, других войск, воинских формирований и органов;

5) защита национальных интересов и граждан Российской Федерации за пределами ее территории;

6) сбалансированное развитие компонентов военной организации, наращивание оборонного потенциала, оснащение Вооруженных Сил, других

войск, воинских формирований и органов современными вооружением, военной и специальной техникой;

7) совершенствование планирования мер по обеспечению мобилизационной подготовки и мобилизации в Российской Федерации и их реализации в необходимом объеме, своевременное обновление и поддержание на достаточном уровне военно-технического потенциала военной организации государства;

8) своевременный учет тенденций изменения характера современных войн и вооруженных конфликтов, создание условий для наиболее полной реализации боевых возможностей войск (сил), выработка требований к перспективным формированиям и новым средствам вооруженной борьбы;

9) обеспечение технологической независимости оборонно-промышленного комплекса Российской Федерации, его инновационное развитие, сохранение лидерства в разработке и производстве новых (перспективных) образцов (комплексов, систем) вооружений, военной и специальной техники;

10) подготовка экономики Российской Федерации, экономики субъектов Российской Федерации и экономики муниципальных образований, подготовка органов государственной власти, органов местного самоуправления и организаций, Вооруженных Сил, других войск, воинских формирований и органов к обеспечению защиты государства от вооруженного нападения и удовлетворению потребностей государства и нужд населения в военное время;

11) планирование и проведение мероприятий по подготовке к защите и по защите населения, материальных и культурных ценностей на территории Российской Федерации от опасностей, возникающих при военных конфликтах или вследствие этих конфликтов;

12) поддержание на высоком уровне морально-политического и психологического состояния личного состава, правопорядка и воинской дисциплины в Вооруженных Силах, других войсках, воинских формированиях и органах;

13) военно-патриотическое воспитание и подготовка к военной службе граждан;

14) повышение уровня социальной защищенности военнослужащих, членов их семей, граждан, уволенных с военной службы, а также улучшение условий военной службы.

Реализация Стратегии осуществляется на плановой основе путем

согласованных действий органов публичной власти, организаций и институтов гражданского общества под руководством Президента Российской Федерации за счет комплексного применения политических, организационных, социально-экономических, правовых, информационных, военных, специальных и иных мер, разработанных в рамках стратегического планирования в Российской Федерации.

Задачи, предусмотренные в рамках стратегических национальных приоритетов, решаются путем разработки, корректировки и исполнения документов стратегического планирования, программ и проектов в области обеспечения национальной безопасности и социально-экономического развития Российской Федерации, а также их необходимого ресурсного обеспечения.

Контроль за реализацией настоящей Стратегии осуществляется в рамках государственного мониторинга состояния национальной безопасности на основе показателей состояния национальной безопасности, определяемых Президентом Российской Федерации. Результаты такого контроля отражаются в ежегодном докладе Секретаря Совета Безопасности Российской Федерации Президенту Российской Федерации о состоянии национальной безопасности и мерах по ее укреплению.

Реализация Стратегии предусматривает совершенствование системы государственного управления и стратегического планирования в области обеспечения национальной безопасности и социально-экономического развития Российской Федерации.

Эти и другие направления совершенствования системы государственного управления и стратегического планирования и составляют перспективу научного и практического изучения и применения разработанных подходов в дальнейшем.

СЕКЦИЯ «СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ»

**РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ЛИНИИ ПО ПРИГОТОВЛЕНИЮ
КОНСЕРВИРОВАННЫХ КОМБИКОРМОВ**

ИВАНОВ В.В.

*научный консультант, инженер ООО «ТехИнНов»,
ООО «ТехИнНов»,
Российская Федерация, Саратов*

СЕРГЕЕВ Ф.К.

*генеральный директор ООО «ТехИнНов»,
ООО «ТехИнНов»,
Российская Федерация, Саратов*

В статье рассмотрены исследования по разработке технологической линии по приготовлению консервированных комбикормов по разработанной собственной технологии для кормления сельскохозяйственных животных.

Ключевые слова: комбикорм, линия, блок-модуль, рецептура, гидролиз

В рационах кормления сельскохозяйственных животных практически повсеместно существует хронический дефицит наиважнейших элементов питания - белка и сахара. Недостаток этих веществ, играющих первостепенную роль в жизнедеятельности живых организмов, по-прежнему остается непреодолимым препятствием для отечественного животноводства в достижении уровня продуктивности, характерного для большинства животноводческих хозяйств западноевропейских стран [1].

Применяемые по стандартной рецептуре приготовления комбикормов продукты - источники этих необходимых веществ, например, мясокостная или рыбная мука, а также побочные продукты сахарного производства - сухой жом и меласса, для большей части хозяйств недоступны вследствие высокой стоимости, ограниченности и большой удаленности источников этих ресурсов. Важно добавить, что опасность массового поражения скота инфекционными заболеваниями через эти продукты подобно случаям заболевания за рубежом заставляет относиться к вопросу их применения с большой осторожностью.

Вместе с тем без решения проблемы сбалансированного по всем нормируемым показателям кормления животных не может быть высокой продуктивности в животноводстве, без этого нельзя рассчитывать на достаточно высокую доходность и рентабельность производства,

обеспечивающих экономическое благополучие и достойную жизнь.

В поисках решения этой проблемы, по всей видимости, наряду с разработкой новых эффективных технологий следует подбирать и пробовать новые нетрадиционные формы организации кормопроизводства, соответствующие сложившимся реальным экономическим условиям и возможностям хозяйств. При этом важно, чтобы новые технологии были ориентированы на использование исключительно местных сырьевых ресурсов, а производство комбикормов и необходимых для восполнения дефицитных элементов питания кормовых добавок велось непосредственно в хозяйствах с добавлением готовых премиксов.

Основываясь на этих положениях, предлагается проведение научных и опытно-конструкторских разработок по созданию комплексной технологической линии по приготовлению консервированных комбикормов по разработанной собственной технологии. Прежде всего, предусматривается применение для измельчения зерна технологии плющения вместо обычного дробления посредством молотковых дробилок, что позволяет осуществлять переработку зерна на стадии раннего созревания [2]. Известно, что в период молочно-восковой спелости зерно, а также приготовленные из него корма обладают наивысшей питательной ценностью. Кроме того, результатами проведенных испытаний и практическим опытом установлено, что плющенное зерно, усваивается животными на 20-25% более эффективно, чем дробленое, что объясняется, во-первых, оптимальной степенью измельчения с полным механическим разрушением монолитной структуры зерна и отсутствием обычно неизбежной мучной пыли, а, во-вторых, тем, что при плющении сухого зерна происходят качественные преобразования содержащихся в зерне питательных веществ. В частности, крахмал, представляющий собой высокомолекулярное соединение, частично распадается на более простые формы - декстрины, которые в отличие от крахмала значительно легче усваиваются в пищеварительном тракте животного.

Недостаток в рационе кормления жвачных животных протеина и простых низкомолекулярных сахаров компенсируется вводом в комбикорм добавки, подготовленной с помощью установки, входящей в состав оборудования технологической линии. Процесс приготовления добавки подобен технологии приготовления известной амидо-концентратной добавки. Сырьем для производства служат плющенное зерно, карбамид и ряд других компонентов.

Дефицит кормового белка восполняется за счет так называемого

микробного белка, образующегося в результате сложной цепочки химико-биологических процессов преобразования карбамида в микробно-бактериальный белок микроорганизмов, обитающих в преджелудке жвачного животного [3].

Необходимые в качестве наиболее доступных источников энергии простые сахара образуются в процессе приготовления добавки, в результате гидролиза содержащегося в зерне крахмала в присутствии ионов водорода, играющего в этом процессе роль катализатора.

Благодаря применению добавки, имеющей в своем составе в достаточном количестве и при оптимальном отношении азотсодержащие вещества, фосфор, серу, а также простые сахара, обеспечивается восполнение дефицитного в рационе кормления животных протеина в объеме до 30% от необходимой нормы. Достаточное содержание в кормах простых сахаров не только расширяет возможности применения небелковых источников азота для синтеза белка, но и способствует более полному перевариванию клетчатки грубых кормов, а также синтезу комплекса водорастворимых витаминов.

При приготовлении кормового концентрата или комбикорма из зерна на стадии раннего созревания, обладающего высокой, до 35% и более, влажностью, возникает проблема его сохранения от порчи. С целью обеспечения сохранности питательной ценности кормов при длительном хранении до 4-6 месяцев в условиях повышенной влажности в кормовую добавку вводятся консервирующие вещества, способные подавлять окислительные и бродильные микробиологические процессы. Отчасти эту роль выполняет также оставшийся непрореагированным избыточный карбамид.

Внедрение в практику сельскохозяйственных работ технологии производства из зерна ранней спелости консервированных кормов с последующим силосованием позволяет сдвинуть начало уборочной кампании на 1-3 недели раньше срока начала уборки основного урожая, снизить напряженность ее проведения и существенно сократить неизбежные при уборке урожая потери зерна.

Путем переработки влажного зерна по предлагаемой технологии в консервированные корма может быть решена и другая задача - сохранение урожая зерновых, убранных при неблагоприятных погодных условиях, без неизбежной в этом случае предварительной подсушки влажного зерна перед закладкой на хранение, что может дать существенную экономию материальных и финансовых ресурсов.

Другим техническим новшеством в предлагаемом НИОКР является использование при разработке конструкции и компоновки оборудования концепции модульного формирования цепочки оборудования в комплексную технологическую линию. Согласно этой концепции вся технологическая линия, представляющая собой законченное производство, должна формироваться из отдельных мобильных частей в виде блок-модулей, каждый из которых, обладая некоторой универсальностью, может функционировать либо в составе комплексной линии, либо работать отдельно от остального оборудования, выполняя одну или несколько свойственных ему операций. Имея набор разнообразных по функциональному назначению блок-модулей, можно формировать из них технологические цепочки оборудования различной конфигурации в зависимости от поставленной производственной задачи. Более того, отдельные модули могут заменяться аналогичными агрегатами того же назначения, имеющимися в распоряжении хозяйства и функционировать в составе комплексной линии. Эта особенность предоставляет пользователю определенную свободу приобретать для своего хозяйства не весь комплект оборудования, а лишь только те элементы технологической цепочки, которых не хватает для формирования комплексной линии, или же подбирать для конкретной задачи необходимые элементы определенной конфигурации. Такой подход обещает дать пользователю большую экономию средств.

Предлагаемая линия будет спроектирована для работы в зернохранилищах, складах и других закрытых помещениях с напольным или бункерным хранением зерна и других, необходимых при производстве комбикорма компонентов. Для ее размещения не требуется сооружение специальных высотных построек и сборных металлоконструкций, обычно значительно удорожающих проектную стоимость комбикормовых мини-заводов традиционных типов.

Центральное место в разработке занимает производство кормовой добавки. Особенности технологии производства комбикормов относящихся к числу тонких и высокоточных технологий, а также проблемы безопасности труда налагают жесткие требования, как в отношении организации производства, так и к конструкции и компоновки оборудования. Проектом предусматривается централизованное производство добавок с помощью комплекта оборудования в стационарном или мобильном варианте исполнения. В последнем варианте все оборудование монтируется на несамходном шасси, допускающем его транспортировку на дальние расстояния. При любом из этих

вариантов для группы предприятий, объединенных в единую ассоциацию сельхозпроизводителей, существует возможность для совместного приобретения и пользования оборудованием. Организационная схема обслуживания линии предполагает поочередную работу оборудования в хозяйствах с наработкой необходимого на период его отсутствия запаса кормовой добавки с постепенным расходом ее при приготовлении суточной нормы комбикорма.

Достиженные при выполнении НИОКР результаты рекомендуются к внедрению на сельскохозяйственные предприятия, крестьянские и другие хозяйства, которые занимаются стадиями производства, переработки и сбыта продукции животноводства и птицеводства. К данным предприятиям предъявляются высокие требования по санитарно-эпидемиологическим и экологическим нормам.

Список литературы

1. Повышение эффективности производства комбикормов [Текст]: монография / А. А. Шевцов, А. Н. Остриков, Л. И. Лыткина, А. И. Сухарев. М.: ДеЛи Принт, 2005. 243 с.
 2. Шевцов А.А. Автоматическая оптимизация технологии приготовления комбикормов [Текст] / А. А. Шевцов, Л. И. Лыткина, Е. С. Шенцова, О. П. Коломникова // Известия вузов. Пищевая технология. 2006. № 4. С. 88-91.
 3. Шевцов А.А. Улучшение гранулометрического состава и качества комбикормов [Текст] / А. А. Шевцов, Л. И. Лыткина, Е. С. Шенцова, Р. М. Маджидов // Комбикорма. 2007. № 2. С. 42-43.
-

УРОЖАЙНОСТЬ СЕМЕЙСТВА ТЫКВЕННЫХ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПРЕДПОСЕВНОЙ ОБРАБОТКИ СЕМЯН РЕГУЛЯТОРАМИ РОСТА

АРЮКОВА Е.А.

*доцент кафедры биологии, географии и методик обучения,
канд. с/х наук, доцент,
Мордовский государственный педагогический университет им. М.Е. Евсевьева,
Россия, г. Саранск*

ЛЮРТЯЕВА А.А.

*студентка 2-го курса,
Мордовский государственный педагогический университет им. М.Е. Евсевьева,
Россия, г. Саранск*

В статье описывается классификация регуляторов роста, их действие, ассортимент наиболее часто используемых препаратов. Приведены некоторые результаты применения регуляторов роста на семенах и растениях семейства Тыквенные, их влияние на урожайность и всхожесть.

Ключевые слова: Регуляторы роста, стимуляторы роста, тыквенные, урожайность, предпосевная обработка семян.

Каждые – от большого сельскохозяйственного предприятия, до простого садовода – заинтересованы в повышении урожайности возделываемых культур. Существует огромное количество способов, как это сделать: физические, биологические, химические, агротехнические и т.п. Большую популярность среди них обрело применение стимуляторов роста при предпосевной обработке семян и их повторном использовании при вегетации растения. Способ достаточно доступный, не сильно затратный и эффективный, при правильном использовании.

Предпосевная обработка семян стимуляторами роста относится к химическим методам и несет цели:

- а) повысить всхожесть семян,
- б) стимулировать рост и развитие растений.

В то же время стимуляторы имеют определенное локальное воздействие, например, какие-то действуют на рост и развитие корней, некоторые улучшают иммунитет растения, другие могут увеличивать стойкость к стрессовым условиям (недостатку света, тепла, заморозкам, засухе), а также есть универсальные регуляторы, которые сочетают в себе почти все эти свойства.

Растения семейства тыквенные тепло-, свето- и влаголюбивы и чувствительны к резким колебаниям температур, поэтому замачивание семян в

регуляторах роста (например, с целью повысить устойчивость при прогнозируемой нестабильной температуре на сезон) может повысить урожайность этой культуры.

Регуляторы роста — это фитогормоны, вырабатываемые в растениях в очень низких концентрациях. Их основной задачей является стимуляция различных физиологических процессов в растении. Условно можно выделить 4 основных группы фитогормонов:

1. Ауксины. Группа химических веществ, основным из которых является гетероауксин или β -индолилуксусная кислота (ИУК). Ауксины воздействует главным образом на рост и развитие корневой системы, на рост клеток камбия, почек и плодовых завязей. Отвечают за перераспределение питательных веществ. При применении высоких доз могут быть ингибиторами роста. Распространенные препараты из группы ауксинов: «Корневин», «Гетероауксин».

2. Гиббереллины. Главное действующее вещество - гиббереллиновая кислота (ГКЗ). Гиббереллины синтезируются в основном в молодых листья и листовых примordiaх. Способствуют удлинению междоузлий, росту главного корня с подавлением роста боковых. Главный эффект гиббереллинов – переработка и мобилизация питательных веществ в семени при дополнительном воздействии внешних условий (температура, свет). У тыквенных с этим связан запуск окисления жиров и их преобразование в сахара через глиоксилатный цикл. Препараты группы гиббереллинов: «Гиббереллин», «Гибберсиб», «Гибберос», «Гиббор М», «Завязь», «Бутон».

3. Цитокинины. Среди естественных цитокининов можно назвать, например, зеатин, а среди искусственных – кинетин. Основные воздействия: стимулируют цитокинез, дифференцировку клеток, развитие хлоропластов, а также замедляют старение клеток. Препараты группы цитокининов: «Цитодеф», «Цитокининовая паста», «Кейкигроу плюс» (Keikigrow Plus).

4. Брассиностероиды. Принадлежат классу стероидов, в растениях содержатся в очень малых количествах. В основном поддерживают нормальное функционирование иммунной системы, улучшают его, а также усиливают активность метаболизма, ускоряют процесс прорастания семян. Препараты группы брассиностероидов: «Эпин Экстра», «Эпин».

Самым большим принципом использования регуляторов роста является внесение нормальной, оптимальной дозы, т.е. прописанной в инструкции. При внесении дозы ниже нормы или выше, может наблюдаться обратный эффект:

результата может не быть вообще или стимулятор роста будет действовать как ингибитор (как, например, в случае с ауксинами).

Обработка семян тыквенных водным раствором гиббереллина (200 мг/л, 12-24 ч.) при пониженных температурах увеличивает энергию прорастания, всхожесть, повышает синтез сухого вещества в листьях молодых растений, усиливает устойчивость к холоду всходов дыни, арбуза, огурца, а на тыкву наоборот оказывает негативное воздействие.

Обработка семян тыквы крупноплодной веществами из группы ауксинов (750 мг/л) привела к раннему заложению пестичных цветков в узлах и к увеличению урожая.

Замачивание семян кабачка в водном растворе 0,001 % кампозана, 0,01 % хлорхолинхлорида и опрыскивание растений в фазе появления первого настоящего листа увеличивает всхожесть на 4-5%, урожайность – на 5,4-5,7 кг/м².

Также было установлено повышение урожайности при обработке семян тыквы раствором эстрела.

При замачивании семян огурца в растворе циркона и обработка растений во время вегетации, увеличила всхожесть на 15 %, а урожайность на 7-25 %.

Ассортимент регуляторов роста представлен препаратами, обладающими широким и комплексным действием, к тому же они достаточно экологичны, что позволяет использовать их для корректировки урожая у растений безопасно и эффективно. Получение регуляторов роста с помощью новых методов биотехнологии и генной инженерии может повысить экономическую эффективность выращивания различных с./х. культур, Тыквенных в том числе.

Список использованных источников

1. Быховская Н.В. Перспективное направление в защите растений – применение brassinosteroidов / Н.В. Быховская // Агро XXI. – Москва : Агрорус, 1999. – № 10. – 54 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=128483>. – ISSN 2073-2775. – Текст : электронный.
2. Мамонов Е.В. Применение регуляторов роста растений на культурах семейства Тыквенные (Cucurbitaceae) / Е.В. Мамонов, Г.А. Старых, А.В. Гончаров // Известия ТСХА. – 2012. – №2. – С. 94-99.
3. Шаповал О.А. Регуляторы роста растений в агротехнологиях / О.А. Шаповал, И.П. Можарова, А.А. Коршунов // Защита и карантин растений. –

2014. – №6. – С. 16-20.

4. Введение в фитогормоны. Ауксины [Электронный ресурс]. – URL: <https://biocrm.ru/vvedenie-v-fitogormony-auksiny/> (дата обращения: 08.06.2021)

5. Гиббереллины [Электронный ресурс]. – URL: <https://biocrm.ru/gibberelliny/> (дата обращения: 08.06.2021)

6. Цитокинины [Электронный ресурс]. – URL: <https://biocrm.ru/citokininy/> (дата обращения: 08.06.2021)

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ МОТИВАЦИИ ШКОЛЬНИКОВ НА УРОКАХ БИОЛОГИИ

АРЮКОВА Е.А.

*доцент кафедры биологии, географии и методик обучения,
канд. с/х наук, доцент,
Мордовский государственный педагогический университет им. М.Е. Евсевьева,
Россия, г. Саранск*

КУЗЬМИНА А.Д.

*студентка 2-го курса,
Мордовский государственный педагогический университет им. М.Е. Евсевьева,
Россия, г. Саранск*

В статье речь идёт о влиянии исследовательской деятельности на формирование познавательной мотивации и на развитие познавательной деятельности. Описывается процесс проведения эксперимента по привлечению учащихся к исследовательскому проекту «Продуктивность и качество кабачка при применении удобрений и регуляторов роста». Приведены результаты учащихся, основанные на проверке знаний по данной теме.

Ключевые слова: Исследовательская деятельность, познавательная деятельность, мотивация, познавательная мотивация.

Исследовательская деятельность – специально организованный метод обучения, который использует, в качестве главного средства получения образования, учебное исследование. Исследовательская деятельность представляет собой проведение исследований, в ходе которых учащиеся выполняют учебные исследовательские задачи, не имеющие заранее известного решения. Деятельность направлена на формирование знаний об объекте или явлении окружающего нас мира, под управлением профессионала – руководителя исследовательской работы. Она характеризуется активностью, целенаправленностью, мотивированностью, предметностью и сознательностью.

Результатом деятельности является формирование исследовательских умений, познавательных мотивов, новых для знаний и способов деятельности.

Познавательная деятельность – сознательный процесс познания индивидом окружающей действительности и социальной реальности при помощи психических процессов мышления, внимания, восприятия, речи, памяти. Она стимулирует учебную деятельность на основе познавательных процессов.

Стимуляция познавательной деятельности является составной частью совершенствования способов обучения, одним из которых является исследовательская деятельность.

Ранее упоминалось, что исследовательская деятельность характеризуется мотивированностью, так как в процессе исследования у учащихся развивается интерес к результату работы, получению новых знаний и умений, а также к оценке руководителем их проделанной работы.

Мотивация – это совокупность внешних и внутренних мотивов, которые заставляют человека поступать тем или иным образом.

Познавательной мотивацией является потребность в приобретении новых знаний, умений и результатов. Она появляется в тех ситуациях, которые способствуют осознанию необходимости этих знаний и умений для жизни и деятельности.

Таким образом, благодаря исследовательской деятельности у учеников формируются стимул и интерес к познанию окружающего мира самостоятельно.

На базе СОШ №15 по предмету «биология» был проведён эксперимент по привлечению учащихся к исследовательскому проекту «Продуктивность и качество кабачка при применении удобрений и регуляторов роста». Участники в количестве 10 человек из одного класса вместе с руководителем проекта выращивали кабачки сорта «Цукини» с применением двух регуляторов роста: «Эпин-Экстра» и «Эмистим Р» в разных дозировках. Учащиеся, в течении двух месяцев, наблюдали за ростом кабачков, оценивали продуктивность растений и качество плодов, осуществляли обработку гербицидами, полив и подкормку сельскохозяйственных культур, задокументировали полученные показатели.

Также, перед началом проекта было озвучено, что после его окончания будет проведён тест по данной теме. Стоит отметить, что все участвующие школьники были набраны по их собственной инициативе, работали добровольно и без принуждения. В случае отказа от участия в

исследовательском проекте, могли уйти по своей воле без осуждения. Данной ситуации не произошло.

После окончания проекта всему классу, в количестве 25 человек, был представлен тест с 15-тью вопросами, затрагивающими тему проекта. При проведении тестирования 75% учеников вели себя спокойно и сдержано. Попытки списать наблюдались у тех, кто не участвовал в исследовательском проекте.

После проверки результатов и подведения итогов классный руководитель и руководитель проекта получили такие показатели: 12 человек (48% учащихся), включая всех 10-х участников проекта, получили оценку «отлично», после озвучивания результатов подтвердили, что участие в проекте помогло развить навыки наблюдения, память, внимание. Им было интересно самостоятельно провести исследовательскую деятельность, получить новые знания и умения в сфере выращивания сельскохозяйственных культур. Ответили, что им может пригодиться полученный опыт.

8 человек (32%) получили оценку «хорошо», они имеют достаточно неплохие знания о выращивании сельскохозяйственных культур и влияние на них регуляторов роста. Многие из них ответили, что пользовались данными препаратами на своих домашних участках.

Оставшиеся 5 человек (20%) получили оценку «удовлетворительно», лишь немного переступив порог. Отвечали на задания интуитивно и «методом исключения». Признались, что данный исследовательский проект никаким образом не повлиял бы на их дальнейшую жизнь.

Итак, благодаря проведённому эксперименту по привлечению учащихся к исследовательскому проекту, мы убедились, что исследовательская деятельность является одним из главных факторов развития познавательной мотивации школьников на уроках биологии. Деятельность формирует интерес к результату работы, потребность к познанию окружающего мира самостоятельно, стимул к получению новых знаний и умений, а также к оценке руководителем их проделанной работы.

Список использованных источников

1. Арюкова Е. А. Проектно-исследовательская деятельность как средство повышения мотивации к эффективности учебной деятельности на уроках биологии / Е. А. Арюкова, Е. Н. Арбузова // Учебный эксперимент в образовании. – 2020. - № 1. – С. 47-53.

2. Хаджиев С. М. Познавательная деятельность и специфика её осуществления учащимися старших классов / С. М. Хаджиев // Научно-теоретический журнал «Новой школе – новые стандарты». – 2011 – № 3 (8) – С. 114-120.

3. Янушевский В. Н. Методика и организация проектной деятельности в школе. 5-9 классы. Методическое пособие / В. Н. Янушевский. – М.: ООО «Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС». – 2015. – 19 с.

4. Маркова А. К. Формирование мотивации учения в школьном возрасте: Пособие для учителя / А. К. Маркова. – М.: Просвещение. – 1983. – 96 с.

5. Познавательная мотивация, ее формирование и развитие в образовательном процессе [Электронный ресурс]. – URL: <https://3ys.ru/psikhologiya-poznavatelnoj-deyatelnosti-obuchaemykh-v-obrazovatelnom-protssesse/poznavatelnaya-motivatsiya-ee-formirovanie-i-razvitie-v-obrazovatelnom-protssesse.html/> (дата обращения: 20.06.2021)

6. Мамонов Е. В. Применение регуляторов роста растений на культурах семейства Тыквенные (Cucurbitaceae) / Е. В. Мамонов, Г. А. Старых, А. В. Гончаров // Известия ТСХА. – 2012. – № 2. – С. 94-99.

СЕКЦИЯ «НАУКИ О ЗЕМЛЕ»

ЭКСПЕРТНЫЕ ОЦЕНКИ, ИХ МЕСТО И РОЛЬ ПРИ ПРОГНОЗЕ
НЕФТЕГАЗОНОСНОСТИ

МАКАРОВА И.С.

*Студент 1 курса магистратуры,
Тюменский Индустриальный Университет,
Россия, г. Тюмень*

Научный руководитель:

СЕВАСТЬЯНОВ А.А.

*Доцент, к.т.н.,
Тюменский Индустриальный Университет,
Россия, г. Тюмень*

На современном уровне развития нефтегазогеологической науки экспертные оценки в явном или завуалированном виде широко используются в исследованиях по прогнозированию нефтегазоносности и занимают в них важное место. Это положение, обусловленное в значительной мере недостаточной разработанностью теоретической базы нефтяной геологии и неповторимостью геологических обстановок, отражавшейся на специфике проявления процессов формирования скоплений УВ и их размещения в каждой индивидуальной ситуации, а также почти всегда имеющимся дефицитом достоверной информации, по-видимому, еще будет сохраняться, пока прогноз не будет осуществляться на основе достоверных исходных представлений и корректных расчетов. Надобность в таких оценках возникает, в частности, при определении перспектив нефтегазоносности крупных территорий и рассмотрении других сложных проблем.

Большую роль экспертные суждения приобретают при прогнозировании или перспективном планировании развития геологоразведочной и нефтегазодобывающей отраслей, требующих предвидения и учета многих новых факторов, в том числе не встречавшихся ранее и трудно поддающихся формализации, предвидения возможности перехода количественных изменений в качественные, и на оборот.

Задачи прогноза можно подразделить на три группы:

1) оценка ресурсов УВ и других характеристик нефтегазоносности (фазовый состав УВ, распределение УВ по площади и разрезу и т. д.) в

конкретных объектах, которыми могут быть разнопорядковые геологические элементы, начиная от бассейнов осадконакопления и вплоть до отдельных ловушек, или административные районы;

2) сравнительная оценка нефтегазоносности однопорядковых объектов с целью определения их относительной значимости и выбора среди них наиболее предпочтительных, представляющих первоочередной интерес для концентрации поисково-разведочных работ и создания баз нефтегазодобычи в ближайшей и отдаленной перспективах;

3) прогнозирование геолого-экономического качества ресурсов и развития нефтегазодобывающих отраслей в отдельных регионах и в целом по стране, включая прогнозирование уровней подготовки запасов нефти и газа и их добычи, главных направлений ускорения научно-технического прогресса в области разработки методов освоения ресурсов, тактики и стратегии поисков, разведки и разработки скоплений УВ с учетом передовых и перспективных технологий и вовлечения в народнохозяйственный оборот новых типов залежей и более крупных нефтегазоносных объектов и т. п.

Задачи первой группы в настоящее время решаются в основном с помощью различных модификаций сравнительных геологических методов, а при оценке крупных геологических объектов — с привлечением также объемно-генетического метода. Методы сравнительного геологического анализа могут быть основаны: на общей аналогии без четко сформулированных критериев или на критериях, не выраженных количественно; на комплексах критериев, имеющих количественные характеристики. Последние используются преимущественно в геолого-математических моделях прогноза.

По методу аналогий осуществляется выбор эталонов и главных показателей сравнения, оценивается мера сходства и различия рассматриваемых объектов с эталонными и вносятся в случае необходимости соответствующие поправки при принятии окончательного решения [5].

Методы прогнозирования с использованием количественно не охарактеризованных критериев не утратили своего значения до настоящего времени. Они могут применяться в районах специфического геологического строения, где проведение строгих количественных аналогий невозможно, а также в районах со слабой изученностью, где ввиду малой достоверности исходных данных выполнение точных количественных расчетов нельзя признать оправданным.

В экстремальных случаях результаты оценок могут иметь только

качественное выражение.

Методы сравнительного геологического анализа, основанные на количественных критериях, более совершенны и занимают ныне ведущее место при прогнозировании нефтегазоносности. Среди них выделяются методы, базирующиеся на построении геолого-математических моделей прогноза, и методы, использующие статистические закономерности. Все более широкое внедрение в практику прогнозирования математического аппарата и ЭВМ повышает объективность получаемых результатов, снижает долю волевых решений на всех этапах исследования.

В применяемых методах оценки нефтегазоносности объектов, базирующихся на анализе конкретной геологической обстановки и выполнении непосредственных расчетов (без привлечения аналогий), велика роль исходных теоретических позиций и использование их в принимаемых решениях по многим дискуссионным вопросам.

В частности, в объемно-генетическом методе наиболее слабо разработанным звеном является определение величин коэффициентов аккумуляции и сохранности скоплений УВ, которые в зависимости от геологических условий могут варьировать в широком диапазоне. Для обоснования их значений часто приходится прибегать к аналогиям с хорошо разведанными регионами и бассейнами, вносить разного рода поправки на их различия в строении и истории развития. В конечном счете точность прогнозов, даваемых с помощью прямых методов, зависит от опыта, знаний специалиста и его способности правильно оценить обстановку [1].

Сложность задач второй группы заключается: в необходимости учета большого количества разнородных, несопоставимых друг с другом и трудно формализуемых факторов и показателей сравнения; в отсутствии четких количественных критериев оценки важности учитываемых факторов и показателей и правил комплексной их обработки; в наличии привходящих моментов и особенностей, свойственных единичным объектам, но имеющим иногда важное значение; в почти всегда существующей условности исходной информации, касающейся как самих ресурсов, так и показателей их освоения, требующей в свою очередь учета степени достоверности оценок каждого из сравниваемых объектов. Все эти осложняющие обстоятельства не позволяют пока широко использовать точные методы анализа при принятии решений и последнее слово остается за специалистами, за их умением взвесить и оценить многообразие факторов в различных ситуациях. При решении задач данной

группы вес объективных оценок может быть сведен к минимуму за счет разработки и внедрения системы количественных критериев сравнения и правил их комплексного анализа. Значительный прогресс в этом отношении может быть достигнут, в частности, при использовании результатов геолого-экономических оценок ресурсов, которые в последние годы начинают проводиться во всех регионах страны [2]. Ввиду того, что рассматриваемые задачи в конечном итоге преследуют цель выбора наиболее предпочтительных объектов освоения, позволяющих получать наибольший экономический эффект, в качестве обобщающих критериев сравнения различных альтернатив здесь целесообразно принимать не геологические, а экономические показатели, отражающие ожидаемый экономический эффект от реализации того или иного варианта в ближайшей или далекой перспективах.

Задачи третьей группы в отличие от предыдущих предусматривают анализ не столько современной (статичной) обстановки, сколько вероятных тенденций развития событий в будущем при меняющихся во времени условиях. Именно динамичность ситуаций, которая не всегда точно предсказуема, сильно осложняет прогноз.

При прогнозе во времени нельзя рассчитывать на то, что тенденции, имевшие место в прошлом, сохранятся и в будущем, что события будут развиваться поступательно, без качественных сдвигов и скачков. Необходимость предвидения качественных изменений, перерастающих в количественные, делает недостаточным использование методов, в том числе математических, основанных на анализе лишь статических данных прошлого. В подобных случаях прогноз будущего и выбор предпочтительных вариантов успешнее может быть осуществлен с помощью комплекса объективных и субъективных вероятностных оценок, даваемых специалистами. Ведущая роль экспертных суждений при решении динамических задач предопределяется также сложностью процедур анализа факторов и условий, их неопределенностью и трудностями формализации.

Условно в рассматриваемую группу задач включена и геологоэкономическая оценка ресурсов, относящаяся (если не учитывать фактор времени) к категории статических задач [3]. Это сделано по двум соображениям. Во-первых, при выполнении этих оценок элементы динамичности должны закладываться в расчеты технико-экономических показателей освоения ресурсов (учет передовых технологий поисково-разведочного процесса и разработки месторождений, совершенствование

техники бурения и т. п.). Но в этом случае обязательен учет фактора времени. Во-вторых, геолого-экономическая оценка ресурсов служит фундаментом, на котором решается большинство задач по прогнозированию и перспективному планированию развития геологоразведочной и нефтегазодобывающих отраслей, и в этом отношении она является неотъемлемой частью последних.

Прогноз развития указанных отраслей целесообразно проводить на основе построения динамических моделей, отражающих вероятный ход реализации взаимосвязанных событий в будущем.

Наличие таких моделей облегчает анализ и делает его целенаправленным и упорядоченным. При создании моделей должен использоваться системный подход, позволяющий очертить круг наиболее тесно связанных явлений и факторов, действующих в совокупности как единое целое, и выделить среди них наиболее важные для решения поставленных задач [4].

Обращаясь к соотношению экспертных оценок (в широком смысле этого термина) с другими методами решения задач прогноза, следует отметить, что экспертные оценки или их элементы практически повсеместно, особенно в ситуациях неопределенности, являются составной частью прогноза. Противопоставлять их используемым методам не следует. Они дополняют эти методы, хотя иногда могут применяться в качестве самостоятельного средства решения прогнозных задач. Главное отличие экспертных от других оценок заключается не в аппарате и способах обработки исходных данных, а в том, каким образом определялись круг анализируемых характеристик и их значения, как принимались решения при возможности разного истолкования материалов анализа, в какой мере и как учитывались случайные факторы, не предусмотренные процедурой исследования. При экспертных оценках нет строгих правил получения исходной информации, нет и ограничений в части формализации схем обработки и интерпретации материала, возможно привлечение разного рода дополнительных факторов, показателей, суждений, имеющих по мнению специалиста существенное значение, т.е. в этих оценках ведущее место занимают субъективные моменты, от которых зависят результаты прогноза. Способы же обработки и анализа информации, используемые при экспертных оценках, могут быть сходны со способами, лежащими в основе сравнительно-геологических методов и методов, базирующихся на прямых расчетах.

При экспертных оценках широко используются также математический аппарат и ЭВМ, с помощью которых проводятся количественные расчеты

возможных исходов развития событий по разным вариантам. Следовательно, экспертные оценки представляют весьма широкую категорию понятий, которую нельзя отождествлять с методами прогноза, хотя в них иногда и применяются специфические приемы анализа информации и свои способы обработки экспертных суждений при коллективном решении сложных проблем.

Вопросы формирования экспертных групп, способы их работы, приемы обработки мнений экспертов при принятии общего заключения подробно освещены в литературе [5].

В последние годы, достигнут большой прогресс в области прогнозирования нефтегазоносности, и везде широко используются точные методы расчета, основанные на закономерностях и теоретических положениях, установленных наукой и практикой. Тем не менее, роль экспертных оценок в общей системе прогноза остается весьма большой. Они являются единственным средством, позволяющим восполнять дефицит информации и ограниченность наших знаний по многим вопросам, учитывая, что еще часто встречается обстановка неопределенности. Особенно велико их значение при планировании развития отрасли.

Список использованных источников

1. Буялов Н. И. Разведанность недр в прогнозе нефтегазоносности.— М.: Академия, 2018. – 345 с.
 2. Лейбсон М. Г. Геолого-экономическая оценка ресурсов нефти и газа по динамическим моделям удельных затрат//Экономика и управление нефтяной промышленности. — Академия. — 2018.— №2 10.— С. 10—15.
 3. Методические указания по количественной оценке прогнозных ресурсов нефти, газа и конденсата. — М.: ВНИГНИ, 2016.— 215 с.
 4. Методы многомерного анализа для оценки нефтегазоносности земных недр/М. Д. Белонин, К.И. Иванов, В. Д. Наливкин, Г. П. Сверчков//Математические методы исследований в геологии.— М., 2017.— С. 35—47.
 5. Методы оценки перспектив нефтегазоносности/Под ред. Н. И. Буялова, В.Д. Наливкина.— М.: Недра, 2018.— 332 с.
-

СЕКЦИЯ «ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ НАУКИ»

УДК: 556.553 (575)

**КОЛЛЕКТОРНО - ДРЕНАЖНЫЕ ВОДЫ ОРОШАЕМЫХ МАССИВОВ
ЮГА УЗБЕКИСТАНА**

ЧЕМБАРИСОВ Э.И.

*д.г.н., профессор,
Научно-исследовательский институт ирригации и водных проблем,
Республика Узбекистан, Ташкент*

ШОДИЕВ С.Р.

*к.г.н., доц.,
Навоийский педагогический государственный институт,
Узбекистан, г. Навоий*

ХОЖАМУРАТОВА Р.Т.

*д.г.н.,
Каракалпакский Государственный Университет им. Бердаха,
Узбекистан, г. Нукус*

ЖУМАЕВА Т.А.

*докторант (PhD),
Бухарский филиал Ташкентского института ирригации
и механизации сельского хозяйства,
Узбекистан, г. Бухара*

В данной статье рассмотрены расходы, минерализация и химический состав воды в наиболее крупных коллекторах Самаркандской, Навоийской, Бухарской и Кашкадарьинской областей Узбекистана. Выявлены различные типы изменения минерализации в зависимости от динамики расхода воды.

This article discusses the flow rates, salinity and chemical composition of water in the largest collectors of Samarkand, Navoi, Bukhara and Kashkadarya regions of Uzbekistan. Various types of changes in mineralization have been identified, depending on the dynamics of water flow.

В Самаркандской области выделены следующие крупные коллектора: Бедона, Каттакорасув, Янгитуккиз, Хужа, Сиёб, Корасув, Бирлашган. Для некоторых коллекторов были построены графики связи величины минерализации (М, г/л) от среднемесячных расходов воды ($Q, \text{м}^3/\text{с}$). Результаты их анализа показали, что в большинстве коллекторов наблюдается III тип гидрохимического режима, когда при изменении расходов воды в коллекторе её

минерализация меняется незначительно. Это объясняется хорошей промытостью почв и грунтов бассейна коллектора. Минерализация воды в коллекторах изменяется от 0,75 до 1,10 г/л, при этом преобладает сульфатно-гидрокарбонатный – натриево-кальциевый (СГ-НК) .

В Навоийской области в реку Зарафшан попадает около 30% коллекторно-дренажного стока, а 70% отводится в бессточные понижения Аякагитма и Тудакуль. Среди крупных коллекторов выделены следующие: Катта-Зовур, Дуль-Дуль, Марказий, Шодибек, ГД, Нарпай, Акальтын-П.В большинстве коллекторов данной области также наблюдался III тип гидрохимического режима, когда при изменении расходов воды в коллекторе, её минерализация меняется незначительно. Средние годовые величины минерализации коллекторно-дренажных вод колеблются от 1,66 до 2,30 г/л; преобладающий химический состав – хлоридно-сульфатный – кальциево-натриево-магниевый (ХС-КНМ).

В Бухарской области среди существующих водоотводящих трактов и крупных коллекторов выделены: Западно-Ромитанский, Северо-Бухарский, Параллельный, Денгизкульский, Центрально-Бухарский, Главный Каракульский. В большинстве отмеченных коллекторов наблюдался I тип гидрохимического режима, для которого характерно некоторое уменьшение минерализации с ростом расходов воды в коллекторе. Химический состав коллекторно-дренажных вод данной области при минерализации 1,70-2,00 г/л, гидрокарбонатно-хлоридно-сульфатный – магниевое-натриево-кальциевый (ГХС-МНК), а при повышенных величинах минерализации (5,5-7,0 г/л) – хлоридно-сульфатный – магниевое-натриевый (ХС-МН).

В Кашкадарьинской области с орошаемой территории в последние годы выносилось 1,55-1,99 км³ коллекторно-дренажных вод, с минерализацией 4,44–4,87 г/л, количество выносимых солей составило 2840,2–4171,19 тыс. т. Из коллекторов верхнего течения рассмотрены Корасув, Гарау-Чашма, Сарысу, среднего течения – Кашан, Джамбассар. Большая часть коллекторно-дренажных вод с территории Каршинской степи отводится по системе Южного коллектора. Временным водоприемником Южного коллектора являлись понижения в песках Сундукли – впадина Султандаг. Начиная с 1982 года, Южный коллектор доведен до р. Амударьи. В коллекторах этой области, в большинстве случаев наблюдался I тип гидрохимического режима, для которого характерно некоторое уменьшение минерализации с ростом расходов воды в коллекторе (коллектора Гузарского района; ЮК-3; Сичанкул) и III тип

(ЕК, Дашт, ЮК-5). Преобладающий химический состав коллекторно-дренажных вод в верховьях бассейна р. Кашкадарьи – хлоридно-сульфатный – магниевое-натриево-кальциевый (ХС-МНК), а в средней части бассейна и на территории Каршинской степи – хлоридно-сульфатный – магниевое-натриевый (ХС-МН) [2-5].

В Сурхандарьинской области среди крупных коллекторов были выделены следующие: К-1, К-2, Корасув, Сангардак, Марказий, К-4, К-5, ГВК, С-2, Жончека, Элбаёнсой, МС. В данной области в большинстве случаев наблюдается I тип гидрохимического режима, когда при существенном росте расходов воды в коллекторах, их минерализация несколько падает за счет поступления в них менее минерализованных оросительных вод (коллектора МС, Ангор), а также II тип с минерализацией прямо пропорциональной водному режиму (коллектора К-2 Денов, К-2 Музрабод) (Рис.1).

В верховьях, средней и нижней частях бассейна Сурхандарьи преобладающий химический состав коллекторно-дренажных вод хлоридно-сульфатный – магниевое-натриево-кальциевый (ХС-МНК). В средней и нижней частях бассейна Шерабад – хлоридно-сульфатный – магниевое-натриевый (ХС-МН). В процессе исследования было проведено гидрохимическое районирование орошаемой зоны юга Республики Узбекистан по качеству коллекторно - дренажных вод (Рис.2).

В последние годы многие специалисты стали проводить гидроэкологическое районирование природных территорий, в том числе и Республики Узбекистан: Большинство созданных ими карт помещены в двух недавно изданных атласах: 1) «Экологический атлас Узбекистана» (НУУз,2007), 2) «Оценка состояния окружающей среды Узбекистана по экологическим индикаторам» (UNDP, Госкомприроды РУз, 2008). Однако в них мало уделено внимания гидрологическим и гидрохимическим характеристикам коллекторно-дренажных вод.

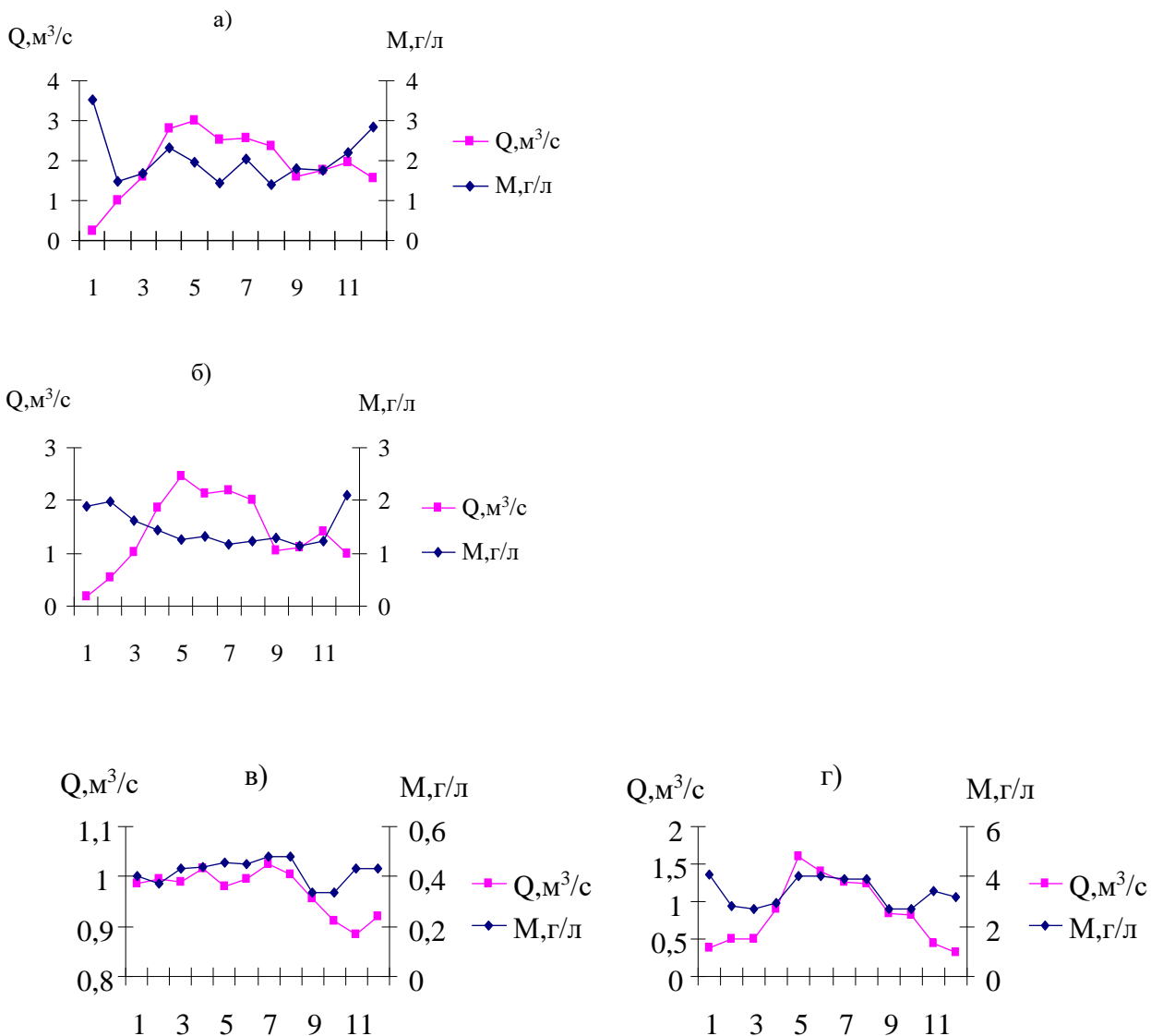


Рис. 1. Внутригодовые изменения расходов воды (Q, м³/с) и минерализации (M, г/л) в крупных коллекторах Сурхандарьинской области в среднем за 2014-2016 гг.: а) МС; б) Ангор; в) К-2 Денов; г) К-2 Музрабод.

Исходя из этого, было выполнено гидрохимическое районирование орошаемой зоны юго-запада Республики Узбекистан по величине минерализации и преобладающему химическому составу с учетом различных частей речного бассейна и бассейнов крупных коллекторов.

Всего в пределах юго-западного региона было выделено тринадцать гидрохимических районов, в том числе 5 – в бассейне р. Зарафшан; 4 – в бассейне р. Кашкадарьи; 4 – в бассейне р. Сурхандарьи. Во всех бассейнах выявлены следующие закономерности: а) величина минерализации коллекторно-дренажных вод увеличивается от верхних частей бассейнов к низовьям рек; б) при этом происходит смена химического состава воды и гидрохимической стадии: от менее растворимых и менее токсичных ионов к

более растворимым и более токсичным ионам.

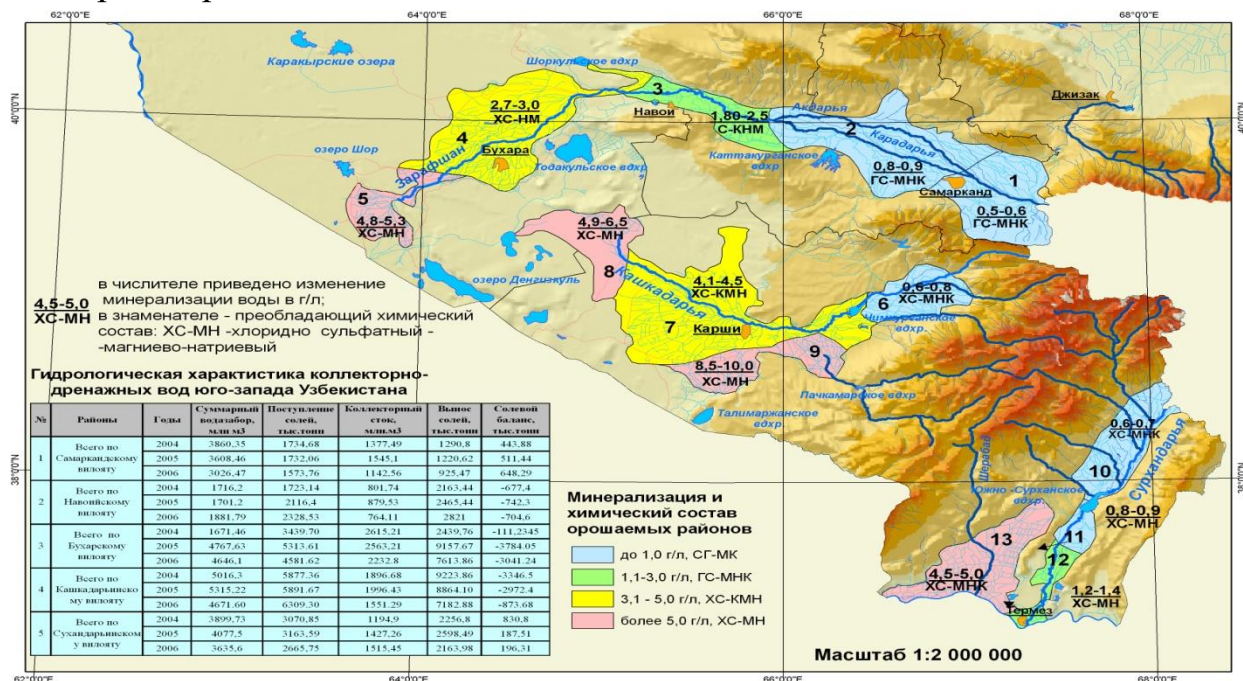


Рис.2. Гидрохимическое районирование орошаемой зоны юга Республики Узбекистан по качеству коллекторно-дренажных вод

Приведенную карту можно использовать в практических целях при оценке ирригационного качества вод, используемых для орошения. Исследования по изучению формирования минерализации и химического состава коллекторно-дренажных вод намечено продолжить.

Литература

1. Чембарисов Э.И. Гидрохимия орошаемых территорий (на примере Аральского моря), - Ташкент: Фан, 1988, 104 с.
2. Чембарисов Э.И. Бахритдинов Б.А. Гидрохимия речных и дренажных вод Средней Азии, - Ташкент, Укитувчи. -1989, 232 с.
3. Шодиев С. Р., Чембарисов Э. И. Коллекторно-дренажные воды юго-западного Узбекистана // «Проблемы освоения пустынь». – Ашхабад, 2007. – №4. – С.15 - 16.
4. Шодиев С.Р., Чембарисов Э.И., Шодиева Г.Р. Минерализация и химический состав речных и коллекторных вод Кашкадарьинской области Республики Узбекистан//Журнал «Экономика социум». Москва, №2(81) ч.2 2021.-С.353-359.
5. Чембарисов Э.И., Хожамуратова Р.Т. Комплексная оценка влияния мелиорации на гидроэкологическое состояние водных ресурсов Республики Каракалпакстан и пути его улучшения. Ташкент.” НАВРУЗ”,2020, 155 с.

Научное издание

МИРОВАЯ И РОССИЙСКАЯ НАУКА: ПРОБЛЕМЫ И ДОСТИЖЕНИЯ

СБОРНИК НАУЧНЫХ ТРУДОВ ПО МАТЕРИАЛАМ
МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ

30 июля 2021 г.

ISBN 978-5-6045273-9-9



Подписано в печать 09.08.2021. Формат 60x84/16.

Гарнитура Times New Roman.

Печ. л. 5,92 Тираж 150 экз. Заказ № 07-2021