СООТВЕТСТВУЕТ
ГОСТ 7.56-2002

ISSN (PRINT) 2413-2101 ISSN (ELECTRONIC) 2542-078X

ПРОБЛЕМЫ НАУКИ

PROBLEMS OF SCIENCE SCIENTIFIC PUBLISHING
ИЗДАТЕЛЬСТВО
ПРОБЛЕМЫ НАУКИ
ОСНОВАНО В 2009 ГОДУ

2024
ЯНВАРЬ
1'82

АБУНДАНЦИЯ

WWW.SCIENCEPROBLEMS.RU

9 772413 210000

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ
ЖУРНАЛ ИЗДАТЕЛЬСТВА «ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»

НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА
eLIBRARY.RU

Google scholar

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ «ПРОБЛЕМЫ НАУКИ» № 1(82) 2024

ISSN 2413-2101 (Print)
ISSN 2542-078X (Online)

Проблемы науки

№ 1 (82), 2024

Москва
2024

ISSN 2413-2101 (Print)
ISSN 2542-078X (Online)

Проблемы науки

№ 1 (82), 2024

Российский импакт-фактор: 0,17

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Учредитель, главный редактор: Вальцев С.В.
Зам.главного редактора Кончакова И.В.

Подписано в печать:
30.01.2024
Дата выхода в свет:
03.02.2024

Формат 70х100/16.
Бумага офсетная.
Гарнитура «Таймс».
Печать офсетная.
Усл. печ. л. 4,875
Тираж 100 экз.
Заказ № 0004

ИЗДАТЕЛЬСТВО
«Проблемы науки»

Территория распространения: зарубежные страны, Российская Федерация

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор)
Свидетельство
ПИ № ФС77 - 62929
Издается с 2015 года

Свободная цена

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

Абдуллаев К.Н. (д-р филос. по экон., Азербайджанская Республика), *Алиева В.Р.* (канд. филос. наук, Узбекистан), *Акбулаев Н.Н.* (д-р экон. наук, Азербайджанская Республика), *Аликулов С.Р.* (д-р техн. наук, Узбекистан), *Ананьева Е.П.* (д-р филос. наук, Украина), *Асатурова А.В.* (канд. мед. наук, Россия), *Аскарходжаев Н.А.* (канд. биол. наук, Узбекистан), *Байтасов Р.Р.* (канд. с.-х. наук, Белоруссия), *Бакико И.В.* (канд. наук по физ. воспитанию и спорту, Украина), *Бахор Т.А.* (канд. филол. наук, Россия), *Баулина М.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Блейх Н.О.* (д-р ист. наук, канд. пед. наук, Россия), *Боброва Н.А. (*д-р юрид. наук, Россия), *Богомолов А.В.* (канд. техн. наук, Россия), *Бородай В.А.* (д-р социол. наук, Россия), *Волков А.Ю.* (д-р экон. наук, Россия), *Гавриленкова И.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Гарагонич В.В.* (д-р ист. наук, Украина), *Глущенко А.Г.* (д-р физ.-мат. наук, Россия), *Гринченко В.А.* (канд. техн. наук, Россия), *Губарева Т.И.* (канд. юрид. наук, Россия), *Гутникова А.В.* (канд. филол. наук, Украина), *Датий А.В.* (д-р мед. наук, Россия), *Демчук Н.И.* (канд. экон. наук, Украина), *Дивненко О.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Дмитриева О.А.* (д-р филол. наук, Россия), *Доленко Г.Н.* (д-р хим. наук, Россия), *Есенова К.У.* (д-р филол. наук, Казахстан), *Жамулдинов В.Н.* (канд. юрид. наук, Казахстан), *Жолдошев С.Т.* (д-р мед. наук, Кыргызская Республика), *Зеленков М.Ю.* (д-р.полит.наук, канд. воен. наук, Россия), *Ибадов Р.М.* (д-р физ.-мат. наук, Узбекистан), *Ильинских Н.Н.* (д-р биол. наук, Россия), *Кайракбаев А.К.* (канд. физ.-мат. наук, Казахстан), *Кафтаева М.В.* (д-р техн. наук, Россия), *Киквидзе И.Д.* (д-р филол. наук, Грузия), *Клинков Г.Т.* (PhD in Pedagogic Sc., Болгария), *Кобланов Ж.Т.* (канд. филол. наук, Казахстан), *Ковалёв М.Н.* (канд. экон. наук, Белоруссия), *Кравцова Т.М.* (канд. психол. наук, Казахстан), *Кузьмин С.Б.* (д-р геогр. наук, Россия), *Куликова Э.Г. (*д-р филол. наук, Россия), *Курманбаева М.С.* (д-р биол. наук, Казахстан), *Курпаяниди К.И.* (канд. экон. наук, Узбекистан), *Линькова-Даниельс Н.А.* (канд. пед. наук, Австралия), *Лукиенко Л.В.* (д-р техн. наук, Россия), *Макаров А. Н.* (д-р филол. наук, Россия), *Мацаренко Т.Н.* (канд. пед. наук, Россия), *Мейманов Б.К.* (д-р экон. наук, Кыргызская Республика), *Мурадов Ш.О.* (д-р техн. наук, Узбекистан), *Мусаев Ф.А.* (д-р филос. наук, Узбекистан), *Набиев А.А.* (д-р наук по геоинформ., Азербайджанская Республика), *Назаров Р.Р.* (канд. филос. наук, Узбекистан), *Наумов В. А.* (д-р техн. наук, Россия), *Овчинников Ю.Д.* (канд. техн. наук, Россия), *Петров В.О.* (д-р искусствоведения, Россия), *Радкевич М.В.* (д-р техн. наук, Узбекистан), *Рахимбеков С.М.* (д-р техн. наук, Казахстан), *Розыходжаева Г.А.* (д-р мед. наук, Узбекистан), *Романенкова Ю.В.* (д-р искусствоведения, Украина), *Рубцова М.В. (*д-р. социол. наук, Россия*), Румянцев Д.Е.* (д-р биол. наук, Россия), *Самков А. В.* (д-р техн. наук, Россия), *Саньков П.Н.* (канд. техн. наук, Украина), *Селитреникова Т.А.* (д-р пед. наук, Россия), *Сибирцев В.А.* (д-р экон. наук, Россия), *Скрипко Т.А.* (д-р экон. наук, Украина), *Сопов А.В.* (д-р ист. наук, Россия), *Стрекалов В.Н.* (д-р физ.-мат. наук, Россия), *Стукаленко Н.М.* (д-р пед. наук, Казахстан), *Субачев Ю.В.* (канд. техн. наук, Россия), *Сулейманов С.Ф.* (канд. мед. наук, Узбекистан), *Трегуб И.В.* (д-р экон. наук, канд. техн. наук, Россия), *Упоров И.В.* (канд. юрид. наук, д-р ист. наук, Россия), *Федоськина Л.А.* (канд. экон. наук, Россия), *Хилтухина Е.Г.* (д-р филос. наук, Россия), *Цуцулян С.В.* (канд. экон. наук, Республика Армения), *Чиладзе Г.Б.* (д-р юрид. наук, Грузия), *Шамшина И.Г.* (канд. пед. наук, Россия), *Шарипов М.С.* (канд. техн. наук, Узбекистан), *Шевко Д.Г.* (канд. техн. наук, Россия).

© ЖУРНАЛ «ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»
© ИЗДАТЕЛЬСТВО «ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»

Содержание

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ 5

Лебедев В.Н. УНИВЕРСАЛЬНЫЕ ЗАКОНЫ СТРУКТУРИРОВАННОГО ВАКУУМА 5

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ 11

Джаббарова Н.Э., Мирзоева Ч.Г., Курбанова А.К. ВЛИЯНИЕ МИКРОКРЕМНЕЗЕМА НА СВОЙСТВА ГИПСОВОВЯЖУЩИХ МАТЕРИАЛОВ..... 11

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ 16

Тоиров И.Ж. ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕРМОМЕХАНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК АНАЭРОБНЫХ ГЕРМЕТИКОВ..... 16

Гудуев М.И., Коневец И.Г., Черняев Д.О., Гущин В.В. ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ОБЪЕКТОВ С МАССОВЫМ ПРЕБЫВАНИЕМ ЛЮДЕЙ 19

Шведов А.Ю. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЫПОЛНЕНИЯ ТРЕБОВАНИЙ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ НА ОБЪЕКТАХ КОНТРОЛЯ (НАДЗОРА) 22

Ермолаев Д.С., Ширяев С.С., Черняев Д.О., Гудуев М.И. ПРИМЕНЕНИЕ СИСТЕМ ОПОВЕЩЕНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ ЭВАКУАЦИЕЙ ЛЮДЕЙ ПРИ ПОЖАРЕ НА ОБЪЕКТАХ С МАССОВЫМ ПРЕБЫВАНИЕМ ЛЮДЕЙ..... 25

Ермолаев Д.С., Петрашов И.А., Матросов С.В., Щербаков П.А. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ОБЪЕКТОВ ЗАЩИТЫ НА ОСНОВЕ СОВРЕМЕННЫХ СРЕДСТВ ВЕДЕНИЯ РАЗВЕДКИ ПОЖАРОВ..... 28

ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ 32

Жумаев Э.Т. ФИЛОСОФСКИЕ ИДЕИ И ВЗГЛЯДЫ НА ВЛИЯНИЕ КУЛЬТУРЫ И «МАССОВОЙ КУЛЬТУРЫ» НА МОЛОДЕЖЬ..... 32

Фелонюк О.П., Казаков В.Н., Кухтаев А.Ю., Мальченко А.В., Кавинский В.В., Володченков М.И. ПРОЩЕНИЕ БОЖИЕ 35

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ 42

Исмагилов Р.Р. КУЛЬТУРОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД ПРИ ИЗУЧЕНИИ ОБРАЗОВ КРЕСТЬЯНСКИХ ДЕТЕЙ В РУССКОЙ ЛИТЕРАТУРЕ 19 ВЕКА НА УРОКАХ ЛИТЕРАТУРЫ..... 42

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ 46

Sobitova U.M. ON THE ROLE OF PROSECUTORIAL SUPERVISION IN THE FIELD OF JUVENILE DELINQUENCY PREVENTION..... 46

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ 49

Раджабов У.М. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В НАЧАЛЬНОМ ШКОЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ 49

Рузибоева Ф.О. СВЯЗЬ ДОШКОЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ И НАЧАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ 51

Рузибоева Ф.О. ОРГАНИЗАЦИЯ ПОСТАНОВОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ДОШКОЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ..... 53

Рустамов У.У. МЕТОДИКА РАЗВИТИЯ НАВЫКОВ ТВОРЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ У УЧАЩИХСЯ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ НА ОСНОВЕ ПРОБЛЕМНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ 56

ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЕ НАУКИ 58

Машадов Г.А., Гурбанов И., Бердиев А.А., Дурдыев Т.Ш., Ходжамбердиев З.Дж. ОПРЕДЕЛЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ НАСТОЙКИ PEGANUM HARMALA L..... 58

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ ЗАКОНЫ СТРУКТУРИРОВАННОГО ВАКУУМА

Лебедев В.Н.

Лебедев Владимир Николаевич - старший преподаватель,
Донецкий государственный университет,
г. Донецк

Аннотация: *в работе приведены доказательства существования структурных форм физического вакуума. Этим формам поставлены в соответствие комбинации вида: собственный момент импульса – электрический заряд. Отобран вариант, удовлетворяющий одной из гипотез Поля Дирака. Доказано, что наличие структурных форм, названных зарядами Дирака, накладывает жесткие ограничения на свойства частиц и реакций, в частности, позволяет прогнозировать четность числа генерированных при распаде нейтрино. На основе зарядов Дирака была разработана полуклассическая модель и универсальные уравнения, для вычисления масс покоя адронов. Например, погрешность расчетной массы нейтрона* $< 0{,}3ppm$. *В результате выполненных исследований открываются новые пути изучения микромира.*

Ключевые слова: *физический вакуум, спин, электрический заряд, базис, несимметричная реакция Дирака, смещение зарядов, заряды Дирака.*

УДК 53.01
DOI 10.24411/2413-2101-2024-10101

Введение

Тысячи лет человечество пытается обнаружить универсальную субстанцию - основу нашего мира. В Древнем Китае источником всего существующего считались пять элементов: дерево, огонь, земля, металл и вода. За Первооснову в различных философских школах Древней Греции принимались: «огонь» Гераклита, атомы Демокрита, божественная воля, основанная на числах Пифагора, и т.д. Идея Единого Элемента встречается в работах мистиков, в частности у Е.П. Блаватской, и даже в некоторых религиозных текстах. В силу оторванности от практики, эти идеи были декларативными и не могли служить основой для создания научных концепций.

За последнее столетие число научных работников выросло в тысячи раз. Значимые достижения в физике, такие как открытие бозона Хиггса, стали возможны благодаря интеллектуальным и материальным затратам, сравнимым с бюджетом некоторых европейских стран. В то же время нет ответов на простые вопросы, например, неизвестно полное число стабильных частиц. Нельзя исключить, что в процессе быстрого развития было пропущено нечто важное, без которого ответы на подобные вопросы стали невозможны. Прецеденты хорошо известны: в 20-х годах прошлого столетия Альфредом Венером была высказана гипотеза дрейфа материков, отвергнутая научным сообществом, и только через полвека она легла в основу современной теории тектоники плит.

Целью данной работы является расширенный анализ одного из перспективных направлений исследований, пропущенных в прошлом. С помощью забытой идеи Поля Дирака решается задача определения гипотетических первичных структурных форм физического вакуума. Доказано, что наличие структурных форм, позволяет установить взаимосвязь свойств вакуума с числом известных стабильных частиц, обосновать существование универсальных законов, определяющих реакции распада, и сделать первый крупный шаг к построению аналитической модели частиц.

Структурирование вакуума

Предположим, что генерация любых форм материи происходит при возбуждении физического вакуума не путем прямой трансформации энергии, а при ее поглощении некоторой промежуточной структурной формой - базисом. Пусть одним из способов возбуждения вакуума является разделение базиса на равные части. Назовем разделенные части базиса «зарядами Дирака». Введем фундаментальный закон сохранения: ***число и тип зарядов Дирака в любых процессах остается постоянным*** [1]. Рассмотрим бинарную схему разделения базиса, создающего два заряда Дирака.

Связанную в базисе пару зарядов можно характеризовать скрытыми параметрами: спином, электрическим зарядом, массой, магнитными моментами и т.д. Определимся с комбинациями двух величин: спина и электрического заряда. Относительный собственный момент импульса заряда Дирака может принимать значения ±1/2 и 0. Коэффициент 1/2 необходимо принять по факту существования частиц с полу целым спином (фермионов). Учитывая закон сохранения электрического заряда, для появления электрически заряженных частиц парам зарядов Дирака необходимо приписать равный, но противоположный по знаку электрический заряд. Три возможных значения (в относительных единицах) равны: ±1 и 0.

Каждому из трех значений спина может соответствовать три значения электрического заряда, число вариантов равно 9. Так как сумма зарядов по группам должна быть строго равна нулю, то число вариантов уменьшается до 5. Запишем эти варианты в следующем виде: первая цифра в скобках – спин, вторая – электрический заряд, первая и вторая группа в скобках, соответственно, параметры первого и второго заряда Дирака:

1. $(0; 0)$ и $(0; 0)$.
2. $(0; +1)$ и $(0; -1)$.
3. $(+1/2; -1)$ и $(-1/2; +1)$.
4. $(+1/2; +1)$ и $(-1/2; -1)$.
5. $(+1/2;\ 0)$ и $(-1/2;\ 0)$.

Несимметричная реакция Дирака

Для отбора реализованных в природе вариантов разделения базиса воспользуемся забытой гипотезой Дирака. Вначале Дирак предположил, что в результате возбуждения вакуума генерируются две, известные в то время, частицы: электрон и протон [2]. Идея вызвала резкую критику со стороны ведущих ученых и, практически, забыта. Только в последнее время были найдены веские доказательства, позволяющие раскрыть ее потенциал [3]. Рассмотрим одно из приложений гипотезы Дирака.

Если принять, что гипотеза описывает деление базиса на две равные части, то в результате, как и утверждали оппоненты, должны генерироваться частицы равной массы. Обозначим заряды Дирака символами: A и B (символы выбраны произвольно). Запишем эту реакцию:

$$AB \rightarrow A + B \neq p + e. \qquad (1)$$

Однако реакция (1) является не единственно возможной. В некоторых материалах, например полупроводниках, протекают процессы смещения зарядов с образованием инертной дырки и подвижного носителя. Аналогично частицы различной массы возникнут при смещении зарядов Дирака [3]:

$$AB + AB = A \rightarrow B + AB = A + B(AB) = p + e. \qquad (2)$$

Непосредственной подстановкой легко убедиться, что правильным значениям спина и электрического заряда соответствует 4 вариант разделения базиса: $(+1/2;+1)$ и $(-1/2;-1)$. В результате этой реакции спин и электрический заряд протона и электрона совпадают с известными значениями: $p(+1/2;\ +1);\ \ e(-1/2;\ -1)$.

В дальнейшем мы будем использовать следующие комбинации и обозначения: первая исходная комбинация (вариант 1) соответствует основному состоянию базиса: $(0{,}0;0{,}0) = AB = ab$. Из второй комбинации (вариант 4): $(+1/2;+1) = A$ и $(-1/2;-1) = B$ - формируются стабильные частицы, имеющие электрический заряд. Из третьей комбинации (вариант 5): $(+1/2;\ 0) = a$; $(-1/2;\ 0) = b$ - создаются нейтрино, не имеющего электрического заряда. Вопрос о существовании вариантов 2 и 3 оставим открытым – таких групп обнаружено не было.

Верификация гипотезы структурирования вакуума

1. Записав свою гипотезу в виде реакции (2), Дирак, сделал бы одно из важнейших открытий 20-ого века: если при смещении заряда B генерируются протон и электрон, тогда при смещении заряда A должны генерироваться антипротон и антиэлектрон (позитрон):

$$AB + AB = B \rightarrow A + AB = B + A(ab) = \bar{p} + \bar{e}. \qquad (4)$$
$$\bar{p}(-1/2;-1);\ \ \bar{e}(+1/2;+1).$$

Дираком было упущено новое направление в физике и бесспорное доказательство правильности своей гипотезы: - антипротон открыт на ускорителе в Калифорнийском университете в Беркли только спустя 25 лет (1955г.) после публикации статьи Дирака (1930г.). Предсказательная способность является основным критерием достоверности, случайное угадывание феномена существования группы стабильных античастиц и ряда их параметров маловероятно.

2. Реакции (2,4) взаимосвязаны, после структурирования, достаточно узнать спин и электрический заряд любой из четырех стабильных частиц, например электрона, чтобы установить соответствующие величины оставшихся трех электрически заряженных стабильных частиц: протона, позитрона и антипротона. Стабильные частицы возникают при разделении базиса. Всего может существовать 4 электрически заряженные и 2 электрически нейтральные стабильные частицы. Остальные комбинации зарядов Дирака в природе не обнаружены. Фотон и гипотетический гравитон (бозоны) возникают при обмене базиса четным числом зарядов, реакции разделения не происходит. Множество нестабильных частиц содержит связанные взаимодействием группы зарядов Дирака. Число таких групп и комбинаций параметров не ограничено.

3. Реакции (2,4) в настоящее время не наблюдаются. Однако в 60-х годах прошлого века А.Д. Сахаров, одним из первых, выдвинул гипотезу объясняющую преобладание во Вселенной вещества над антивеществом нарушением закона сохранения барионного заряда [4]. Несимметричная реакция Дирака (2) является прямым доказательством возможности совместного нарушения барионной и лептонной симметрии.

4. В последнем прижизненном издании книги «Основы химии» (1906г.) Д.И. Менделеев под нулевым номером поместил элемент эфира, названный «Ньютонием» [5]. После появления теории относительности представление об эфире в форме «всепроникающей сущности» несколько устарело, но идея о первоначальном элементе, безусловно, заслуживает пристального внимания. Действительно, из базиса можно построить две симметричные таблицы элементов, но это далеко не простая задача, которая не сводится к простому наращиванию числа нейтронов и протонов.

5. Существование зарядов Дирака приводит к появлению ряда универсальных законов и правил, определяющих свойства частиц и реакций, в частности

ограничивающих варианты распады нестабильных частиц. Например, пусть некоторая нестабильная частица имеет спин равный нулю и не нулевой электрический заряд: $X(0;\pm1)$. Используя 3 закона сохранения (зарядов Дирака, момента импульса и электрического заряда), ответим на вопрос: -

Сколько нейтрино будет генерировано в результате распада этой частицы?

а) Суммарный спин равный нулю может быть только, если сумма числа зарядов Дирака, формирующих частицу (левая часть реакции), является четной, другого способа создать нулевой спин не существует.

б) После распада число зарядов Дирака в левой части реакции всегда равно числу зарядов в правой части реакции. В левой части находится четное число зарядов, следовательно, в правой части реакции также должно быть четное число зарядов.

в) Конечными продуктами распада нестабильной частицы являются стабильные частицы, но все 4 стабильные электрически заряженные частицы содержат, нечетное число зарядов Дирака. Для восстановления четного числа зарядов к правой части реакции необходимо добавить нечетное число зарядов. Только нейтрино состоит из одного заряда Дирака и не имеет электрического заряда. Следовательно, четность числа зарядов в правой части реакции может быть восстановлена только с помощью нечетного числа нейтрино.

Ответ. Полный распад частицы $X(0;\pm1)$ должен происходить с генерацией нечетного числа нейтрино. Другие варианты распада этой частицы запрещены. В частности, такому распаду будет следовать заряженный π - мезон. Компактная запись этого закона с использованием зарядов Дирака: $(b,A)\rightarrow A+b$ или $(a,B)\rightarrow B+a$.

Выполнив аналогичный анализ, получаем; нейтральный π - мезон может распадаться только с четным числом нейтрино (включая ноль), например: $(a,b)\rightarrow a+b$, нейтрон – с нечетным числом: $(b)\rightarrow b$, мюон – с четным числом, например; $(B)+ab\rightarrow B+a+b$, нейтральный каон – с четным числом, заряженный каон – с нечетным числом нейтрино и т.д.

Комбинации зарядов, создающие целый спин (бозоны), могут быть расширены до любого целого числа: 2, 3…, комбинации, имеющие полу целый спин (фермионы), до: 3/2, 5/2 ….

Так как число зарядов в левой части всегда равно числу зарядов в правой части реакции, то суммарный спин правой и левой части любых реакций может быть только целым числом и т.д. Эти и другие законы и правила проверяются по справочной литературе, например [6].

6. В общем случае, под зарядом Дирака понимается не локализованный в пространстве объект, а скорее комплекс универсальных законов, определяющих эволюцию и интегральные свойства элементарных структур, возможно кварков. Процессы, протекающие в вакууме, чрезвычайно сложны. Тем не менее, для описания устойчивых зарядовых систем можно воспользоваться полуклассической моделью, основанной на постулатах, подобным принятым Нильсом Бором для атома водорода. Особенностью модели является отсутствие эмпирических коэффициентов. В итоговую формулу входят: единица массы, выраженная через массу электрона, постоянная тонкой структуры и единственный орбитальный параметр $\bar{r}_x$, вычисляемый по зарядам Дирака. Сами уравнения занимают сравнительно небольшой объем, но нуждаются в обширной и парадоксальной по содержанию пояснительной записке.

Для проверки новых идей зачастую используется π – мезон (пион). После решения уравнений и ряда преобразований, получаем следующие удивительно простые формулы. Масса покоя нейтрального пиона:

$$m_\pi^0 \cong \frac{4m_e}{\alpha}\cdot\varphi\cdot\left(\frac{1}{\bar{r}_\pi}-1\right), \qquad (5)$$

$$\varphi = \frac{2}{1+\alpha-\sqrt{(1+\alpha)\cdot\alpha}} - 1 = 1{,}0681193783\ldots = const, \qquad (6)$$

$$\frac{1}{\bar{r}_\pi} = \frac{2}{1+\sqrt{1-0{,}25}} = 1{,}071796770\ldots, \qquad (7)$$

m_e, α - соответственно: масса электрона 0,51099895 МэВ/с^2 и постоянная тонкой структуры (без 2π) равная 0,00116140973.

Масса нейтрального пиона по формулам (5-7) равна 134,96 МэВ/с^2 и близка к эксперименту: 134,98 МэВ/с^2. Масса покоя заряженного пиона:

$$m_\pi^\pm \cong \frac{m_\pi^0}{2} \cdot (\varphi + 1), \qquad (8)$$

- расчет и эксперимент, соответственно; 139,56 МэВ/с^2; 139,57 МэВ/с^2. Разность масс заряженного и нейтрального пиона:

$$\Delta m_\pi \cong \frac{m_\pi^0}{2} \cdot (\varphi - 1), \qquad (9)$$

- расчет и эксперимент, соответственно; 4,597 МэВ/с^2; 4,594 МэВ/с^2 [1,6].

7. После вычисления орбитальных параметров $\bar{r}_x$, основная компонента массы покоя нейтрона ($\bar{r}_N = 2/3$) тождественно равна массе покоя протона ($\bar{r}_p = 1/2$):

$$m_N = \frac{4m_e}{\alpha} \cdot \varphi \cdot \left(\frac{1}{\bar{r}_N} - 1\right) \equiv \frac{2m_e}{\alpha} \cdot \varphi \cdot \left(\frac{1}{\bar{r}_p} - 1\right) = m_p. \qquad (10)$$

Учитывая вклад электромагнитного «хвоста»:

$$2m_e \cdot (\bar{r}_N - 1) = -2m_e/3, \qquad (11)$$

масса покоя нейтрона равна:

$$m_N \cong 2m_e \cdot \left(\frac{\varphi}{\alpha} - \frac{1}{3}\right), \qquad (12)$$

- расчет и эксперимент: 939,56515 МэВ/с^2 и 939,56542 МэВ/с^2, относительная погрешность модели меньше $< 0{,}3$ppm (<0,0000003).

Масса протона вычисляется аналогично, но необходимо учитывать инверсию знака магнитного момента и появление электрического поля:

$$2m_e \cdot \varphi \cdot \left(1 - \bar{r}_p\right) - 2m_e.\varphi \cdot \left(\frac{1}{\bar{r}_p}\right) = -2m_e \cdot \varphi \cdot 3/2, \qquad (13)$$

$$m_p \cong 2m_e \cdot \varphi \cdot \left(\frac{1}{\alpha} - \frac{3}{2}\right), \qquad (14)$$

- расчет и эксперимент: 938,2684 МэВ/с^2 и 938,2720 МэВ/с^2 ($<$ 4ppm). Случайные совпадения и подгонка результатов под эксперимент исключаются, - для вывода формул (5-14) используется одна система уравнений, основанная на общих представлениях о физических процессах.

8. Начиная с базиса и постепенно увеличивая число связей между зарядами Дирака, можно построить таблицу адронов, совпадающую с экспериментальной таблицей. Открываются свойства частиц, например, можно сразу утверждать, что нейтральный пион может иметь положительный или отрицательный электрический заряд, а эта-мезон – нет. Однако с увеличением сложности зарядовых систем и уменьшением времени жизни частиц результаты начинают заметно расходиться.

Заключение

Заряды Дирака действительно существуют. Они были скрыты за множеством

самых различных процессов, в результате осталась незамеченной большая группа явлений, связанных со структурированием физического вакуума. В данной работе:

Во-первых, была решена задача разделения базиса. Ряд параметров разделенных зарядов был преобразован в 9 комбинаций чисел. Из этих комбинаций, на основании законов сохранения и гипотезы Дирака, было отобрано два варианта. Такого похода к структурированию вакуума оказалось достаточно для предсказания свойств частиц и реакций. Сегодня разработаны эмпирические методы прогнозирования. Предложенная гипотеза основана на фундаментальных законах сохранения, не имеющих исключений, следовательно: ***найденным законам и правилам будут следовать любые частицы, в любых реакциях и в любых условиях***.

Во-вторых, запись реакций и процессов была выполнена с использованием зарядов Дирака. Это можно сравнить с переходом от алхимических лягушачьих лапок и чешуек дракона к записи химических реакций с использованием элементов таблицы Менделеева, т.е. к научно обоснованным соотношениям и правилам.

В-третьих, была разработана и проверена полуклассическая модель частиц. Заряды Дирака как маяки в бурном море. Благодаря структурированию вакуума, законам распада и фундаментальным законам сохранения, они указывают прямой путь к восстановлению связей, формирующих частицы и, в результате, - к построению моделей для вычисления всего комплекса физических величин, в т.ч. массы. В перспективе, должна сбыться давняя мечта человечества – понятие материи будет сведено к возбужденным состояниям физического вакуума (базиса).

Список литературы

1. *Лебедев В.Н.* Физические основы философии идеализма / Лебедев В.Н., Прилуцкий А.С. Симферополь: изд-во Рубинчук 2019, 128с. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.elibrary.ru/item.asp?id=49717097/ (дата обращения: 25.12.2023).
2. P.A.M. Dirac «A Theory of Electron sand Protons», Proc. R. Soc. A126 360 (1930) link to the volume of the Proceedings of the Royal Society of London containing the article at page 360.
3. *Lebedev V.* STADY OF THE NON-SYMMETRIC DIRAC REACTION. Norwegian Journal of Development of the International Science. № 51-1/2020 pp. 12-15. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44403378 (дата обращения: 25.12.2023).
4. *А.Д. Сахаров*. Научные труды. Сборник. - М.: АОЗТ «Издательство ЦентрКом, 1995. - 528 с., ил. ISBN 5-87129-004-3
5. *Менделеев Д.* Основы химии, С.-Петербург, Литография П.А.Фроловой, 8 изд., 1906г.
6. Review of particle physics / M. Tanabashi, K. Hagiwara, K. Hikasa et al. // Physical *Review D*.- 2020.- Vol.98, N3.-P.1-1898 [030001]. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://journals.aps.org/prd/pdf/10.1103/PhysRevD.98.030001 (дата обращения: 25.12.2023).

ВЛИЯНИЕ МИКРОКРЕМНЕЗЕМА НА СВОЙСТВА ГИПСОВОВЯЖУЩИХ МАТЕРИАЛОВ

Джаббарова Н.Э.[1], Мирзоева Ч.Г.[2], Курбанова А.К.[3]

[1]Джаббарова Нателла Эйюбовна – кандидат химических наук, доцент,
[2]Миргоева Чичяк Гариб – магистр,
[3]Курбанова Алмаз Курбан – заведующая лабораторией,
кафедра химии и технологии неорганических веществ, химико-технологический факультет,
Азербайджанский государственный университет нефти и промышленности,
г. Баку, Азербайджанская Республика

Аннотация: *в представленной работе приводятся результаты изучения возможности использования твердых промышленных отходов в строительных материалах. Определены составы исходного сырья – гипса и микрокремнезема - отхода производства ферросплавов Сумгаитского завода (Азербайджан). Изучено влияние микрокремнезема на прочность при сжатии и изгибе гипсововяжущего. Установлено, что при введение добавки микрокремнезема в количестве 15-20% прочность на сжатие и на изгиб достигает макимального значения 15.2 и 5.5 МПа соответственно. Дальнейшее увеличение количества микрокремнезема более 20% приводит к снижением прочности гипсововяжущего.*

Ключевые слова: *промышленные отходы, микрокремнезем, свойства, гипсововяжущие, прочность на сжатие и изгиб.*

УДК 691.32

Одним из наиболее актуальных вопросов развития науки и техники является процесс переработки природных и техногенных отходов. За последние годы в этом направлении проделана значительная работа. Помимо производства основного продукта, при соответствующей переработке части образующихся отходов можно получить некоторые сопутствующие продукты, имеющие экономическую ценность и широкое применение. Очевидно, что воздействие этих побочных продуктов на окружающую среду и здоровье должно соответствовать национальным и международным нормам [1-5].

В Азербайджане, в отличие от европейский стран, перерабатывается лишь около 20% от общего количества отходов, что приводит к сокращению природных ресурсов, качества окружающей среды и негативному воздействию на здоровье населения. В настоящее время проблема утилизации отходов актуальна во всем мире. Вредные отходы в промышленных зонах различных стран создали очень серьезные экологические проблемы, поэтому их переработке и вторичному использованию сегодня уделяется особое внимание.

В связи с этим важно создание научно обоснованных технологий переработки и повторного использования местного минерального сырья и промышленных отходов [6-8].

Строительные отходы считаются крупнотоннажными отходами. Гипс – один из самых распространенных материалов, используемых в строительстве. Расширение исследований, разработок, производства и применения гипсовых вяжущих является одним из актуальных направлений решения современных экологических проблем. Расширение производства и проблемы гипсовых материалов могут быть в определенной степени решены, поскольку гипсовые строительные материалы характеризуются сравнительно низкой тепло- и звукопроницаемостью, экологической безопасностью, достаточной прочностью и огнестойкостью. В мировом строительном

опыте быстро растет производство различных видов высококачественных строительных материалов на основе гипсовых вяжущих [9-11].

Недостатками гипсовых композитов являются низкая прочность и водостойкость, что ограничивает их применение. Большинство из этих недостатков можно устранить путем включения синтетических или натуральных волокон в гипсовые изделия, что делает их более универсальными в строительном применении.

Микрокремнезем является отходом производства ферросплавов, а порошки микрокремнезема являются основной добавкой, обладающей адгезионными свойствами.

С 16 ноября 2018 года в Азербайджане работает завод цветных металлов и ферросплавов ООО «Baku Non Ferrous and Foundry Company», резидент Сумгаитского химико-промышленного парка. На заводе по итальянской технологии планируется производить 50 тысяч тонн ферросилиция и 72 тысячи тонн ферросиликомарганца в год, продукция будет полностью обеспечивать потребности внутреннего рынка, а также будет экспортироваться за границу [12].

Использование водостойких и морозостойких гипсокомпозитных материалов позволит заменить энергоемкий цементобетон, сократить сроки строительства, а также снизить негативное воздействие на окружающую среду по сравнению с традиционно используемым портландцементом.

Положительные свойства гипса (экологичность, быстрое затвердевание, безусадочность, хорошая теплоизоляция и звукопоглощение, огнестойкость, положительное влияние на здоровье человека за счет создания благоприятного микроклимата в здании и др.) способствуют сохранению продуктивности зданий из композиционных гипсовых материалов и позволяет повысить комфортность их внутренней среды, что и является основной целью «зеленого» строительства. Таким образом, экологические и технико-экономические аспекты производства гипсовых композиционных материалов указывают на возможность их широкого применения в новых перспективных областях традиционного, а также современного строительства.

В настоящее время существует довольно широкий выбор композиционных гипсовых вяжущих, при этом в большинстве случаев одним из компонентов является кремнезем.

Ряд исследований [9-11], направленных на изучение гипсоцементно-пуццоланового вяжущего предполагают его получение, путем смешивания полуводного гипса (строительный или высокопрочный), портландцемента и кислой активной минеральной (пуццолановой) добавки.

Как известно, смеси гипсовых вяжущих веществ с портландцементом при твердении характеризуются структурной неустойчивостью. При затворении водой они вначале интенсивно твердеют, но через 1-3 мес., а иногда и позднее возникают деформации, обусловливающие обычно не только падение прочности, но даже разрушение системы. Такое поведение смесей гипсовых вяжущих с портландцементом при твердении - следствие образования трехсульфатной формы гидросульфоалюмината кальция из высокоосновных алюминатов кальция, содержащихся в портландцементе, и сульфата кальция.

Целью настоящей работы является изучение свойств композиционного гипсового вяжущего с применением – микрокремнезема - отхода производства ферросплавов.

Для изучения гипсовых композиционных материалов с добавками микрокремнезема был использован строительный гипс местного производства марки Г-5БП производственной фирмы ABADLIQ (г.Гянджа).

В составе микрокремнезема до 96-97% оксида кремния SiO_2, остальное – оксиды алюминия, магния, калия и др.

В качестве активатора-связующего в процессе получения, вяжущего использовалось жидкое стекло - силикат натрия.

Результаты изучения свойств гипсового вяжущего приведены в таблице 1.

Таблица 1. Физико-механические свойства гипсового вяжущего.

№	Показатель	Единица измерения	Гипсовое вяжущее
1	Тонкость помола, остаток на сите № 02	%	2,5
2	Нормальная густота	%	51
3	Сроки схватывания: - начало - конец	мин.	6 8
4	Предел прочности при изгибе: - через 2 часа - в высушенном до постоянной массы состоянии	МПа	3,2 5,8
5	Предел прочности при сжатии: - через 2 часа - в высушенном до постоянной массы состоянии	МПа	6,1 16,2
6	Коэффициент размягчения	-	0,33

Для проведения испытания на прочность при сжатии и изгибе гипсововяжущего применяли форму размером 40х40х160 мм, пластинки для передачи нагрузки; шкаф сушильный, обеспечивающий температуру нагрева 100-110 °С.

Для уплотнения раствора форму балочек с насадкой и подготовленную форму закрепляли в центре виброплощадки, плотно прижимая ее к плите.

После изготовления образцы в формах выдерживали в течение 12±2 ч в сушильном шкафу при температуре 107-110 °С, или в нормальных условиях при температуре (20±3) °С выдерживали (36±2) ч.

По истечению установленного времени хранения, образцы осторожно расформовывали и оставляли твердеть в естественных условиях в течении 28 суток, или высушивали до постоянной массы в сушильном шкафу при температуре 100-110 °С.

Были проведены исследования влияния концентрации микрокремнезема на физико-механические характеристики гипсововяжущей системы. Исследования материалов проводились по принятым методикам «Вяжущие гипсовые. Методы испытаний» [13], на стандартных образцах-балочках размером 16х4х4 см. Расход воды на 1 м формовочной смеси регулировался в зависимости от стандартной консистенции (нормальной густоты) гипсового теста. В качестве контрольного, выступал бездобавочный состав вяжущего.

Количество микрокремнезема варьировали от 10 до 30%, с шагом варьирования 5%. При обработке экспериментальных данных использовались статистические методы.

На диаграммах (рис. 1, 2) показаны результаты испытаний образцов гипсововяжущего с добавкой отхода производства ферросплавов – микрокремнезема.

Анализ полученных данных по основным эксплуатационным характеристикам экспериментальных составов позволил сделать следующие выводы: введение микрокремнезема повышает прочностные свойства, оказывает пластифицирующий эффект, при этом увеличивает время твердения и незначительно повышает плотность композиции, по сравнению с контрольным составом.

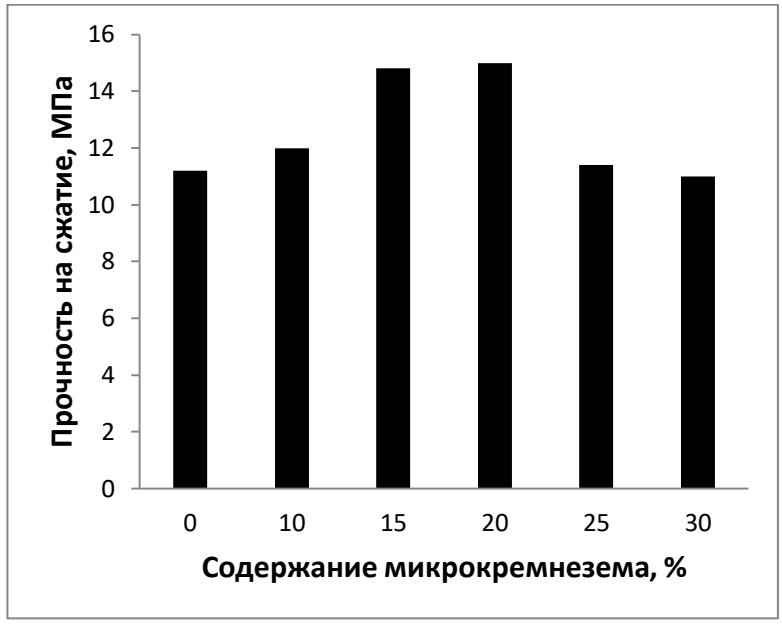

Рис.1. Влияние микрокремнезема на прочность при сжатии гисововяжущего.

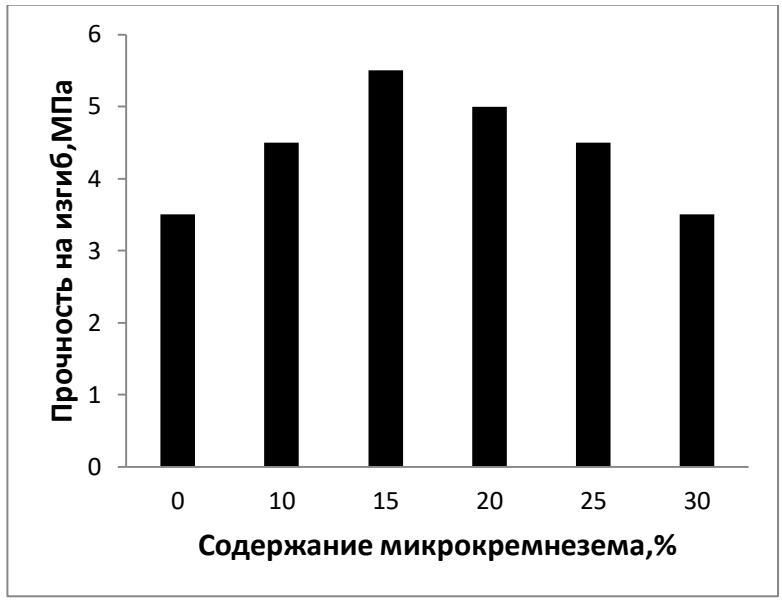

Рис.2. Влияние микрокремнезема на прочность при изгибе гисововяжущего.

Дальнейшее увеличение содержания микрокремнезема в системе нецелесообразно, так как происходит снижение прочностных свойств, что может быть объяснено перенасыщением системы твердой фазы и недостатком дисперсионной среды участвующей в процессе гидратации.

На основе полученных данных были разработаны составы с оптимальным содержанием микрокремнезема. При анализе основных экспериментальных характеристик можно утверждать, что введение микрокремнезема повышает прочностные свойства, оказывает пластифицирующий эффект, при этом

увеличивается время твердения и незначительно повышается плотность композиции, по сравнению с контрольным составом. Установлено что оптимальное содержание микрокремнезема в системе составляет 16-18%.

Список литературы

1. Eurostat, (2017). Statistical office of the European Union Situated in Luxembourg (statistic on Municipal waste statistics in Europe checked in 2017).
2. *Г.И. Бердов, Л.В. Ильина, В.Н. Зырянова, Н.И. Никоненко, В.А. Сухаренко.* Влияние минеральных микронаполнителей на свойства строительных материалов. Строительные материалы, 2012, №9 - С. 79-83.
3. *James Beaudoin, Ivan Odler*. Hydration, Setting and Hardening of Portland Cement in Lea's Chemistry of Cement and Concrete (Fifth Edition), 2019. p. 87-254.
4. *Gunvor Kirkelund, Lorena Skevi, Lisbeth Ottosen*. Electrodialytically treated MSWI fly ash use in clay bricks.Construction and Building Materials,Volume 254, 10 September 2020, 119286.
5. *Pravez Alama, Sanjeev Kumara, Davinder Singha* Incinerated municipal solid waste bottom ash bricks: a sustainable and cost-efficient building material. GC-RASM 2021.
6. *Krause F., Renner B., Coppens F., Dewanckele J., Schwotzer M.* Reactivity of Gypsum-Based Materials Subjected to Thermal Load: Investigation of Reaction Mechanisms. Materials. 2020 - 13(6) – p. 1427.
7. *Baidzhanov D.O., Nuguzhinov Zh.S., Fedorchenko V.I., Kropachev P.A., Divak L.A., Rakhimov A.M.* Thermal Insulation Material Based on Local Technogenic Raw Material // Glass and Ceramics. – 2017. – Vol. 73, Iss. 11-12. – P. 427-430.
8. *Jabbarova, N.E., Abdullayeva M.Y. Asadova I.B.* Properties of concrete with the addition of ash resideins from the processing of house hold waste. International Journal of Professional Science (IJPS), № 5, 2023, p 80-90.
9. *Jabbarova N., Abdullayeva M., Asadova I.* Use of bottom ash in the production of ceramic brick. E3S Web of Conferences, 2023, 419, 01023.
10. *Olga Kizinievič, Violeta Voišnienė, Viktor Kizinievič, Ina Pundienė*. Impact of municipal solid waste incineration bottom ash on the properties and frost resistance of clay bricks. Received: 22 March 2021. Published online: 27 October 2021 Springer Japan KK, part of Springer Nature 2021.
11. *Juan María Terrones-Saeta, Jorge Suárez-Macías, Francisco Javier Iglesias-Godino and Francisco Antonio Corpas-Iglesias.* Development of Geopolymers as Substitutes for Traditional Ceramics for Bricks with Chamotte and Biomass Bottom Ash. Materials 2021, 14, P. 199.
12. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://report.az/daxili-siyaset/sumqayit-kimya-senaye-parkinda-elvan-metallar-ve-ferroerintiler-zavodunun-acilisi-olub.
13. ГОСТ 23789-79. Вяжущие гипсовые. Методы испытаний. - Введ. 01.07.1980. -М.: Изд-во стандартов, 1980. - 16 с.

ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕРМОМЕХАНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК АНАЭРОБНЫХ ГЕРМЕТИКОВ

Тоиров И.Ж.

Тоиров Илхом Жураевич - кандидат технических наук, доцент,
Каршинский инженерно-экономический институт,
г. Карши, Республика Узбекистан

Аннотация: *в статье приведена исследования термомеханических характеристик аноэробных герметиков.*

Ключевые слова*: долговечность, подшипник, анаэробный герметик, посадок, температура, термомеханическая свойства, деформация, олигоэфир-крилат, полиуретан.*

Долговечность машин зависит от ресурса ее составных элементов. Среди последных сельскохозяйственной техники во многом определяется долговечностью неподвижных соединений подшипников качения.

Долговечность неподвижных соединений подшипников качения повышается при восстановлении посадок полимерными материалами. При этом взаимное воздействие сопрягаемых металлических поверхностей осуществляется через промежуточную среду. В качестве таких материалов в работе использованы анаэробные герметики.

Технологический процесс фиксации подшипника качения анаэробным герметиком заключается в зачистка посадочных поверхностей от коррозии; их обезжиривании тампоном, смоченным в ацетоне; нанесении герметика на сопрягаемые поверхности и разравнивании его с помощью кисти; сборка и центрировании соединяемых деталей отверждении герметика до схватывания; удалении центрирующего приспособления; окончательном отверждении герметика.

Технологический процесс восстановления посадок с использованием анаэробных герметиков отличается простотой, низкой трудоемкостью и себестоимостью не требует сложного технологического оборудования. Однако отсутствие рекомендация по применению анаэробных герметиков при восстановлении посадок подшипников качения сдерживает широкое применение этих материалов при ремонте сельскохозяйственной техники. Поэтому для расширения области использования анаэробных герметиков при ремонте необходимо исследовать на физико-механические и термомеханические свойства и область их применения в условиях эксплуатации.

При эксплуатации подшипники качения нагреваются до 100°С [1]. Однако в литературе отсутствуют данные, характеризующие изменение физического состояния анаэробных герметиков при повышенных температурах.

Максимальную удельную работу при разрыве, характеризующую долговечность восстановленного неподвижного соединения при динамическом нагружении, имеют анаэробные герметики на основе олигоэфиркрилатов АН-6К и на основе полиуретана АН-103. Поэтому исследования термомеханических характеристик проводили на примере этих герметиков.

Влияние температуры на общую деформацию Δ при вдавливании цилиндрического индентора диаметром 3 мм показано на рис.1.

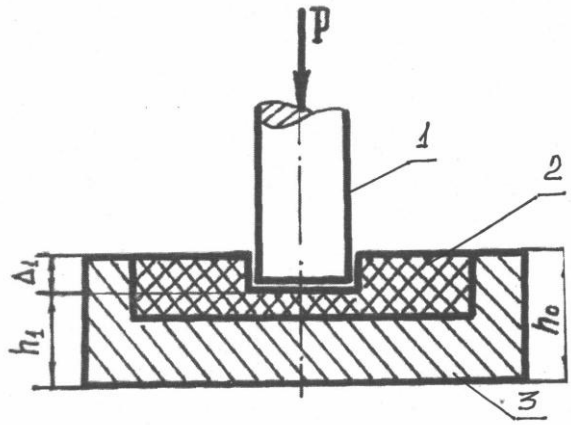

Рис.1. Схема замера деформаций полимерного покрытия при исследовании термомеханических характеристи: 1 – индентор; 2 – покрытия; 3 – подложка.

При 20°С деформация анаэробных герметиков АН-6К и АН-103 незначительна и не превышает 10 мкм. При снятии нагрузки деформация исчезает, что говорит о ее упругом характере.

При температуре 40°С наблюдается резкое увеличение деформации анаэробных герметиков АН-6К и АН-103. Например, общая деформация анаэробного герметика АН-6К составляет 8 мкм, что в 2 раза больше, чем при 20°С, а деформация герметика АН-103 достигает 21 мкм, что в 2,3 раза больше, чем при 20°С. Резкое увеличение общей деформации анаэробных герметиков при 40°С связано с релаксационными процессами, протекающими в материале. Релаксационный процесс позволяет устанавливать молекулярную подвижность различных кинетических единиц в широком интервале температур. Зависимости от общей деформации Δ от температуры испытания Т.

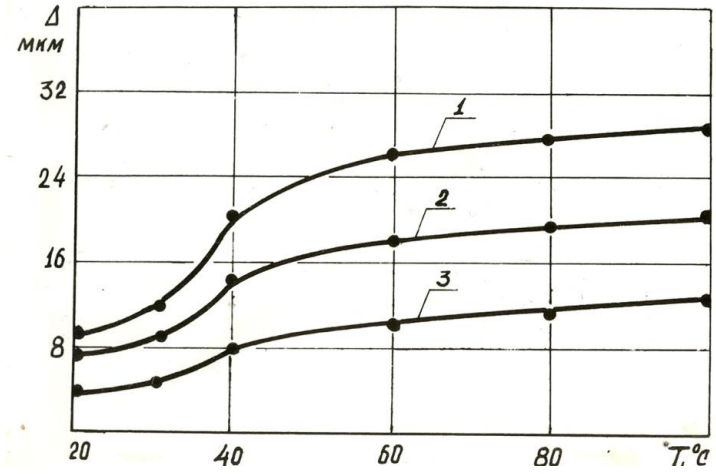

Рис.2. 1,2 – образцы из герметика АН-103, отвержденные при 20 и 100°С, 3 – образец из герметика АН-6К, отвержденный при 20°С;

При температуре 40°С в анаэробных герметиках наблюдается β – переход, который обусловлен локальным движением звеньев в основных цепях [2]. Анаэробные герметики при этом переходе находятся в эластическом состоянии, и общая деформация постепенно растет. С повышением температуры происходит постепенное увеличение молекулярной подвижности атомных групп и участков макроцепей.

В интервале температур от 40°С до 100°С у анаэробного герметика АН-6К наблюдается рост общей деформации, и при 100°С она достигает 13 мкм, что в 1,6 раза выше чем, при 40°С, и в 3,2 раза превышает деформацию при 20°С. Общая деформация состоит из упругой и эластичной.

В интервале температур от 40°С до 100°С наблюдается увеличение общей деформации анаэробного герметика АН-103, отвержденного при температуре 20°С, которая при 100°С достигает 28 мкм, то есть в 1,3 раза больше, чем при 40°С, и в 3,1 раза превышает деформацию при 20°С.

Общая деформация образцов из анаэробного герметика АН-103, отвержденного при повышенных температурах, ниже по сравнению с информацией образцов, отвержденных при 20°С. Например, деформация образцов, отвержденных при 100°С, при температуре испытаний 40°С в 1,4 раза, а при 100°С в 1,3 раза ниже, чем отвержденных при 20°С. Снижение общей деформации анаэробного герметика АН-103 происходит потому, что с увеличением температуры отверждения возрастает глубина отверждения. Это приводит к возрастанию потенциального барьера внутримолекулярного вращения в олигомерном блоке, вследствие которого повышается жесткость отвержденного слоя.

Заключение

Таким образом, исследования термомеханических характеристик анаэробных герметиков АН-6К и АН-103 показывает, что общая деформация герметиков с повышением температуры возрастает. При этом происходит постепенное увеличение молекулярной подвижности атомных групп и участков макроцепей и, следовательно, отвержденный слой становится более эластичым. Это свойство анаэробных герметиков должно создать благоприятные условия для работы подшипников качения, более равномерного распределения нагрузки между телами качения, увеличения долговечности не только подшипников качения, но и подшипниковых узлов в целом.

Список литературы

1. *Кричевский М.Е.* Применение полимерных материалов при ремонте сельскохозяйственной техники. – М.: Росагропромиздат, 1988. – 143 с.
2. *Берлен А.А., Королев Г.В., Кефели Г.Я., Сивергин Ю.М.* Акриловые олигомеры и материалы на их основе. М.: Химия, 1983. – 232 с.
3. *Канавец И.Ф., Баталова Л.Г.* Метод определения теплостойкости пластмасс. – Пластические массы. – 1960. - № 8. – С.58-63.
4. *Лебедев Л.М.* Машины и приборы для испытания полимеров. – М.: Машиностроение, 1967. – 212 с.
5. *Бутин А.Б., Ли Р.И., Тоиров И.Ж.* Полимер-полимерной композиционный материал для восстановления неподвижных соединений подишипников качения. Труды Мичуринский ГТУ, 2013 г.
6. *Ли Р.И., Маматов Ф.М.. Тоиров И., Биконя А.Н.* Модель инфракрасного нагрева корпусных деталей при восстановлении посадочнкх отверстий полимерными материалами.Материалы I международной научно-практической конференции, г.Липеск. 2018, 107-112 стр.

ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ОБЪЕКТОВ С МАССОВЫМ ПРЕБЫВАНИЕМ ЛЮДЕЙ

Гудуев М.И. [1], Коневец И.Г.[2], Черняев Д.О.[3], Гущин В.В.[4]

[1]Гудуев Михаил Иванович – магистрант;
[2]Коневец Иван Георгиевич – магистрант;
[3]Черняев Дмитрий Олегович– магистрант;
[4]Гущин Виталий Владимирович – магистрант,
кафедра пожарной безопасности зданий и автоматизированных систем пожаротушения, Санкт-Петербургский университет Государственной противопожарной службы МЧС России,
г. Санкт-Петербург

Аннотация: *в статье рассмотрены основные проблемы пожарной безопасности объектов с массовым пребыванием людей на примере торгово-развлекательных центров с паркингом оборудованных станцией зарядки электромобилей. Представлена схема тушения электромобилей в секции станции зарядки электромобилей.*

Ключевые слова: *пожарная безопасность, паркинг, электромобиль, станции зарядки электромобилей, тушение электромобилей.*

Актуальность.

В современном мире наблюдается тенденция постепенного смещения интереса ведущих автопроизводителей и потребителей от автомобилей с традиционными бензиновыми и дизельными двигателями к автомобилям, использующим в составе силовой установки двигатели на альтернативных источниках энергии, в частности, электромобили.

Условно потенциальные причины возгорания электромобилей (рис. 1) можно разбить на следующие виды:

1. Экстремальные температуры, высокая влажность или конструкция батареи с дефектами.
2. Неполадки с зарядными станциями, кабелями.
3. Само ДТП или другие механические повреждения аккумулятора.
4. Неправильная технология тушения, после которой возможно повторное возгорание.
5. Поджог или другие внешние пожары (в лесу или неконтролируемого пала растительности, рядом с пылающими зданиями, машинами).

Рис. 1. Причины возгорания электромобилей.

Не многочисленный опыт тушениия электромобилей по всему миру, говорит о следующем – просто заливать такое авто водой или пеной малоэффективно, так как сбив пламя в аккумуляторной батарее остается заряд, приводящий к повторному самовозгоранию, даже спустя трое суток. Если для тушения автомобиля с двигателем внутреннего сгорания требуется до 2 тонн воды, то для электромобиля – более 10 тонн воды [3]. В идеале электроавтомобиль, после сбития пламени, полностью помещать в специальный резервуар (водем) на несколько дней, что в реальных условиях невозможно.

Основная часть.

Перспективное решение тушения электромобилей появилость в Дании – тягач оборудован стальным контейнером для транспортировки сгоревшего электромобиля (рис. 2) [1].

Рис. 2. Стальной контейнер для транспортировки сгоревшего электромобиля.

Следующая сложность тушения электромобилей – определить где обесточить батарею электромобиля и как это сделать, поскольку у многих автопроизводителей нет системы физического отделения батареи после аварии или ее отключения. Сейчас многие автопроизводители начали прорабатывать эту проблему. Например, в Bosch создали устройство, которое отключает кабель батареи электромобиля при аварии [4], а в Tesla Model 3 уже есть специальные системы пожаротушения внутри батареи.

Выводы:

Установлены основные проблемы обеспечения пожарной безопасности объектов с массовым пребыванием людей на примере торгово-развлекательных центров с паркингом оборудованных станциями зарядки электромобилей:

Во первых станцию зарядки электромобилей размещают, как правило в помещении паркинга (в том числе и подземном) [2], при этом в подземных автостоянках в помещениях хранения автомобилей предусматрено автоматическое пожаротушение независимо от этажности или вместимости, а станции зарядки электромобилей нельзя тушить водой [5].

Во вторых, целесообразно использовать для тушения станции зарядки электромобилей автоматические установки газового пожаротушения [6].

В то же время автоматические установки газового пожаротушения не должны применяться для тушения пожаров волокнистых, сыпучих, пористых и других горючих материалов, склонных к самовозгоранию и/или тлению внутри объема [7], в нашем случае это аккумуляторная батарея элетромобиля, которая склонна к самовозгаранию.

В секции станции зарядки электромобилей рекомендуется применять автоматические установки газового пожаротушения с механизмом огнетушащего действия: инертные разбавители (двуокись углерода, азот, гелий, аргон, элегаз и их смеси) снижают содержание O_2 и поглощают тепло в зоне горения).

Список литературы

1. *Zhebkowsky A.* Electric Vehicle Fire Extinguishing System. Electrical review, ISSN 0033-2097, P. 93 No. 1/2017.
2. Электрозаправки в Санкт-Петербурге и Ленинградской области. Электронный источник: https://rosseti-lenenergo.ru/ev/.
3. Раздувание огня: все ли электромобили пожароопасны. Электронный источник: https://iz.ru/871987/evgenii-bagdasarov/razduvanie-ognia-vse-li-elektromobili-pozharoopasny.
4. *Russo P., Di Bari C., Mazzaro M., De Rosa A., Morriello I.* Effective Fire Extinguishing Systems for Lithium-ion Battery. Chemical Engineering Transactions, 67, 727-732 DOI: 10.3303/CET1867122 No. 67, 2018.
5. *Кутузов В.В., Саратов Д.Н., Терехин С.Н., Филиппов А.Г.* Производственная и пожарная автоматика. Технические средства автоматической пожарной сигнализации. Ч. 1 Установки и системы пожарной автоматики: Учебник, СПб.: Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России, 2016. – 284 с.
6. *Собурь С.В.* Установки пожаротушения автоматические: Учебно-справочное пособие - 9-е изд. (перераб.). - М.: Пожкнига, 2015. – 320 с.
7. *Навацкий А.А., Бабуров В.П., Бабурин В.В., Фомин В.И., Федоров А.В.* Производственная и пожарная автоматика: Учебник – М.: Академия ГПС МЧС России, 2012. - 374 с.

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЫПОЛНЕНИЯ ТРЕБОВАНИЙ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ НА ОБЪЕКТАХ КОНТРОЛЯ (НАДЗОРА)

Шведов А.Ю.

Шведов Артем Юрьевич – магистрант,
кафедра надзороной деятельности,
ФГБОУ ВО Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России,
г. Санкт-Петербург.

Аннотация: *в статье проанализированы требования пожарной безопасности на предприятиях.*
Ключевые слова: *противопожарная защита, объект защиты, требования пожарной безопасности.*

Обеспечение пожарной безопасности является одной из важнейших функций государства. Задачи, стоящие перед лицами, ответственными за пожарную безопасность, вытекают из возложенных на них обязанностей и предоставленных прав. Лица, ответственные за пожарную безопасность, в том числе и руководители организаций имеют право: создавать, реорганизовывать и ликвидировать в установленном порядке подразделения пожарной охраны, которые они содержат за счет собственных средств; вносить в органы государственной власти и органы местного самоуправления предложения по обеспечению пожарной безопасности; проводить работы по установлению причин и обстоятельств пожаров, происшедших на предприятиях; устанавливать меры социального и экономического стимулирования обеспечения пожарной безопасности; получать информацию по вопросам пожарной безопасности, в том числе в установленном порядке от органов управления и подразделений пожарной охраны[4].

Каждый объект защиты должен иметь систему обеспечения пожарной безопасности.

Целью создания системы обеспечения пожарной безопасности объекта защиты является предотвращение пожара, обеспечение безопасности людей и защита имущества при пожаре.

Система обеспечения пожарной безопасности объекта защиты включает в себя систему предотвращения пожара, систему противопожарной защиты, комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

Система обеспечения пожарной безопасности объекта защиты в обязательном порядке должна содержать комплекс мероприятий, исключающих возможность превышения значений допустимого пожарного риска, установленного настоящим Федеральным законом, и направленных на предотвращение опасности причинения вреда третьим лицам в результате пожара.

Каждый объект должен иметь такое объемно-планировочное и техническое исполнение, чтобы эвакуация людей из него была завершена до наступления предельно допустимых значений опасных факторов пожара, а при нецелесообразности эвакуации была обеспечена защита людей в объекте. Для обеспечения безопасной эвакуации людей должны быть:

1) установлены необходимое количество, размеры и соответствующее конструктивное исполнение эвакуационных путей и эвакуационных выходов;

2) обеспечено беспрепятственное движение людей по эвакуационным путям и через эвакуационные выходы;

3) организованы оповещение и управление движением людей по эвакуационным путям (в том числе с использованием световых указателей, звукового и речевого оповещения).

Безопасная эвакуация людей из зданий и сооружений при пожаре считается обеспеченной, если интервал времени от момента обнаружения пожара до завершения процесса эвакуации людей в безопасную зону не превышает необходимого времени эвакуации людей при пожаре.

Средства коллективной и индивидуальной защиты должны обеспечить безопасность людей в течение всего времени действия опасных факторов пожара. Коллективную защиту следует обеспечивать с помощью пожаробезопасных зон и других конструктивных решений. Средства индивидуальной защиты следует применять также для пожарных, участвующих в тушении пожара[3].

Система противодымной защиты должна обеспечивать незадымление, снижение температуры и удаление продуктов горения и термического разложения на путях эвакуации в течение времени, достаточного для эвакуации людей и (или) коллективную защиту людей, и (или) защиту материальных ценностей.

На каждом объекте народного хозяйства должно быть обеспечено своевременное оповещение людей и (или) сигнализация о пожаре в его начальной стадии техническими или организационными средствами.

Перечень и обоснование достаточности для целевой эффективности средств оповещения и (или) сигнализации на объектах согласовывается в установленном порядке.

Для пожарной техники должны быть определены:

- быстродействие и интенсивность подачи огнетушащих веществ;
- допустимые огнетушащие вещества (в том числе с позиций требований экологии и совместимости с горящими материалами);
- источники и средства подачи огнетушащих веществ для пожаротушения;
- нормативный (расчетный) запас специальных огнетушащих веществ (порошковых, газовых, пенных, комбинированных);
- необходимая скорость наращивания подачи огнетушащих веществ с помощью транспортных средств оперативных пожарных служб (планы пожаротушения);
- требования к устойчивости от воздействия опасных факторов пожара и их вторичных проявлений;
- требования техники безопасности

Лица, ответственные за пожарную безопасность, в том числе и руководители организаций обязаны:

- соблюдать требования пожарной безопасности, а также выполнять предписания, постановления и иные законные требования должностных лиц пожарной охраны;
- разрабатывать и осуществлять меры пожарной безопасности;
- проводить противопожарную пропаганду, а также обучать своих работников мерам пожарной безопасности;
- включать в коллективный договор (соглашение) вопросы пожарной безопасности;
- содержать в исправном состоянии системы и средства противопожарной защиты, включая первичные средства тушения пожаров, не допускать их использования не по назначению;
- оказывать содействие пожарной охране при тушении пожаров, установлении причин и условий их возникновения и развития, а также при выявлении лиц, виновных в нарушении требований пожарной безопасности и возникновении пожаров;
- предоставлять в установленном порядке при тушении пожаров на территориях предприятий необходимые силы и средства;

- обеспечивать доступ должностным лицам пожарной охраны при осуществлении ими служебных обязанностей на территории, в здания, сооружения и на иные объекты предприятий;
- предоставлять по требованию должностных лиц государственного пожарного надзора сведения и документы о состоянии пожарной безопасности на предприятиях, в том числе о пожарной опасности, производимой ими продукции, а также о происшедших на их территориях пожарах и их последствиях;
- незамедлительно сообщать в пожарную охрану о возникших пожарах, неисправностях имеющихся систем и средств противопожарной защиты, об изменении состояния дорог и проездов;
- содействовать деятельности добровольных пожарных;
- обеспечивать создание и содержание подразделений пожарной охраны на объектах исходя из требований, установленных статьей 97 Федерального закона от 22 июля 2008 года N 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности".

Руководители организаций осуществляют непосредственное руководство системой пожарной безопасности в пределах своей компетенции на подведомственных объектах и несут персональную ответственность за соблюдение требований пожарной безопасности[5].

Руководитель организации обеспечивает эксплуатацию зданий, сооружений в соответствии с требованиями Федерального закона "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" и (или) проектной документации.

В соответствии с Правилами противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденными постановлением Правительства РФ «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации» от 16.09.2020 № 1479 на руководителей организаций, а также на лиц, ответственных за пожарную безопасность возложены следующие основные обязанности:

- Руководитель организации вправе назначать лиц, которые по занимаемой должности или по характеру выполняемых работ являются ответственными за обеспечение пожарной безопасности на объекте защиты;
- Руководитель организации вправе назначать лиц, которые по занимаемой должности или по характеру выполняемых работ являются ответственными за обеспечение пожарной безопасности на объекте защиты;
- На объекте защиты с массовым пребыванием людей руководитель организации обеспечивает проведение не реже 1 раза в полугодие практических тренировок по эвакуации лиц, осуществляющих свою деятельность на объекте защиты с массовым пребыванием людей, а также посетителей, покупателей, других лиц, находящихся в здании, сооружении;
- Руководитель организации обеспечивает размещение на объектах защиты знаков пожарной безопасности "Курение и пользование открытым огнем запрещено";
- При эксплуатации объекта защиты руководитель организации обеспечивает соблюдение проектных решений в отношении пределов огнестойкости строительных конструкций и инженерного оборудования, осуществляет проверку состояния огнезащитного покрытия строительных конструкций и инженерного оборудования в соответствии с нормативными документами по пожарной безопасности, а также технической документацией изготовителя средства огнезащиты и (или) производителя огнезащитных работ. Указанная документация хранится на объекте защиты;
- Руководитель организации обеспечивает наличие и исправное состояние устройств для самозакрывания противопожарных дверей, а также дверных ручек, устройств "антипаника", замков, уплотнений и порогов противопожарных дверей, предусмотренных изготовителем;

- Руководитель организации обеспечивает ведение и внесение информации в журнал эксплуатации систем противопожарной защиты;
- Руководитель организации, а также дежурный персонал на объекте защиты, на котором возник пожар, обеспечивают подразделениям пожарной охраны доступ в любые помещения для целей эвакуации и спасения людей, ограничения распространения, локализации и тушения пожара;
- На объекте защиты с массовым пребыванием людей руководитель организации обеспечивает наличие исправных ручных электрических фонарей из расчета не менее 1 фонаря на каждого дежурного и средств индивидуальной защиты органов дыхания и зрения человека от опасных факторов пожара из расчета не менее 1 средства индивидуальной защиты органов дыхания и зрения человека от опасных факторов пожара на каждого дежурного;
- Руководитель организации обеспечивает 1 раз в год проверку средств индивидуальной защиты органов дыхания и зрения человека от опасных факторов пожара на предмет отсутствия механических повреждений и их целостности с отражением информации в журнале эксплуатации систем противопожарной защиты;
- Руководитель организации обеспечивает наличие знаков пожарной безопасности, обозначающих в том числе пути эвакуации и эвакуационные выходы, места размещения аварийно-спасательных устройств и снаряжения, стоянки мобильных средств пожаротушения.

Список литературы

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ, от 05.02.2014 № 2-ФКЗ, от 21.07.2014 № 11-ФКЗ).
2. Федеральный закон "О пожарной безопасности" от 21.12.1994 N 69-ФЗ.
3. Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
4. Постановление Правительства Российской Федерации от 12 апреля 2012 г. № 290 «О федеральном государственном пожарном надзоре».
5. Постановление Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2020 года №1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации».

ПРИМЕНЕНИЕ СИСТЕМ ОПОВЕЩЕНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ ЭВАКУАЦИЕЙ ЛЮДЕЙ ПРИ ПОЖАРЕ НА ОБЪЕКТАХ С МАССОВЫМ ПРЕБЫВАНИЕМ ЛЮДЕЙ

Ермолаев Д.С.[1], Ширяев С.С.[2], Черняев Д.О.[3], Гудуев М.И.[4]

[1]Ермолаев Дмитрий Сергеевич – магистрант;
[2]Ширяев Степан Сергеевич – магистрант;
[3]Черняев Дмитрий Олегович– магистрант;
[4]Гудуев Михаил Иванович – магистрант,
кафедра пожарной безопасности зданий и автоматизированных систем пожаротушения, Санкт-Петербургский университет Государственной противопожарной службы МЧС России,
г. Санкт-Петербург

Аннотация: *работа посвящена обеспечению пожарной безопасности объектов с массовым пребыванием людей путем применения систем оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.*
Ключевые слова: *чрезвычайная ситуация, пожарная безопасность, объект с массовым пребывание людей, система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.*

Актуальность. Несмотря на некоторые экономические трудности, в настоящее время в нашей стране в крупных городах и населенных пунктах ведется активное строительство различных по масштабу и назначению гражданских (жилых, общественных, административных) и промышленных (производственных, складских) зданий и сооружений. Многие из них относятся к категории объектов с массовым пребывание людей (МПЛ). Абсолютное большинство таких объектов являются многоэтажными и имеют в своей основе сложные комбинированные объемно-планировочные и конструктивные решения, реализованные с использованием типовых и уникальных строительных конструкций из строительных материалов с различными свойствами пожарной опасности [1].

В случае возникновения чрезвычайных ситуаций на таких объектах, особенно связанных со взрывами и крупными пожарами, организация своевременной эвакуации людей становится чрезвычайно проблематичной. Этот факт объясняется функциональной спецификой объектов, связанной с высокой концентрацией различной пожарной нагрузки на ограниченных площадях, блокировкой части эвакуационных и аварийных выходов на объектах вследствие воздействия на них и соответствующие пути эвакуации опасных факторов пожара (ОФП) с критичными для жизни и здоровья людей параметрами, а также неэффективными, с точки зрения своевременной эвакуации, действиями людей различных возрастных групп и категорий мобильности, постоянно или временно находящихся на объектах.

В данной статье рассматривается эффективное решение проблемы снижения пожарного риска, количества человеческих жертв и материального ущерба на основе новых высокотехнологичных решений и подходов, обеспечивающих защиту объектов с массовым пребыванием людей с оперативным учетом динамики опасных факторов пожара и меняющихся параметров объектов защиты.

Основная часть.

Основные требования к СОУЭ изложены в своде правил СП 3.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре».

В данном своде правил определено, что основной задачей СОУЭ является своевременное оповещение людей о пожаре, а также информирование о путях безопасной и своевременной эвакуации с целью предотвращения воздействия на людей проявлений ОФП [4].

Оповещение людей о пожаре осуществляется передачей звуковых и/или световых сигналов в помещения, трансляцией речевой информации о необходимости и путях эвакуации. Управление эвакуацией осуществляется посредством передачи по СОУЭ специально разработанных текстов, направленных на предотвращение паники и других явлений, усложняющих процесс эвакуации, трансляции текстов, содержащих информацию о необходимом направлении движения, включения световых указателей направления движения и дистанционного открывания дверей дополнительных эвакуационных выходов [3].

Эффективное решение проблемы снижения пожарного риска, количества человеческих жертв и материального ущерба требует поиска новых высокотехнологичных решений и подходов, обеспечивающих защиту посетителей объектов с массовым пребыванием людей в полуавтоматическом и автоматическом режимах с оперативным учетом динамики ОФП и меняющихся параметров объектов

защиты [2]. Также, при этом, обязательному учету должны подлежать следующие особенности подобных объектов [1]:

1. Здания с МПЛ (торгово-развлекательные комплексы, спортивные сооружения, крупные медицинские центры и т.п.) занимают огромные площади, в них одновременно могут находиться десятки тысяч человек.

2. Конструктивные и объемно-планировочные решения зданий основаны на использовании строительных конструкций с невысокой огнестойкостью (металлические несущие и ограждающие конструкции, конструкции с использованием полимерных материалов и т.п.).

3. Возраст людей, находящихся в зданиях с МПЛ, составляет очень широкий диапазон. Это могут быть грудные дети с родителями, дети дошкольного и школьного возраста, люди других возрастных категорий, включая пожилых. Возможно присутствие людей с ограниченными физическими возможностями. Возраст и физическое состояние отражаются не только на скорости движения людского потока в случае эвакуации, но и на психофизиологическом состоянии и особенностях поведения в стрессовой ситуации.

4. В подобных зданиях имеется большое количество помещений различного функционального назначения с различной степенью пожарной опасности.

5 Обычно в таких зданиях (прежде всего в наиболее многочисленных торгово-развлекательных комплексах (ТРК)) имеются огромные торговые площади и большое количество складских помещений для хранения и реализации товаров с постоянным наличием большого количества людей.

6. При больших площадях торговых помещений зоны прямой видимости для находящихся в них людей ограничены многочисленными стеллажами с товарами и секционными перегородками.

7. В зданиях с МПЛ люди находятся в различном эмоциональном состоянии, что связано с наличием помещений различного функционального назначения.

В виду указанных особенностей и большого многообразия различных типов помещений в зданиях с МПЛ в случаях возникновения пожара или других чрезвычайных ситуаций необходимо разделение здания на зоны оповещения для организации эффективной эвакуации людей.

В каждом конкретном случае необходимое количества зон оповещения должно формироваться динамически с учетом масштабов и опасности развития чрезвычайной ситуации и индивидуальных особенностей объекта (например – по этажам, по пожарным отсекам и т.п.) [5].

Выводы.

Исходя из указанных требований, можно сделать вывод, что современные и перспективные СОУЭ сложных объектов с МПЛ должны обладать собственными интеллектуальными возможностями, как на уровне централизованного управления всей системой, так и на уровне отдельных периферийных устройств - датчиков, оповещателей и другого оконечного оборудования, объединенных между собой в единую интеллектуальную самоорганизующуюся сенсорную сеть [6].

В ходе проведенных исследований установлено, что первым шагом в реализации интеллектуальных СОУЭ нового поколения, обеспечивающих максимально полный учет особенностей функционирования сложных и масштабных объектов с МПЛ, должна стать разработка цифровых моделей (цифровых двойников), сопровождающих эксплуатацию каждого объекта защиты на всех стадиях его жизненного цикла (ЖЦ).

В основу разработки и использования таких моделей может быть положена BIM-технология (Building Information Modelling – информационное моделирование зданий), представляющая собой современную методологию создания и использования единой, структурированной и взаимосвязанной информационной модели (BIM-

модели) объектов защиты, процессов их ЖЦ, включая различные чрезвычайные ситуации (ЧС) [7].

Список литературы

1. Пожарная безопасность в строительстве: учебник / Вагин А.В., Мироньчев А.В., Терёхин С.Н., Кондрашин А.В., Филиппов А.Г. (2 издание) Под общ. ред. О.М. Латышева. – СПб.: Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России; Астерион, 2014. – 274 с.
2. Федеральный закон РФ от 22 июля 2008 года № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
3. ГОСТ Р 53325-2012 Техника пожарная. Технические средства пожарной автоматики. Общие технические требования и методы испытаний.
4. СП 3.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.
5. *Актерский Ю.Е., Шидловский Г.Л., Власова Т.В.* Здания, сооружения и их устойчивость при пожаре: Ч. 2. Строительные конструкции, здания, сооружения и их поведение в условиях пожара [Текст]: учебник. – СПб: Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России, 2019. – 293с.
6. *Талапов В.В.* «Технология BIM: суть и особенности внедрения информационного моделирования зданий». М., 2015.
7. *Eastman C., Teicholz P., Sacks R., Liston K.* BIM Handbook. Second edition. – NJ: Wiley, 2011. – 626 с.

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ОБЪЕКТОВ ЗАЩИТЫ НА ОСНОВЕ СОВРЕМЕННЫХ СРЕДСТВ ВЕДЕНИЯ РАЗВЕДКИ ПОЖАРОВ

Ермолаев Д.С.[1], Петрашов И.А.[2], Матросов С.В.[3], Щербаков П.А.[4]

[1]Ермолаев Дмитрий Сергеевич – магистрант;
[2]Петрашов Иван Алексеевич – магистрант;
[3]Матросов Сергей Владимирович – магистрант;
[4]Щербаков Павел Александрович – магистрант,
кафедра пожарной безопасности зданий и автоматизированных систем пожаротушения,
Санкт-Петербургский университет Государственной противопожарной службы МЧС России,
г. Санкт-Петербург

Аннотация: *работа посвящена вопросам оснащения звеньев газодымозащитной службы при тушении пожаров объектов защиты. Рассматриваются возможные способы использования современных средств обеспечения разведки в труднодоступных местах на основе использования локальной системы позиционирования подразделений пожарной охраны МЧС Росии.*

Ключевые слова: *оперативный штаб, газодымозащитная служба, непригодная для дыхания среда, тепловизионная карта объекта.*

Актуальность. Стремительное развитие общества поставило задачу совершенствования оснащения подразделений пожарной охраны для обеспечения ведения разведки и боевых действий силами газодымозащитной службы для предотвращения и ликвидации ЧС и совершенствования управления данной системой.

Наиболее важным и значимым условием повышения качества управления ведения разведки пожара и предотвращения человеческих жертв и материальных потерь является наличие своевременного информационного обеспечния звеньев газодымозащитной службы о сложности планировки, местонахождении пострадавших, среде и объекте при разведке.

Основная часть.

Обстановка с пожарами в Российской Федерации,как и прежде,остается напряженной и оказывает негативное влияние на многие сферы общества.

Разведка пожара – это совокупность мероприятий, проводимых в целях сбора информации о пожаре для оценки обстановки и принятия решений по организации действий по тушению пожара и проведения АСР. Особое внимание стоит уделить проведению разведки в труднодоступных местах.

При проведении разведки пожара устанавливаются [2]:

- наличие и характер угрозы людям, их местонахождение, пути, способы и средства спасения (защиты) людей, а также необходимость защиты (эвакуации) имущества;
- объект пожара, место и размер пожара (площадь, объем), пути распространения огня;
- возможные пути и направления ввода сил и средств подразделений пожарной охраны для проведения боевых действий по тушению пожаров;
- опасность взрыва, радиоактивного заражения, отравления, обрушения, наличие легковоспламеняющихся веществ;
- наличие и возможность вторичных проявлений ОФП, в том числе обусловленных особенностями технологии и организации производства в организациях;
- необходимость эвакуации имущества и материальных ценностей, а также возможность их защиты от ОФП;
- наличие и возможность использования систем и средств противопожарной защиты организаций;
- местонахождение ближайших водоисточников и возможные способы их использования;
- наличие электроустановок под напряжением, способы и целесообразность их отключения;
- состояние и поведение строительных конструкций здания (сооружения), необходимость и места их вскрытия и разборки;
- достаточность сил и средств подразделений пожарной охраны, привлекаемых к тушению пожара;
- иные данные, необходимые для выбора решающего направления.

Способами проведения разведки пожара являются:

- обследование помещений, зданий, сооружений, транспортных средств; опрос осведомленных лиц;
- изучение документации.

При проведении разведки пожара используются документация и сведения, представляемые должностными лицами организаций, обладающими информацией о планировке, особенностях технологических процессов производства, а также планы и карточки тушения пожаров.

В зависимости от поставленной задачи в оснащение звена газодымозащитной службы (ГДЗС) дополнительно включаются следующие технические средства [3]:

- приборы контроля состояния окружающей среды, тепловизор (при его наличии), приборы радиационной и химической разведки (при их наличии);
- изолирующие самоспасатели для обеспечения эвакуации людей из зоны с опасными факторами пожара (аварии);

- специальная защитная одежда изолирующего типа (далее - СЗО ИТ), а также специальная защитная одежда от повышенных тепловых воздействий (далее - СЗО ПТВ);

- пожарный инструмент и оборудование (брезентовая перемычка, комплект II - III типов защиты от поражения электрическим током, домкрат, аварийно-спасательный инструмент);

Работа сотрудников ГДЗС осложняется воздействием опасных факторов пожара: открытое пламя, искры, высокое тепловое воздействие от нагретых конструкций и очага пожара, сильное задымление помещений и т.д.

Управление подразделениями ГДЗС по тушению пожаров и ликвидации ЧС осущетсвляется через подвижные пункты управления (ППУ).

ППУ являются составными элементами пунктов управления. Они создаются заблаговременно, оборудуются на специальных командно-штабных машинах или на специально дооборудованных транспортных средствах и должны быть способны быстро перемещаться, развертываться, устойчиво работать круглосуточно, поддерживать связь на ходу.

При этом, особое внимание уделяется специальному оснащению оперативных штабов (ОШ) на базе подвижных пунктов управления, предназначенных для обеспечения функционирования оперативной группы территориального органа МЧС России в зоне ликвидации ЧС и тушении пожаров [1].

Рис. 1. Мобильный комплекс управления ППУ.

Основными задачами ОШ являются [4]:

- сбор, обработка и анализ данных об обстановке в зоне ЧС, передача необходимой информации руководителю работ по ликвидации ЧС; прогнозирование развития ЧС и их последствий;

- определение потребности в силах и средствах РСЧС для ликвидации ЧС, подготовка предложений для руководителя работ по ликвидации ЧС по их привлечению;

- планирование и организация работ по предупреждению и ликвидации ЧС;

- обеспечение контроля выполнения поставленных задач по ликвидации ЧС;

- ведение учета сил и средств в зоне ЧС; создание резерва сил и средств для ликвидации ЧС; обработка и представление информации о ходе ликвидации ЧС;

- организация взаимодействия с органами управления и силами функциональных и территориальных подсистем РСЧС;

- организация всестороннего обеспечения группировки сил и средств РСЧС;

- организация оповещения и информирования населения через средства

массовой информации и по иным средствам; подготовка проектов и оформление решений соответствующих руководителей.

Выводы:

Таким образом работа сотрудников ГДЗС осложняется воздействием опасных факторов пожара: открытое пламя, искры, высокое тепловое воздействие от нагретых конструкций и очага пожара, сильное задымление помещений и т.д.

Состав, оборудование и оснащение ППУ на каждом уровне управления различны с учетом их предназначения. На транспортных средствах ППУ оборудуются рабочие места для глав администраций (руководителей гражданской обороны), членов комиссии по предупреждению и ликвидации ЧС, и обеспечению пожарной безопасности и оперативных рабочих групп органа управления гражданской обороны и чрезвычайным ситуациям, устанавливаются средства связи, обеспечивающие поддержание непрерывной связи с подчиненными и старшими органами управления, подчиненными силами.

Список литературы

1. Совершенствование организации ГДЗС в подразделениях Государственной противопожарной службы: Учебно-методическое пособие. СПб.: Санкт-Петербургский университет МВД России; Академия права, экономики и безопасности жизнедеятельности, 2000. 32 с.
2. Приказ МЧС РФ от 9 января 2013 г. № 3 "Об утверждении Правил проведения личным составом федеральной противопожарной службы Государственной противопожарной службы аварийно-спасательных работ при тушении пожаров с использованием средств индивидуальной защиты органов дыхания и зрения в непригодной для дыхания среде".
3. *Артамонов В.С., Терехин С.Н., Синещук Ю.И., Минкин Д.Ю., Филиппов А.Г.* Навигационно-информационное обеспечение органов управления и подразделений пожарной охраны МЧС России при ер ликвидации чрезвычайных ситуаций: Монография / Под общей редакцией Латышева О.М. –СПб.: Астерион, Санкт-Петербургский университет Государственной Противопожарной ер Службы ер МЧС России, 2012. -395 с.
4. Приказ МЧС России от 16 октября 2017 г. № 444 «Об утверждении Боевого устава подразделений пожарной охраны, определяющего порядок организации тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ».

ФИЛОСОФСКИЕ ИДЕИ И ВЗГЛЯДЫ НА ВЛИЯНИЕ КУЛЬТУРЫ И «МАССОВОЙ КУЛЬТУРЫ» НА МОЛОДЕЖЬ

Жумаев Э.Т.

Жумаев Эштемир Тошмаматович – старший преподаватель,
кафедра педагогика и иностранные языки,
Азиатский технологический университет,
г. Карши, Республика Узбекистан

Аннатация: *интернет и социальные сети как наиболее распространенные формы политической коммуникации имеют большой потенциал для защиты молодежи от "массовой культуры"и использования ее возможностей, связанных с продвижением национальной идеи.*

Ключевые слова: *«популярной культуры»*, *интернет, молодежь, духовность, идеологический иммунитет, воспитание, долг, вера, патриотизм.*

Важно знать влияние «популярной культуры» на молодежь. Во-первых, это показывает, что влияние «популярной культуры» на всех молодых людей неодинаково.

Во-вторых, это показывает необходимость задуматься о том, как молодые люди страдают больше всего и что они делают.

В-третьих, следует отметить, что молодежь является результатом неразличения разных культур друг от друга или черезмерного подражания определенным проявлениям культуры. Прежде всего следует учитывать, что «массовая культура» противоречит основам национальной культуры.

У каждого народа мира есть свои традиции, обычаи и национальные ценности. Духовные стандарты, зародившиеся на определенной земле и формировавшиеся и отшлифованные на протяжении нескольких сотен лет, являются бесценным богатством этой нации и народа. Более глубокое понимание сущности такого богатства приобретает острую важность в процессах глобализации и технологий, которые стремительно входят в нашу жизнь. «Массовая культура», принимающая сегодня резкий поворот, также является одной из духовных угроз. Идти в ногу с современным быстрым развитием становится образом жизни нашей молодежи. Конечно, это счастливый момент. Благодаря возможности говорить на нескольких языках, войти в мир Интернета и узнать о новостях мира. Это показывает, что их знания и мировоззрение расширяются. Однако не секрет, что в процессе глобализации все больше усиливается борьба различных идей, информационные атаки, идеологическое давление. Даже небольшое послание, кажущееся сегодня незначительным, может стать силой, способной управлять жизнью людей, особенно молодежи.

Уникальные традиции и обычаи каждого народа мира, роль и значение нации в жизни человека – очень важный философский вопрос. Человек сам создает идеи, черпает из них силу. Созданные им идеи захватывают разум и сознание человека, мысли и убеждения, становятся его хозяином. Высокие благородные идеи ведут людей к благородным целям. Только человек с хорошим характером, полной верой и высокими ценностями может проявлять примеры мужества.

История каждого народа пишется на основе истории великих деятелей, отважных героев и самоотверженных людей, выросших из этого народа. Храбрые дети нашего народа, такие как Широк и Томарис, Спитамен и Муканна, Темур Малик и Джалалуддин Мангуберди, Амир Темур и Бабур Мирза, являются обладателями великих идей. Имеют значения у. Духовные стандарты, зародившиеся на

определенной земле и формировавшиеся и отшлифованные на протяжении нескольких сотен лет, являются бесценным богатством этой нации и народа. Более глубокое понимание сущности такого богатства приобретает острую важность в процессах глобализации и технологий, которые стремительно входят в нашу жизнь. «Массовая культура», принимающая сегодня резкий поворот, также является одной из духовных угроз. Идти в ногу с современным быстрым развитием становится образом жизни нашей молодежи. Конечно, это счастливый момент. Благодаря возможности говорить на нескольких языках, войти в мир Интернета и узнать о новостях мира. Это показывает, что их знания и мировоззрение расширяются. Однако не секрет, что в процессе глобализации все больше усиливается борьба различных идей, информационные атаки, идеологическое давление. Даже небольшое послание, кажущееся сегодня незначительным, может стать силой, способной управлять жизнью людей, особенно молодежи.

Даже спустя тысячи лет мужество и героизм наших великих предков не исчезнут из памяти народа. Потому что они пожертвовали своей жизнью ради высоких идеалов – свободы Родины, счастья страны, развития науки и наследия. Даже когда Ахмед Яссави провел под землей более 60 лет и когда Наджмуддин Кубро воевал с монгольскими захватчиками, благородные идеи придали им терпения и настойчивости. Благодаря великой идее, овладевшей его телом и душой, Джордано Бруно не отступил от своей веры даже в пламени костра. Есть еще много примеров того, как человеку нужна отличная идея, чтобы проявить смелость и отвагу.

В сознании человека впервые возникает определенная идея. В то же время она становится универсальной истиной, поскольку имеет высокое социальное содержание и отражает благородные стремления общества к развитию.

Велики Сократ, сказавший человечеству, что «самосознание – это великое счастье», Алишер Навои, испытавший удовлетворение от того, что «я поддержал народ», и Махатма Ганди, отдавший свою жизнь за свободу Индии и Пакистана. люди, которые являются примером для подражания для сегодняшних поколений.

Если национальная идея и идеология отражают гуманистические требования, волю и чаяния народа, то они станут ни с чем не сравнимым фактором объединения общества и раскрытия его полного потенциала и возможностей.

Возьмем, к примеру, японскую модель развития, признанную мировым сообществом в XX веке. Японская национальная идеология «Национальная государственная система» (кокутай), «Гражданство», «Японский дух», «предпринимательство», «национализм», «жертвенность», «патриотизм», «патернализм», «верность обществу», «модернизация». «Подобные идеи и концепции стали основой высоких результатов, достигнутых этой страной сегодня.

Никто не может отрицать, что процессы глобализации, происходящие на мировом уровне в конце XX – начале XXI века, создали беспрецедентные возможности для развития всех народов и наций на земле, особенно для молодого поколения. Прежде всего, сегодня мы все являемся свидетелями того, что передовые достижения науки и техники, современные информационно-коммуникационные технологии, в частности, система Интернет, открывают границы между разными странами и регионами, вносят большой вклад в развитие взаимного сотрудничества. и интеграция. Но такие достижения, являющиеся высоким и ярким проявлением человеческого мышления, имеют в то же время большую силу и финансовые возможности.

Указ Президента Шавката Мирзиёева от 12 января 2017 года «О создании комиссии по развитию системы печати и распространения книжной продукции, повышению и развитию книгочтения и культуры чтения», особенно его слова на Встреча с интеллектуалами 3 августа заключаются в следующем: «Встречи Нафиса» вдохновили нас на продолжение традиции. Мы видим это на примере многих литературных встреч и других духовно-просветительских мероприятий. Новые книги представлены каждую пятницу вечером в комплексе «Мир книги» в Ташкенте. Это

мероприятие само по себе превращается в «Элегантные встречи». Если вы посмотрите на лица читателей, принявших в ней участие, вы поймете, что они удовлетворены прочтением книги и высказанными о ней богатыми отзывами.

Вполне уместно, чтобы мы последовательно продолжали эту традицию в продвижении духовности и просвещения. Чтобы защитить молодое поколение от угрозы «народной культуры», нам уместно опираться на национальную идею, основанную на высокой человечности и порядочности. Сосредоточение внимания на принципе совершенства человека и опора на наши традиции, прекрасные традиции и религиозные ценности, унаследованные от наших предков, обязательно принесут ожидаемые результаты. Необходимо эффективными средствами (например, театральными постановками) показать, что основа нашей национальной ценности — скромность и значимость. Наши великие предки Амир Темур, Улугбек, Джалалуддин Мангуберди, Темур Малик, Алишер Навои, Бабур, Гавхаршадбегим, Надирабегим, выросшие на воспитании нашего материнского народа, должны суметь показать на примере, что выросли сотни наших предков. как патриоты, семейные, смелые и благородные. Только так мы сможем воспитать поколения, достойные наших великих предков.

Список литературы

1. Основные характеристики, философские и исторические корни идеи национальной независимости. Ответственный редактор К. Назаров. - Т.: 2001.
2. *Н. Джораев*. Идеологический иммунитет. - Т.: «Духовность», 2001.
3. *Ш. Пахрутдинов*. Угроза – разрушительная сила. - Т.: «Академия» 2001.
4. С. *Отамуродов, С. Мамашокиров, А. Холбеков*. Центральная Азия: идеологические процессы и идеологические угрозы – Т.: «Янги асравлоди», 2001.
5. [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.bilim.uz
6. [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.go.uz - Сайт Правительства
7. [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.press-servise.uz - Сайт Президента

ПРОЩЕНИЕ БОЖИЕ

Фелонюк О.П.[1], Казаков В.Н.[2], Кухтаев А.Ю.[3], Мальченко А.В.[4], Кавинский В.В.[5], Володченков М.И.[6]

[1]Фелонюк Олег Петрович — независимый исследователь;
[2]Казаков Владимир Николаевич — независимый исследователь;
[3]Кухтаев Александр Юрьевич — независимый исследователь;
[4]Мальченко Андрей Викторович — независимый исследователь;
[5]Кавинский Вениамин Витальевич — независимый исследователь;
[6]Володченков Михаил Иванович — независимый исследователь,
г. Воронеж

Аннотация: *в статье исследуется богословская тема — «Прощение Божие», а также дан анализ стихов Священного Писания Нового Завета — Евангелие от Матфея 18-я глава (Мф. 18:21-22). Исследование основано на анализе отдельных глав Священного Писания Ветхого и Нового Завета Канонической Синодальной Библии в русском переводе. Результатом рассмотрения служит главный вывод: каждый верующий в Иисуса Христа человек должен принять прощение Божье и прощать ближнего, как Христос простил нас. Данное исследование проведено библейским методом — «доказательство Писаниями».*

Ключевые слова: *Священное Писание Ветхого и Нового Завета Канонической Синодальной Библии в русском переводе.*

УДК 226.2
DOI 10.24411/2413-2101-2024-10102

Специальная аббревиатура

f, ff *— продолжение стиха, продолжение стихов (Библии).*

Цитаты

Все цитаты в тексте даны по Священному Писанию Ветхого и Нового Завета Канонической Синодальной Библии в русском переводе.

Введение

Целью работы является исследование богословской темы — «Прощение Божие». Кроме того, в статье представлен анализ стихов Священного Писания Нового Завета — Евангелие от Матфея 18-я глава (**Мф. 18:21-22**). Исследование основано на комментарии отдельных глав Священного Писания Ветхого и Нового Завета Канонической Синодальной Библии в русском переводе. Итогом анализа служит вывод: прощение Божье принадлежит всем людям, поэтому его надо принять верою и практиковать в своей жизни по отношению к другим людям. Данное исследование проведено библейским методом и основано на убедительной аргументации стихами Библии **— *«доказательство Писаниями...»*** (**Деян. 18:28f**) [**1**]**.**

Бог **знает *Своих детей* —** тех, ***которые верят в Иисуса Христа и всегда исполняют Его волю.*** *Он совершенно знает их и постоянно о них заботится,* что убедительно доказано в работе [**2**].

У Бога всегда есть ***награда за служение Господу — спасение и жизнь вечная,*** что доказано содержанием работ [**3-4**].

Дети Божии послушны голосу Господа — Духу Святому (слову Божьему), что доказано содержанием работ [**5-6**].

БИБЛИЯ (**Священное Писание Ветхого и Нового Завета**)

Из Священного Писания (Библии) нам известно, что Господь любит миловать и прощать грешника.

Дадим определение терминам «***грех***» и «***прощение грехов***»:

«***Грех*** *(греч.* ***ἁμαρτία****, от ἁμάρτημα, – промах, ошибка, погрешность, провинность, изъян; лат. peccatum – прегрешение, преступление; иврит, хет, авера – с теми же значениями) —* ***понятие религиозной этики****, характерное в основном для народностно-национальных и мировых религий, охватывающее* ***широкий спектр различных уклонений от эталона праведной жизни*** *— от мелкого житейского проступка, обрядовых упущений, до богоборчества*.» [**9, 327**].

«***Прощение грехов*** *(forgiveness of sins) — действие Бога, состоящее в прощении или освобождении от греховных поступков, включающих в себя отмену заслуженного наказания.* ***П. г. приходит через Иисуса Христа*** *(Кол. 1:14), а также является* ***отличительной чертой христианской жизни*** *(Мф. 6:12-15; 18:21-35).*» [**7, 325**].

В свете данного определения мы видим, что сюда входит также учение Иисуса Христа о прощении, данное Им в Нагорной проповеди:

«Ибо если вы будете прощать людям согрешения их, то простит и вам Отец ваш Небесный, а если не будете прощать людям согрешения их, то и Отец ваш не простит вам согрешений ваших.» **(Мф. 6:14-15).**

Действительно, это ставит *верующих людей* и *грешников* (неверующих людей) на один уровень во взаимоотношениях с Богом, что доказывает нелицеприятие Господа:

«*От* ***одной крови Он произвел весь род человеческий*** *для обитания по всему лицу земли, назначив предопределенные времена и пределы их обитанию, дабы они искали Бога, …*» (**Деян.17:26ff**).

Рассматривая взаимоотношения людей между собой, прощения наших грехов друг другу, мы всё это делаем ***только на основании учения Иисуса Христа*** — по слову Божьему.

Пророк Михей пишет о прощении грехов:

«*Кто Бог, как Ты,* ***прощающий беззаконие*** *и не вменяющий преступления остатку наследия Твоего? не вечно гневается Он, потому что* ***любит миловать***.» (**Мих. 7:18**).

Для рассмотрения представлены стихи из Евангелия от Матфея, 18-я глава (Матфея 18:21-22, или, в дальнейшем, кратко — **Мф. 18:21-22**), о том, ***сколько раз*** надо прощать людям, согрешающим против нас.

Чтобы до конца понять этот вопрос, необходимо рассмотреть некоторые существовавшие в то время религиозные традиции Востока относительно прощения.

1 РЕЛИГИОЗНЫЕ ТРАДИЦИИ ВОСТОКА В ВЕТХОМ ЗАВЕТЕ

Дадим определение термину «*религиозная традиция*»:

«***ТРАДИЦИЯ РЕЛИГИОЗНАЯ*** *— способ регулирования сложившегося порядка общественных отношений на самых различных уровнях (от политических до семейно-бытовых) на основе следования религиозным идеям,* ***нормам поведения****, способам деятельности, передаваемым от одного поколения к другому и сохраняющимся в течение длительного времени, обеспечивая* ***воспроизводства опыта общества в целом*** *и религиозного опыта в особенности. … Т. р. на протяжении тысячелетий регулировала прежде всего* ***повседневную жизнь общества*** *в её постоянных, циклических проявлениях…*» [**9, 1271**].

Во времена Ветхого Завета в народе Израильском очень сильны были некоторые ***религиозные традиции*** *Востока*. Сюда, по определению, относились повседневные бытовые вопросы и обычаи.

Например, *упоминание о чём-либо* ***более трёх раз*** *не допускалось*. Даже это считалось «*очень много*» и было вполне достаточным.

1) Такой обычай был между людьми (в быту)

Пример этого — Иаков и Лаван:

«*И увидел Иаков лице Лавана, и вот, оно не таково к нему, как было* ***вчера и третьего дня****. И сказал Господь Иакову: возвратись в землю отцов твоих и на родину твою; и Я буду с тобою. И послал Иаков, и призвал Рахиль и Лию в поле, к*

*[стаду] мелкого скота своего, и сказал им: я вижу лице отца вашего, что оно ко мне не таково, как было **вчера и третьего дня**, ...»* (**Быт. 31:2-5f**).

2) Такой обычай был между людьми и властью

Например, фараон Египта и его приставники:

«*И в тот же день фараон дал повеление приставникам над народом и надзирателям, говоря: не давайте впредь народу соломы для делания кирпича, как **вчера и третьего дня**, пусть они сами ходят и собирают себе солому, а кирпичей наложите на них то же урочное число, какое они делали **вчера и третьего дня**, ...»* (**Исх. 5:6-8f**).

3) Такой обычай прослеживается в общении с Богом

Например, Моисей в разговоре с Господом произносит эти же слова:

«*И сказал Моисей Господу: о, Господи! человек я не речистый, [и] [таков был] **и вчера и третьего дня**, …»* (**Исх. 4:10f**).

4) Господь использует их обычаи

Господь говорит с ними на их же языке, чтобы им было понятно:

«*Когда Господь Бог твой истребит народы, которых землю дает тебе Господь Бог твой и ты вступишь в наследие после них, и поселишься в городах их и домах их, тогда отдели себе **три города** среди земли твоей, которую Господь Бог твой дает тебе во владение; устрой себе дорогу и раздели на **три части** всю землю твою, которую Господь Бог твой дает тебе в удел; они будут служить убежищем всякому убийце. И вот какой убийца может убегать туда и остаться жив: кто убьет ближнего своего без намерения, не быв врагом ему **вчера и третьего дня**...»* (**Втор. 19: 1-4**).

5) В книге пророка Ионы представлен случай, когда Иона не послушал гласа Господа идти в Ниневию, а побежал от лица Его в Фарсис, Господь повелел киту проглотить его:

«*И повелел Господь большому киту поглотить Иону; и был Иона во чреве этого кита **три дня и три ночи**.»* (**Иона 2:1**).

***Вывод**. Мы видим, что во времена Ветхого Завета религиозные традиции Востока бережно соблюдались народами, там проживающими.*

2 РЕЛИГИОЗНЫЕ ТРАДИЦИИ ВОСТОКА В НОВОМ ЗАВЕТЕ

Из Священного Писания мы знаем, что некоторые религиозные традиции Востока также соблюдались и во времена Нового Завета.

1) Господь Иисус Христос, говоря о Себе и о предстоящей Ему смерти на Голгофском кресте, а также последовавшем за этим воскресении, использовал обычаи народа, сказав ученикам:

«*Тогда некоторые из книжников и фарисеев сказали: Учитель! хотелось бы нам видеть от Тебя знамение. Но Он сказал им в ответ: род лукавый и прелюбодейный ищет знамения; и знамение не дастся ему, кроме знамения **Ионы пророка**; ибо как Иона был во чреве кита **три дня и три ночи**, так и **Сын Человеческий** будет в сердце земли **три дня и три ночи**.»* (**Мф. 12:38-40**).

Здесь мы прокомментируем слова Иисуса Христа об этом событии. Господь приводит Иону в качестве примера: подобно тому, как Иона, будучи во чреве рыбы, считался мертвым, так и Иисус будет во чреве земли три дня и три ночи мёртвым, но воскреснет, подобно выжившему Ионе, причем имея нательное подтверждение того, что это Он, будучи мёртв, ожил. Его раны на руках и в боку явились удостоверением для подтверждения веры Фомы. И более того, это останется знамением в вечности:

«*Се, грядет с облаками, и узрит Его всякое око и те, которые пронзили Его; и возрыдают пред Ним все племена земные. Ей, аминь.»* (**Откр. 1:7**).

Они прежде увидят раны Его, что вызовет чувство вины и раскаяния, проявляемого плачем.

2) Апостол Павел (тогда имя его было **Савл**), на пути в Дамаск был остановлен Господом:

«*Когда же он шел и приближался к Дамаску, внезапно осиял его свет с неба. Он упал на землю и услышал голос, говорящий ему: Савл, Савл! что ты гонишь Меня? Он сказал: кто Ты, Господи? Господь же сказал: Я Иисус, Которого ты гонишь. Трудно тебе идти против рожна. Он в трепете и ужасе сказал: Господи! что повелишь мне делать? и Господь [сказал] ему: встань и иди в город; и сказано будет тебе, что тебе надобно делать. Люди же, шедшие с ним, стояли в оцепенении, слыша голос, а никого не видя. Савл встал с земли, и с открытыми глазами никого не видел. И повели его за руки, и привели в Дамаск. И* ***три дня он не видел, и не ел, и не пил***.» (**Деян. 9:3-9**).

Апостол Павел пишет во Втором Послании Коринфской церкви:

«*В* ***третий*** *уже раз иду к вам. При устах* ***двух или трех*** *свидетелей будет твердо всякое слово*.» (**2 Кор. 13:1**).

3) Апостол Пётр в Иоппии видел видение (небесный сосуд), относящееся к язычникам, которых Господь призывает:

«*... Тогда в другой раз [был] глас к нему: что Бог очистил, того ты не почитай нечистым.* ***Это было трижды****; и сосуд опять поднялся на небо*.» (**Деян. 10:11-16**).

Также предсказание Иисуса Христа о том, что Пётр отречётся от Него ***трижды*** (**Лк. 22:34**), исполнилось в точности (**Лк. 22:61**). Господь ***трижды*** *простил и благословил* Петра (**Ин. 21:15-17**) и разрушил его отречение от Него.

Вывод. *Во времена Нового Завета некоторые религиозные традиции Востока также бережно соблюдались народами, там проживающими*.

3 ТРАДИЦИОННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ЧИСЕЛ «ТРИ» И «СЕМЬ»

Дадим некоторые традиционные значения числа «***три***».

1) «*Число* ***три*** *встречается в Библии очень часто и имеет* ***большое значение****. Так, ...* ***Иона*** *остаётся в желудке рыбы* ***три дня и три ночи*** *(Иона 2:1)...* ***Три — минимальное число, необходимое для установления закономерности****. Одиночное событие может быть чисто случайным; второе может быть совпадением; но три последовательных события служат риторическим знаком, указывающим на особое значение происходящего... Например,* ***Илия трижды*** *поливает водой жертву и жертвенник на горе Кармил, прежде чем с небес спускается* ***огонь Господень*** *и поджигает её (3 Цар. 18:34). В Новом Завете* ***Иисус молится в Гефсимании трижды****, и каждый раз обнаруживает, что Его ученики заснули (Мф. 26:36-47; Мк. 14:32-43)...* ***Число “три” придаёт также значение полноты или завершённости самому эпизоду****; когда что-то повторяется* ***трижды****, этим подчёркивается реальность события*.» [**8, 1219**].

Теперь мы понимаем, почему на Востоке говорили в быту о числах не более трёх. Все вышеизложенные примеры подтверждают это. Например, «***вчера и третьего дня***», «***три дня и три ночи***» и другие.

Это в ***других странах*** люди могли при встрече говорить друг другу: *сколько лет, сколько зим* (не видели друг друга), или: *сто лет я тебя не видел*. ***Но Восток бережно хранит свои традиции***.

2) Дадим некоторые традиционные значения числа «***семь***».

«***Семь****. Среди чисел с символическим значение* ***самое важное место в Библии*** *занимает число* ***“семь”****. Оно используется как* ***символ завершённости или полноты****. В основе такого понимания числа* ***“семь”*** *лежит* ***семидневная неделя****, в которой, согласно Быт. 1:1 - 2:3 и Исх. 20:11, выражается богоданная* ***структура творения****. Бог совершил Свою работу по* ***сотворению мира к седьмому дню*** *(Быт. 2:2), и* ***семь дней*** *образуют* ***завершённый цикл времени****... Например,* ***семикратное окропление кровью*** *во время жертвоприношения (Лев. 16:14, 19) означает* ***полное очищение****. Семь* ***“****очей Господа, которые объемлют взором всю землю****”*** *(Зах. 4:10), означают* ***полноту*** *охвата Богом всего в Своём творении*.» [**8, 1052**].

3) Пророк Исайя пишет о полноте Божией в лице Иисуса Христа:

«*и почиет на нем Дух Господень, дух премудрости и разума, дух совета и крепости, дух ведения и благочестия*.» (**Ис. 11:2**).

Апостол Иоанн также пишет о Божьей полноте Иисуса Христа:

«*Я обратился, чтобы увидеть, чей голос, говоривший со мною; и обратившись, увидел* ***семь золотых светильников*** *и, посреди семи светильников, подобного* ***Сыну Человеческому****, облеченного в подир и по персям опоясанного золотым поясом*.» (**Отк. 1:12-13**).

Господь Иисус Христос объясняет тайну Божию Иоанну:

«*Он держал в деснице Своей* ***семь звезд****, и из уст Его выходил острый с обеих сторон меч; и лице Его, как солнце, сияющее в силе своей. ... Тайна* ***семи звезд****, которые ты видел в деснице Моей, и* ***семи золотых светильников*** *[есть сия]:* ***семь звезд*** *суть Ангелы* ***семи церквей****; а* ***семь светильников****, которые ты видел, суть* ***семь церквей***.» (**Отк. 1:16, 20**).

Апостол Иоанн подробно описывает престол Божий:

«*И от престола исходили молнии и громы и гласы, и* ***семь светильников огненных горели*** *перед престолом, которые суть* ***семь духов Божиих***.» (**Отк. 4:5**).

О величине числа «семь» написано на первый взгляд невозможное:

«*... даже бесплодная рождает* ***семь раз****...*» (**1 Цар. 2:5**).

Отсюда следует ***Вывод***: *величина числа «семь» была для Иудеев, как бы* ***святым числом*** *и так велика, что ею практически не пользовались.*

4 УЧЕНИЕ ИИСУСА ХРИСТА О ПРОЩЕНИИ

Однажды Пётр задал Господу Иисусу Христу удивительный вопрос:

1) «*Тогда Петр приступил к Нему и сказал: Господи! сколько раз прощать брату моему, согрешающему против меня?* ***до семи ли раз****? Иисус говорит ему: не говорю тебе:* ***до семи раз****, но до* ***седмижды семидесяти раз***.» (**Мф. 18:21-22**).

Другие ученики могли подумать: какая великая любовь у Петра, мы бы, наверное, так не смогли. Речь шла не о том, чтобы **до *трёх раз*** прощать, а (даже страшно подумать) ***до семи раз***.

Но ответ Господа разрушает всю их набожность и приверженность человеческим традициям и обрядам — *до* ***седмижды семидесяти раз***.

2) Если посчитать, то это будет:

7 х 70 = 490 раз, (где х – знак умножения).

Известно, что человек в сутки 8 часов спит, 8 ч. — работает (как правило, один в поле) и оставшиеся 8 часов находится в общении с другими людьми, где и возможно согрешение.

Простой подсчёт показывает: 8 ч. х 60 мин. = 480 мин.

Если же узнать, сколько раз надо прощать по времени, то, разделив 480 мин. на 490 раз, получим в результате около **0,98 мин**., или около **58,8 сек**.

Вывод*. Если даже почти каждую минуту человек будет согрешать против нас и каяться, его надо прощать —* ***по слову Божьему****.*

Возникает вопрос: почему мы должны это делать? Ответ очень прост: чтобы Господь простил так же и нас самих.

В глазах Господа всё, что связано с людьми, имеет великую ценность. На Голгофском кресте Он простил Своих мучителей и народ Израиля:

«*И когда пришли на место, называемое Лобное, там распяли Его и злодеев, одного по правую, а другого по левую сторону.* ***Иисус же говорил: Отче! прости им, ибо не знают, что делают.»*** **(Лк. 23:33-34).**

Но как нам это сделать, ведь, по человеческим меркам, прощать так невозможно, да и в глазах людей всё это кажется ***безумием***.

3) Апостол Павел пишет об этом простыми словами:

«*Мы* ***безумны Христа ради****, а вы мудры во Христе*» (**1 Кор. 4:10**).

Учение Господа о ***таинствах Причастия*** (**Ин. 6:47ff**) для некоторых учеников *тоже казалось на первый взгляд безумием*. Например, Его слова:

«***Ядущий Мою Плоть*** *и* ***пиющий Мою Кровь*** *имеет* ***жизнь вечную****, и* ***Я воскрешу его*** *в последний день*.» (**Ин. 6:54**).

Для многих учеников это утверждение казалось, мягко говоря, странным:

«*Многие из учеников Его, слыша то, говорили:* ***какие странные слова****! кто может это слушать*?» (**Ин. 6:60**).

После этих слов многие из учеников отошли от Господа:

«*С этого времени* ***многие из учеников Его отошли от Него*** *и уже не ходили с Ним*.» (**Ин. 6:66**).

Но это были ***слова истины и здравого смысла***.

Священное Писание (Библия) даёт ответ, почему так происходит:

«***Душевный человек*** *не принимает того, что от* ***Духа Божия****, потому что* ***он почитает это безумием****; и не может разуметь, потому что о сем [надобно] судить духовно. Но* ***духовный судит о всем****, а о нем судить никто не может*.» (**1 Кор. 2:14-15**).

Отсюда следует, что ***душевный человек — это неверующий человек***, ***который не принимает Святого Духа***.

Поэтому слово Божие призывает нас ***надеяться на Господа, а не на свой разум***, чувства, эмоции, какие-то переживания:

«*Надейся на Господа* ***всем сердцем*** *твоим, и* ***не полагайся на разум твой***.» (**Прит. 3:5**).

Чтобы так поступать, прощать чуть ли не каждую минуту, мы должны совершенно уповать на Господа и Его благодать:

«*Посему, (возлюбленные), препоясав чресла ума вашего, бодрствуя,* ***совершенно уповайте*** *на подаваемую вам благодать в явлении Иисуса Христа*.» (**1 Петр. 1:13**).

Вывод*. Из данной работы следует, что мы не должны обращать внимание на то, что могут сказать или подумать люди этого мира, как правило, в большинстве своём, неверующие, по поводу прощения ближнему его согрешений.*

Приоритетом является то, ***что говорит об этом Господь в Своём Священном Писании (Библии). Верующие должны стараться исполнять это в точности.***

Поэтому ***Бог хочет, чтобы каждый человек уверовал в Господа Иисуса Христа искренним сердцем, познал Его прощение, любовь и милость и сам практиковал в своей жизни Божье прощение, любовь и милость к другим людям. Кроме того, веруя в Господа, человек будет иметь близкое общение с Ним — жизнь вечную во Христе Иисусе.***

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Подводя итоги данному исследованию, можно сделать следующие важные выводы.

Путём исследования некоторых глав Синодальной Канонической Библии в русском переводе нами были рассмотрены и объяснены следующие темы:

1) Религиозные традиции Востока в Ветхом Завете.

2) Религиозные традиции Востока в Новом Завете.

3) Традиционные значения чисел «три» и «семь».

4) Учение Иисуса Христа ***о прощении***.

Получен ответ на вопрос: ***как и сколько раз надо прощать каждого человека***? Ответ: ***так, как Господь учит в Своём учении и как Он простил всех людей на Голгофском кресте — умер за грехи людей всего мира***.

Список литературы

1. Bibliya. Knigi Svyashchennogo Pisaniya Vetkhogo i Novogo Zaveta. Kanonicheskie. Sinodal'nyi perevod. (1999). [The Bible. Books of the Holy Scriptures of the Old and New Testaments. Canonical. Synodal Translation]. Moscow. Rossiiskoe Bibleiskoe Obshchestvo (RBO). 1217 p. (In Russian).

2. *Felonyuk O., Kazakov V., Rybolovlev M., Malchenko A., Kavinsky V. and Volodchenkov M.* (2023). Gospod' znaet veruyushchikh v Nego [The Lord knows who believe in Him]. Problemy nauki [Problems of Science]. 5(79), P. 4-9. (In Russian). (DOI: 10.24411/2413-2101-2023-10501).
3. *Gruzdev D., Kolosov S., Volodchenkov M. and Kavinsky V.* (2022). Nagrada za sluzhenie Gospodu [Reward for serving the Lord]. Problemy nauki [Problems of Science]. 5(73), P. 50–55. (In Russian). (DOI: 10.24411/2413-2101-2022-10503).
4. *Gruzdev D., Severov P., Kolosov S., Sinibabnov A., Kavinsky V. and Volodchenkov M*. (2023). Reward for Serving the Lord. Academy. 1 (74), P. 61–68. (DOI: 10.24411/2412-8236-2023-10103).
5. *Logunov Jr.A., Logunov M., Logunov K., Sinibabnov A., Kavinsky V. and Volodchenkov M.* (2023). Poslushanie glasu Gospoda [Obedience to the voice of the Lord]. Prosveshchenie i poznanie. 2(21), P. 41-56. (In Russian). (DOI: 10.24412/2782-2613-2023-221-58-81).
6. *Logunov Jr.A., Logunov M., Logunov K., Sinibabnov A., Kavinsky V. and Volodchenkov M.* (2023). Obedience to the Voice of the Lord. Academy. 2(75), P. 37-45. (DOI: 10.24411/2412-8236-2023-10204).
7. *McKim, Donald K.* (2004). Vestminsterskii slovar' teologicheskikh terminov [Westminster Dictionary of Theological Terms]. Transl. from English. General editorship of A.N. Krasnikov, Ph.D. and E.S. Elbakyan, Doctor of Philosophy. M.: Respublika. 503 p. (In Russian).
8. *Ryken, L. et. al.* (Eds.). (2005). Slovar' bibleiskikh obrazov [Dictionary of Biblical Imagery]. SPb.: Bibliya dlya vsekh, 1424 p. (In Russian).
9. *Zabiyako A.P., Krasnikov A.N., Elbakyan E.S.* (Eds.). (2008). Ehntsiklopediya religii [Encyclopedia of Religions]. (Summa Series). M.: Academic Project; Gaudeamus, 2008. 1520 p. (In Russian).

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

КУЛЬТУРОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД ПРИ ИЗУЧЕНИИ ОБРАЗОВ КРЕСТЬЯНСКИХ ДЕТЕЙ В РУССКОЙ ЛИТЕРАТУРЕ 19 ВЕКА НА УРОКАХ ЛИТЕРАТУРЫ

Исмагилов Р.Р.

Исмагилов Руслан Раимович - учитель русского языка и литературы,
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «МПГ №180»,
г. Казань

Аннотация: *статья рассматривает культурологический подход как важный метод исследования культуры и образования. Обсуждается роль культурологического подхода в современной культурологии и педагогике. Также обсуждается применение культурологического подхода на практике, его влияние на образовательный процесс и требования к его организации. Рассматриваются особенности крестьянского детства и его отражение в произведениях художников, писателей и композиторов, подчеркивается важность культурологического подхода для понимания этих образов.*

Ключевые слова: *культурологический подход, образы крестьянских детей, исторический контекст, социальные условия.*

Культурологический подход – это один из основных методологических инструментов современной культурологии, позволяющий разбираться в особенностях культуры, исследовать ее явления и процессы. Этот подход основан на представлении о культуре как о сфере, включающей в себя материальные и духовные ценности, традиции, привычки и образ жизни определенного сообщества или общества в целом.

В современной педагогической литературе культурологический подход к образованию отражен в трудах Г.С. Батищева. Л.П. Буевой, А.П. Валицкой, О.С. Долженко, И.А. Ильина, Н.С. Розова и др. Вопросы воспитания с позиций культуры освещаются в трудах Е.В. Бондаревской, Н.М. Борытко, Н.Б. Крыловой, Б.Т. Лихачева, Н.Е. Щурковой и др.[10]

Культурологический подход: в практической образовательной деятельности представляет собой интегративный метод системной организации целостного образовательного процесса, обусловливающий специфические требования к отбору содержания и технологий, а также созданию целесообразных педагогических условий образования в соответствии с концептуальными положениями, обеспечивающими формирование личности обучающегося как субъекта культуры на основе культурной преемственности (А.Н. Галагузов) [9]. Это применение адекватных культурологических концепций и методов в исследовании культуры (словарь по общественным наукам) [5], раскрывающая единство аксиологического, деятельностного и индивидуально-творческого аспектов культуры, рассматривающая человека ее субъектом, главным действующим лицом (Мареев В.И., Карпова Н.К., Щипанкина) [8].

Приобщение ребенка к универсальным ценностям человеческой цивилизации начинается с изучения культуры, в первую очередь культуры своей страны.

Мир детства представляет собой неотъемлемую часть культуры и образа любого народа. Литература и искусство играют значительную роль в понимании и развитии научно-познавательного и художественно-гуманитарного интереса к нему.

Культурологический подход на уроках литературы заключается в изучении произведений с точки зрения их влияния на культуру и общество. Этот подход позволяет ученикам понять, как литература отражает жизнь людей, их мысли и чувства, а также как она влияет на формирование ценностей и мировоззрения. Для

реализации этого подхода учителя могут использовать различные методы, такие как анализ текстов, сопоставление произведений литературы и картин русских художников, обсуждение идей и тем произведений, а также исследование биографии авторов. Это поможет ученикам лучше понять литературу и ее место в культуре.

В культурологическом подходе к изучению темы “Образы крестьянских детей” важно учитывать исторический контекст и социальные условия, в которых создавались эти образы. Этот подход позволяет понять, как художники, писатели и композиторы воспринимали жизнь и труд крестьянских детей, какие ценности и идеи они выражали через свои произведения, а также как эти образы могут быть полезны для современных исследователей и учителей.

Детство крестьянского ребенка в XIX веке кардинально отличалось от детства современных детей и даже от детства их дворян-сверстников. Детство для крестьянских детей кончалось очень быстро, они с малых лет приучались к труду, и начинали помогать родителям.

Деревенские мальчики и девочки, помимо тяжкого труда, сталкиваются и с рядом других сложностей: обыденным во многих семьях являлся голод, отсутствовала медицина, как следствие, частые болезни, отсутствовало и образование. Но такой трудный жизненный путь, является огромной школой жизни, где ребята с раннего детства привыкали к труду и не боялись трудностей, учились на все смотреть добрыми, светлыми глазами.

Особенности крестьянского детства были отражены в литературе, искусстве и музыке XIX века. В музыке образы крестьянских детей находили отражение в различных произведениях, включая оперы, балеты, симфонии и камерные произведения. Некоторые композиторы, такие как Николай Римский-Корсаков, Модест Мусоргский и Петр Чайковский, создавали образы простых людей, в том числе крестьянских детей. Например, в опере «Садко» Н. Римский-Корсаков включает образ мальчика Луки, символизирующий простоту, искренность и трудолюбие – качества, ценимые в крестьянской культуре. В живописи эта тематика раскрывается в картинах А. Венецианова, В. Маковского, И. Шишкина, В. Перова. Эти и другие художники создавали образы, отражающие понимание тяжелого положения крестьянских детей и их роли в обществе.

В литературе образ крестьянских детей может быть представлен различными способами. Одним из них является романтизация и идеализация детства в деревне. Писатели описывают крестьянских детей как чистых и невинных, свободных от грехов и пороков городской жизни. Их детство смотрится как райский период, полный свободы и счастья.

Однако, помимо романтизации, литература также отображает и трудную жизнь крестьянских детей. Реалистическая литература привносит в образы крестьянских детей элементы тяжелой работы, бедности и социальных неравенств. Они вынуждены рано взрослеть и брать на себя ответственность, что создает драматический контраст с их детской натурой.

Образы крестьянских детей в русской литературе XIX века являются важным элементом культуры и истории России. Они отражают жизнь и быт крестьянских семей, их традиции и ценности, а также проблемы и трудности, с которыми сталкивались дети в то время. Изучение этих образов на уроках литературы помогает учащимся лучше понять культуру и историю своей страны, а также задуматься о социальных проблемах и несправедливости, которые существовали в прошлом.

Множество произведений, посвященных образу крестьянских детей имеют ряд общих черт, которые отражают отношение общества к детям из низших социальных слоев. Во-первых, это изображение их тяжелого труда и повседневных обязанностей. Во-вторых, часто писатели и художники обращали внимание на их духовную чистоту и непорочность, что отличало их от детей из высших слоев общества. В-третьих,

многие авторы стремились подчеркнуть, что, несмотря на все трудности, крестьянские дети сохраняют свою человечность и доброту.

Сопоставление текстов произведений с картинами художников на данную тему в качестве иллюстративного материала помогают ученикам проще понять описываемые события или героев. Также картины можно использовать для обсуждения темы произведения, его идеи и символов. К тому же сравнение произведения с картинами поможет ученикам развить навыки анализа и критического мышления.

На уроках литературы при изучении произведений, раскрывающих образ крестьянских детей, можно поставить следующие цели и задачи:

– Познакомить учащихся с произведениями, где изображены образы крестьянских детей.

– Проанализировать характеры и мотивы героев, выявить их ценности.

– Обсудить социальные условия жизни крестьянских детей.

– Развивать критическое мышление, аналитические навыки и умение делать выводы.

– Формировать понимание важности изучения культуры и истории своей страны.

-Сопоставление художественных произведений с произведениями живописи и музыки.

В завершении работы можно прийти к следующим выводам:

1. Образы крестьянских детей играют важную роль в русской литературе XIX века, так как они являются отражением социальных и культурных особенностей того времени.
2. Культурологический подход позволяет более глубоко понять значение этих образов, а также их связь с историей, традициями и бытом русского народа.
3. Изучение образов крестьянских детей на уроках литературы способствует формированию у учащихся понимания исторического и культурного контекста, в котором создавались литературные произведения.
4. Применение культурологического подхода на уроках литературы позволяет учащимся лучше понять идеи и мотивы авторов, а также осознать значимость русской литературы в контексте мировой культуры.

Список литературы

1. *Азаров Ю.П.* Мастерство воспитателя. –М.: Просвещение, 1971. — 126 с.
2. *Гессен С.И.* Основы педагогики. Введение в прикладную философию // Отв. ред. и сост. П.В. Алексеев. –М.: Школа-Пресс, 1996. – 448 с.
3. *Гуревич П.С.* Философия культуры. –М.: АО Аспект Пресс, 1994. –315 с.
4. *Колмогорова И.В.* Культурологический подход к формированию педагогической культуры учителя / И.В. Колмогорова // Известия Уральского государственного университета. – 2008. – № 60. – С. 163 167.
5. Словарь по общественным наукам //Современная философия: словарь и хрестоматия. — Ростов н/Д.: Феникс, 1997. — 511 с.
6. *Римдёнок О.И.* Мир детства в стихотворении Н.А. Некрасова "Крестьянские дети" и в картине В.Г. Перова "Тройка" [Электронный ресурс]: Разработка урока на сайте urok.1sept.ru— 2009— Режим доступа: https://urok.1sept.ru/articles/534611 .html (Дата обращения: 18.09.2023).
7. *Исмагилов Р.Р.* Урок с использованием Технологии критического мышления по поэме Н. А. Некрасова «Крестьянские дети» [Электронный ресурс]: Разработка урока на сайте videouroki.net —2019 — Режим доступа: https://videouroki.net/razrabotki/urok-s-ispol-zovaniiem-tiekhnologhii-kritichieskogho-myshlieniia-po-poemie-n-a-n.html. (Дата обращения: 25.09.2023).

8. *Мареев В.И., Карпова Н.К., Щипанкина Е.С.* Культурологический подход в аспекте развития современного образования [Электронный ресурс] — Режим доступа. —http://www.sworld.com.ua/index.php/ru/current-status-and-the-development-of-the-education-c112/11973-c112-037.html. —Дата обращения: 02.09.2023.
9. *Галагузов А.Н.* Культурологический подход в профессиональной подготовке специалистов социальной сферы [Электронный ресурс]: Режим доступа: http://www.ceninauku.ru/page_22762.html. — Дата обращения: 15.10.2023.
10. *Арябкина И.В.* Осмысление идей культурологического подхода в контексте формирования культурно-эстетической компетентности современного учителя [Электронный ресурс]: Педагогики искусства// Электронный научный журнал учреждения Российской Академии Образования Институт Художественного Образования, №3, 2010— Режим доступа: http://www.art-education.ru/AE-magazine.html. — Дата обращения: 10.08.2023.

ON THE ROLE OF PROSECUTORIAL SUPERVISION IN THE FIELD OF JUVENILE DELINQUENCY PREVENTION

Sobitova U.M.

Sobitova Umidakhon Murod qizi - Lecturer,
DEPARTMENT "COURT, LAW ENFORCEMENT AGENCIES AND ADVOCACY"
TASHKENT STATE UNIVERSITY OF LAW,
TASHKENT, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract: *the article analyzes the role of prosecutorial supervision in the preventive sphere related to juvenile delinquency. The issues of deviant behavior, including levels of social deviation, are revealed. The main emphasis is placed on the importance of the direction of the activities of the prosecutor's office in the framework of the protection and protection of the rights and legitimate interests of minors, as well as on coordination activities in the prosecutor's office.*
Keywords: *prosecutorial supervision, deviation, neglect, social deviation, coordination, minors, criminal behavior.*

The problem of protecting a person from criminal encroachments and respecting the rights and legitimate interests of each individual is faced with varying degrees of severity by each country. In this regard, one of the priorities of the Prosecutor's Office of the Republic of Uzbekistan is the prevention of offenses. In view of this, the staff of the prosecutor's office pay close attention to such pressing problems as: high unemployment, low level of education, poverty of the population.

In addition, in any society there are social norms adopted by this society and, in turn, deviation from these norms or non-compliance with them is called social deviation or deviation. A detailed sociological explanation of deviation was first given by the French scientist E. Durkheim [1]. He proposed the theory of anomie, which reveals the importance of social and cultural factors. According to Durkheim, the main reason for deviation is "lack of regulation", "abnormality". In essence, it is a state of disorganization of society, when values, norms, and social ties are either absent or become unstable and contradictory. At the same time, it is important to analyze, as Professor Truntsevsky Yu.V. believes [2], antisocial, negative social, so–called "background" phenomena - social deviations - have a direct impact on the increase in crime. Nevertheless, the commission of a crime is usually preceded by such forms of deviant, deviant behavior as drunkenness and alcoholism, drug addiction, prostitution, social parasitism and child neglect. Of course, it is these negative social phenomena that are closest to criminal behavior, contribute to the commission of certain crimes and therefore pose a serious danger to society and individual citizens. Therefore, criminology considers these social deviations as the causes and conditions of crimes.

Moreover, social deviations are studied at two levels: individual and mass. At the individual level, we are talking about a single human behavior, at the mass level – about a set of acts of this kind, about a system of violations of social norms (deviations). Among the above-mentioned social deviations, groups of socially active (drunkenness and alcoholism, drug addiction, prostitution) and socially passive (social parasitism and child neglect) types can be distinguished. The first type of social deviations is characterized by an aggressive orientation, expressed in hooligan motives, violence, as well as a selfish orientation. The second type is characterized by indifference to socially significant values and civic duty. In addition, the motivation of most social deviations, as a rule, is associated with the alienation of the individual from society, the collective and the family. In this regard, these types of social deviations in real life "intersect" with each other, complement each other. Thus, child

neglect is often associated with alcoholism of parents, drug addiction of adolescents, and prostitution with social parasitism and so on.

In turn, as an example of social deviation, we will cite and reveal child neglect. The danger of homelessness is seen in the fact that such an environment contributes to the formation of a personality unsuited to normal social life on the basis of values, norms and forms of behavior inherent in society. Left to their own devices, surviving on funds obtained, as a rule, illegally, a significant part of the younger generation commits crimes and will consider this the norm in their later lives. The presence of a teenager for a long time in a homeless criminal environment actually determines his life path. The main reason for child neglect and homelessness, first of all, is the difficult socio-economic situation in the country: family problems, alcoholism, drug addiction, social orphanhood, failure by parents to fulfill their responsibilities for raising children, child abuse, vagrancy, begging, involvement of adolescents in criminal activities by adults.

In addition, street children participate in the sale of stolen goods, gambling and other criminal and semi-criminal cases (for example, they intentionally throw themselves under cars in order to receive money from drivers with the help of adult accomplices).

Next, we will directly reveal the importance of the activities of the prosecutor's office in the framework of the protection and protection of the rights and legitimate interests of minors, which today is defined in the form of prosecutorial supervision of the implementation of legislation: on the social protection of minors; on the protection of the health and life of minors; on education; on the protection of children from information harmful to their health and full development; suppression of the facts of child abuse, all forms of violence against them; the requirement from the bodies of preliminary investigation of strict observance of criminal procedure legislation that guarantees the rights of minors; strict compliance by bodies and institutions of prevention with the requirements of legislation on the identification of street and neglected children. At the same time, the effectiveness of prosecutorial supervision in the field of prevention of homelessness, neglect, commission of offenses and crimes by minors depends both on knowledge of the subject of legal regulation and supervised facilities (subjects of the system of prevention of child homelessness and crime), and the systematic and completeness of the inspections carried out.

By all means, the main thing in conducting inspections is to ensure a balance between the observance of the rights and interests of minors by all subjects of prevention and the measures taken to prevent neglect and juvenile delinquency. In the future, an effective scheme for the organization of a mechanism for the prevention of neglect and juvenile delinquency should be developed.

Therefore, in this case, the following important points should be under prosecutor's supervision: contacting law enforcement and judicial authorities in the interests of minors; providing assistance to minors; performing functions for their social rehabilitation; applying disciplinary or other types of liability to citizens, officials and organizations in case of inaction or non-compliance with their decisions.

Healthcare institutions should also be under prosecutor's supervision, and at the same time, the prosecutor should focus on clarifying the following issues:

— is the reception and maintenance of abandoned, lost and other children under the age of four, as well as minors under the influence of alcohol or drugs, carried out in medical institutions to provide them with medical care;

— Are measures being taken to prevent alcoholism, drug addiction and substance abuse of minors (registration of minors with addiction, their examination and treatment);

— whether a medical examination of minors left without parental care is carried out, followed by the preparation of recommendations on their device, taking into account the state of health [4].

An important tool in improving the effectiveness of preventive work is the use of materials from prosecutor's inspections when prosecutors make proposals to comprehensive plans to combat crime and strengthen the rule of law, planning joint law enforcement

activities, communicating the results of inspections using the media to the public, reporting on the results of inspections at meetings of representative (legislative) authorities.

Let us analyze that for the successful implementation of the preventive activities of the prosecutor, coordination [4] of the activities of law enforcement agencies to combat crime plays an important role.

The coordination activities of law enforcement agencies are aimed at providing a comprehensive analysis of the state of crime, its structure and dynamics, forecasting trends in the development and further suppression of crimes.

As a result, the coordination activities carried out by the prosecutor's office can be effective only if all law enforcement agencies involved in the prevention of offenses combine all efforts, acting together for the timely detection, suppression, disclosure, investigation and prevention of crimes.

References

1. *Sobitova U.M.* Criminological characteristics of certain types of crimes in the sphere of economic activity and the persons who committed them. Отечественная юриспруденция. – № 1 (50), 2023.
2. *Собитова У.М.* Роль прослушивания переговоров, ведущихся с телефонов и телекоммуникационных устройств в уголовном судопроизводстве. – Отечественная юриспруденция. – № 1 (50), 2023.
3. *Cherkesov B.A.* Scientific article. Social norms and deviant behavior / Electronic site: URL: https://www.fundamental-research.ru (date of application: 06/18/2023).
4. *Truntsevsky Yu.V.* Scientific article on law. Social deviations as factors of committing crimes, and their neutralization / Electronic site: URL: https://cyberleninka.ru (date of application: 06/18/2023).
5. Vestnik of the East Siberian Institute of the Ministry of Internal Affairs of Russia. – 2021. No.4 (99). P. 163-175.
6. Law of the Republic of Uzbekistan “About the Prosecutor's Office” / Electronic website: URL: https://lex.uz/acts/105533 (date of application: 12/29/2023).

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В НАЧАЛЬНОМ ШКОЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ

Раджабов У.М.

Раджабов Урал Маматович - старший преподаватель,
кафедра педагогика и иностранные языки,
Азиатский технологический университет,
г. Карши, Республика Узбекистан

Аннотация: *в статье рассматриваются вопросы актуальности и необходимости использования цифровых технологий в начальной школе, способствующих повышению эффективности и качества обучения младших школьников.*

Ключевые слова: *цифровая технология, цифровая школа, информационное пространство, ситуация успеха, мультимедиа, дистанционные конкурсы, мотивация в обучении.*

Новая образовательная среда, открытое информационное пространство–эти слова прочно обосновались в нашем обиходе. Цифровые технологии – это возможность безграничного доступа к большому объему разнообразной информации. Они предназначены для более простой и быстрой передачи данных.

Как показывает практика, без новых информационных технологий уже невозможно представить себе современную школу. Поэтому важно, начиная с первого класса, обучать детей использовать цифровые технологии в качестве рабочего инструмента в учебе и повседневной жизни. При этом не менее важно развивать у учащихся интерес к учению, творчеству. Эту задачу также позволяет решить применение различных информационных и коммуникационных технологий в учебном процессе.

В настоящее время нас заинтересовали возможности ресурсов интернета, а именно, образовательные проекты, программы, призванные помогать учителю в построении урока, в индивидуализации учебного процесса и внеурочных занятий.

Одним из ресурсов, который широко используется на уроках, является Edu Market–национальная онлайн-платформа, где учащиеся изучают школьные предметы в интерактивной форме по индивидуальной образовательной траектории. К работе на платформе следует активно привлекать детей со второго класса, потому что платформа предлагает ребятам не только участие в олимпиадах и конкурсах, но и ежедневные занятия по математике, русскому языку и окружающему миру. При этом все задания представлены в игровой форме. Особенно важно то, что система реагирует на действия ученика и, в случае правильного решения, хвалит его и предлагает новое задание, а при ошибке задаёт уточняющие вопросы, которые помогают прийти к верному решению. (а не упрекать) Последовательное прохождение школьной программы каждого, участие в олимпиадах и конкурсах, обсуждение заданий – все это привлекает обучающихся и педагогов. Отрадно, что на платформе проходят вебинары по разбору решения сложных задач, в которых могут участвовать и педагоги, и учащиеся. Работа на платформе Edu Market нравится детям еще и потому, что каждое задание хорошо иллюстрировано, что соответствует возрастным особенностям ребенка. В кабинете дистанционного обучения ребята могут работать и дома. Все задания очень необычные и оригинальные.

Также надо использовать компьютерные тренажеры по различным предметам (их в системе образовании немало, один из них «Отличник». Занятия с использованием тренажёра провожу в основном на этапе закрепления изученного материала.

Тренажер позволяет быстро обработать результаты, определить проблемные моменты в изучении определенных тем, способствует объективной оценке знаний учащегося.

Стало привычным, что урок закрепления изученного материала строится на основе *тестирования*. Учащиеся выполняют тестовые задания, получив их в индивидуальное пользование в распечатанном виде или работая, сидя за компьютером. Очень часто тесты проектируются на экран через мультимедийную систему, а учащиеся заполняют только карточку ответов. Так же, для отстающих учеников возможно проведение компьютерного тестирования вместо традиционной контрольной работы по изученной теме. На «устном счете», орфографической разминке или кратком повторении изученного можно пригласить для индивидуальной работы за компьютером учащихся, пропустивших занятия по болезни или другой уважительной причине. При проведении динамических учебных игр, эстафет с классом учащиеся с заниженной скоростью мыслительных процессов могут выполнять аналогичные задания за компьютером.

Использование видеоматериалов позволяет повысить роль наглядности, дает учащимся более полную информацию об изучаемых процессах, включает их в активную работу. Например, на уроке окружающего мира в 1 классе по теме «Рыбы. Приспособление рыб к жизни в водной среде» «погружение» учащихся в подводное царство совершается путем просмотра видеоролика из «Энциклопедии подводного мира». Во 2 классе при изучении растений расширить детский кругозор помогает видеофильм «Жизнь леса». В 4 классе по теме «Человек» можно использовать материалы учебного видеофильма «Анатомия для малышей».

Коллекции видеоуроков, представленные на образовательных порталах Eduportal, Utube.uz, «Kitob.uz», являются идеальными помощниками при изучении новых тем, закреплении материала, для обычных и факультативных занятий, для групповой и индивидуальной работы. Они содержат оптимальное количество графической и анимационной информации, способствуют повышению мотивации к получению знаний. Ученики ценят оригинальность подачи материала, при необходимости его можно смотреть много раз. Эта возможность привлекает и родителей обучающихся. Представленные в «Kitob.uz» задачи и упражнения помогают обучающимся закрепить полученные знания, а проверочные задания позволяют учителю осуществить контроль усвоения материала. Понравилось, что тренировочные задания и варианты ответов со звуковым сопровождением. Подсказка на страничке помогает детям младшего школьного возраста вспомнить материал для успешного выполнения задания.

Сайт Eduportal интересен не только видеоуроками, но и конспектами, тестами для самопроверки, интерактивными тренажерами, возможностью задать вопрос учителю. Используется данный ресурс при изучении предметов естественно-научного цикла и гуманитарных дисциплин. Видеоролики по литературному чтению помогают мне объяснить новую тему или познакомить с новым произведением в более легкой и понятной форме. Моя задача – преподнести материал так, чтобы обучающиеся в полной мере заинтересовались изучаемым произведением, а также автором, написавшим его.

В течение нынешнего учебного года педагоги школы имеют возможность использовать цифровой образовательный ресурс для школ Online maktab. Он помогает учителю проводить тестирование знаний учащихся, задавать домашние задания в электронном виде. Привлекает то, что система автоматически проверит и оценит работу каждого ученика. Ученик же приобретает для себя тренажёр по школьной программе. Online maktab автоматически собирает информацию о том, что решили учащиеся в разделе «Предметы», и отображает её учителю в «Портфолио класса». Постоянное обновление рейтингов лидеров класса добавляет обучению элементы игры, которые стимулируют и школьников, и учителей.

Основное назначение цифровых ресурсов – улучшать качество обучения, делать его интересным для учеников, возвращать учителям радость творчества. Замечено,

что с использованием цифровых ресурсов в обучении в моем классе увеличилось количество детей, желающих принимать участие в олимпиадах, научно-практических конференциях, интеллектуальных играх. Конечно, интернет не может стать полноценной заменой учителя. Не секрет, что живое слово педагога имеет огромное значение для ребенка младших классов. Поэтому наиболее эффективным вариантом я считаю смешанное обучение, включающее в себя академическое образование и цифровые технологии.

Использование цифровых образовательных ресурсов позволяет подготовить детей к самостоятельному решению возникающих проблем, развивать навыки самообразования и самоконтроля, что в конечном итоге положительно влияет и на учебную деятельность, и качество обученности.

Список литературы

1. *Андреев О.* Ролевая игра: как ее спланировать, организовать и подвести итоги / О. Андреева // Школьное планирование. – 2010. – №2. – С. 107–114.
2. *Апатова Н.В.* Информационные технологии в школьном образовании. – М.: Школа-Пресс, 2002. – 120 с.
3. *Громова О.К.* Критическое мышление – как это по-русски? Технология творчества // БШ. –2001. – №12.
4. *Гузеев В.В.* Образовательная технология: от приема до философии. – М.: Сентябрь, 1996.
5. *Селевко Г.К.* Современные образовательные технологии: учебное пособие. – М.: Народное образование, 1998.

СВЯЗЬ ДОШКОЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ И НАЧАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Рузибоева Ф.О.

Рузибоева Феруза Омонбоевна-старший преподаватель,
кафедра педагогики и иностранных языков,
Азиатский технологический университет,
г. Карши, Республика Узбекистан

Аннотация: *в статье рассматривается общность преемственности между дошкольным и начальным образованием, условия обеспечения преемственности. Проблема адаптации младших школьников к новым условиям обучения всегда актуальна в системе образования. В его исследовании большое внимание уделяется детским психологам, учителям, врачам и ученым.*

Ключевые слова: *интернет, молодежь, духовность, иммунитет, воспитание, долг, вера, патриотизм.*

Период дошкольного детства-благоприятный период для формирования и развития фундаментальных умений и навыков. Ведущей деятельностью дошкольника является игра. Развитие основных психических процессов - памяти, внимания, мышления, воображения-также активно развивается в дошкольном возрасте. В период перехода от детского сада к школьному учреждению происходит перестройка организма и психологии ребенка. Процесс прохождения игры связан с появлением некоторых трудностей в восприятии ребенком самого процесса обучения. Детский сад и непрерывность школьной работы означает создание особой целостной образовательной среды между этими звеньями непрерывного образования в единой

системе. Основной целью образовательных учреждений в организации такой единой образовательной среды является обоснованное развитие единого подхода к вопросам образования и воспитания.

Первой и главной задачей, стоящей перед педагогическими коллективами, является создание благоприятных условий для процесса перевода ребенка из детского сада в школьное учебное заведение. В последнее время существует много разногласий по поводу компонентов интеллектуальной готовности ребенка, поэтому совместная работа по улучшению готовности шестилетних детей к школе является очень актуальной задачей. При этом особое внимание уделяется формированию у детей интереса к школьной жизни. Помощь родителям в понимании их роли в наблюдении за ребенком в переходный период от одного учреждения к другому является лидером для школьных учителей и воспитателей детских садов задача. Учитель начальной школы, который является учеником начальной школы, находится на непонятном расстоянии для ребенка, привыкшего к тому, что учитель-это близкий человек и первый помощник. Правильное и своевременное восстановление представления ребенка об учителе - совместная задача членов семьи и работников образовательных учреждений. Это направление родительских собраний, будущих педагогов родительских собраний и кружков для родителей.

Преемственность детского сада и семьи, если все запланированные мероприятия будут выполнены профессионально, позволит сформировать адекватную систему восприятия детей школьниками и педагогами. Основным направлением деятельности образовательных учреждений, обеспечивающих полную преемственность в работе Доу и школ, является работа с детьми. При реализации этого направления педагоги поставили перед собой задачу расширить представления детей о школе, школьной жизни, педагогической деятельности, специфика которых несколько отличается от особенностей проведения занятий в детском саду. В процессе перехода к следующему этапу обучения, называемому" школа", ребенок не должен чувствовать себя в совершенно новой среде, а продолжает оставаться в единой системе" дошкольное образование - начальная школа". Знакомство детей с особенностями школьной жизни чтобы познакомить с особенностями и провести вводные занятия, школьные учителя проводят вводные занятия для будущих первоклассников в течение некоторого времени до поступления в школу. Опыт показывает, что в психике детей, посещающих такие занятия положительно влияет на формирование адаптивных процессов. Дети, посещающие занятия по системной адаптации, чаще замечают изменения в системе образования, быстрее адаптируются в новом коллективе. В то же время они хорошо взаимодействуют с новым учеником и положительно воспринимают нового учителя. Такой преемственность детского сада и школы в данном случае достигается за счет включения школьников в учебную деятельность совместно с педагогами.

Потребность в подлинной преемственности существует уже давно и остается актуальной на современном этапе. При этом отмечается вариативность форм и методов обучения, несовместимость последовательных взаимоотношений с внедрением в детские сады и школы меняющихся программ и технологий. Подготовка детей к школе по сей день приступил к адаптации социально-педагогических приоритетов детского сада к требованиям и особенностям школы, что обусловлено специфическими формами активной детской деятельности в детском саду - дошкольником, играми. Все чаще он уступал место "урочному занятию" или, значительно видоизменяясь, становился "дидактическим". В результате в школе наблюдается повышенная готовность детей к школе.

по данным мониторинга, снижение познавательной мотивации наблюдалось у детей как один из основных показателей внутренней позиции учащихся. Отрадно, что сегодня такие недостатки устраняются.

Школа и детский сад - это взаимосвязь в системе образования. Точнее, детский сад - это фундамент образования, школа - это здание, в котором развивается воспитательный потенциал, базовая культура личности. Успех в школе во многом формируется в дошкольном возрасте зависит от качества знаний и умений, уровня развития познавательных интересов и познавательной активности ребенка. Поэтому сегодня формирование преемственности между детским садом и школой в подготовке детей к школе требует нового подхода. По определению Д.Б. Эльконина, дошкольный и младший школьный возраст являются периодом развития человека и называются "детством". Но переходный период от дошкольного к дошкольному детству считается самым сложным и уязвимым.

И не случайно сейчас необходимость сохранения целостности образовательной среды является одним из важнейших приоритетов развития образования в нашей стране. Важным условием достижения этого является то, что на каждом этапе обучения все компоненты системы образования (цели, задачи, содержание, методы, средства, формы организации обучения и воспитания) - обеспечение непрерывности обучения, под которой понимается последовательность, преемственность. Наличие знаний у дошкольников само по себе не определяет успешность обучения, а то, как ребенок самостоятельно их получает и важно, чтобы он знал, что нужно знать.

Список литературы

1. Указ Президента Республики Узбекистан от 7 февраля 2017 года «О внесении изменений в указ № ПФ-4947 " о стратегии действий по дальнейшему развитию / Узбекистан Свод законов Республики, 2017. № 6, стр. 70.
2. *Мирзиеев Ш.М.* Верховенство закона и обеспечение интересов человека-развитие страны и народ залог его благополучия. - Ташкент, Узбекистан, 2017. - 48 С.
3. *Мирзиеев Ш.М.* Мы строим наше великое будущее вместе с нашим храбрым и благородным народом. –Ташкент, Узбекистан, 2016. - 488 С.
4. *Абдуллаева Б.С., Сафарова Р.Г., Бахромов А. и др.* Концепция начального образования. –Т.: 2015.
5. Выготский Л.S. Педагогическая психология / под ред. В.Н. Давидова. - М.: Педагогика,1991.

ОРГАНИЗАЦИЯ ПОСТАНОВОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ДОШКОЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ

Рузибоева Ф.О.

Рузибоева Феруза Омонбоевна-старший преподаватель,
кафедра педагогики и иностранных языков,
Азиатский технологический университет,
г. Карши, Республика Узбекистан

Аннотация: *в статье рассматривается общность преемственности между дошкольным и начальным образованием, условия обеспечения преемственности. Проблема адаптации младших школьников к новым условиям обучения всегда актуальна в системе образования. В его исследовании большое внимание уделяется детским психологам, учителям, врачам и ученым.*

Ключевые слова: *интернет, молодежь, духовность, иммунитет, воспитание, долг, вера, патриотизм.*

Факультет “дошкольное образование” студент направления "дошкольное образование" Дошкольное образование-это начальная часть непрерывного образования. Он обеспечивает формирование у ребенка здоровой и развитой личности, пробуждает страсть к чтению и подготавливает его к систематическому чтению. Дошкольные образовательные организации осуществляют воспитание детей в возрасте от 3 до 7 лет, включает обучение, наблюдение, уход и оздоровление. Мы знаем, что в процессе постановочной деятельности в МТТ особое значение приобретает профессионализм педагога-воспитателя. Постановка-это постановка художественного произведения или рассказа. Благодаря тому, что текст и музыкальная лирика в ролевой игре связаны с сенсорными системами, ребенок начинает понимать содержание текстов и в процессе исполнения учится приобретать опыт включения, взгляда на сцену, даже взгляда на “себя”, фиксировать его, оценивать. Постановка при выборе материала для возрастные особенности детей, необходимо исходить из познавательных умений и навыков, обогащая при этом их жизненный опыт, пробуждая интерес к новым знаниям и давая творческие возможности.

Он должен не только распределять роли между одаренными детьми, но и позволять всем детям пробовать себя в разных ролях. Постановочная деятельность является важным инструментом в развитии речи детей, помогает ребенку овладеть средствами выразительности родного языка, формирует стремление к самостоятельному мышлению, развивает артикуляционный аппарат, формируется диалогическая и эмоционально насыщенная речь.Понимание содержания произведения, логика и выстраивание последовательности событий становятся более изощренными и способствуют развитию элементов речевого общения (мимика, жест, пантомимика, интонация, модуляция голоса) и позволяет формировать социальное поведение. В развитии речи детей через творческую деятельность в постановочной деятельности воспитатель разрабатывает систему программно-методических комплексов, новаторских и развивающих по развитию речи использовать технологии и вовлекать родителей в совместную театрализованную деятельность. Постановочные игры с детьми дошкольного возраста считаются важным педагогическим инструментом в формировании речи детей, а правильная организация этого процесса требует от воспитателя большого количества знаний и труда.Ниже представлен процесс постановки сказки в разных возрастных группах остановимся на тех аспектах, которые воспитатель придает значение. Основные этапы инсценировки сказки с детьми:

1. Выбор сценического произведения и обсуждение его с детьми.При этом педагог-воспитатель должен обращать внимание на то, чтобы произведение соответствовало возрасту детей, чтобы содержание произведения было интересным и эмоциональным, чтобы в сказке или рассказе было много участников, чтобы разнообразилось не только содержание произведения, но и действия в нем.Кроме того, насколько полно и эмоционально принять сказку чем выше уровень сценической активности. Для развития воображения и фантазии детей спрашивают, какова была предсмертная жизнь сказочных героев, к какой народной сказке(узбекской, казахской, русской, французской) относится произведение, воспитатель рассказывает о жизни народов в древности, об их образе жизни, культуре одежды, обычаях и традициях, о том, как они взаимодействовали друг с другом об их отношениях.

2. Деление сказки на эпизоды и их пересказ детьми.Дети рассказывают о каждом эпизоде и называют его, дополняя друг друга. Воспитатель должен дать каждому ребенку эпизод, то есть роль,поскольку сцена, состоящая из одного или нескольких дети не получится интересно.Дети исполняют любимых сказочных героев до такой степени, что их образы оживают.

3. Работа с отдельными (эпизодическими) частями в виде этюдов.Выполняется инсценировка небольших фрагментов сказки и импровизированное чтение текста. Анимация образов показана, прежде всего, самим воспитателем с привлечением

детей. Затем оживление образа происходит с активными детьми в группе, и постепенно все дети в группе должны быть добровольно вовлечены в этот процесс. В процессе подготовки, когда рождается новая идея, она расширяется и совершенствуется. Такие новые мысли обычно исходят от зрителей или детей, которые не участвуют в репетиции.

4. Работа над выразительностью речи и естественным поведением в условиях сцены. Недостаток словарного запаса у детей может затруднить им свободный диалог. Но постоянная поддержка воспитателя заставляет ребенка обрести уверенность в себе, и, естественно, его речь становится богаче и выразительнее. В процессе подготовки фрагмент текста несколько раз пересказывается разными исполнителями. Это позволяет детям запомнить слова всех героев сказки. Наблюдая за разными исполнителями одной и той же роли, дети учатся определять и оценивать, кто играет эту роль естественно и правильно. Педагог ,наблюдая за речевыми и актерскими способностями участников, может выявить 2, 3 детей на одну роль, чередуя их. Отвозможности и групповой подготовки общее количество заготовок сказки по происхождению может составлять от 1 до 3 штук.

5.Репетиция всей сказки под аккомпанемент отдельных видов, декораций и музыки. Репетитор сцены использует декорации и костюмы, раскрывающие образ. Под яркое музыкальное сопровождение детям помогают найти и выполнить действия, связанные с этим состоянием, ребенок самостоятельно определяет новые интересные движения в соответствии с этим образом. Одновременно на занятиях по рисованию дети участвуют в рисовании декораций , костюмов, эскизов, необходимых именно для этой сказки, и подбирают и рисуют нужный рисунок, цвета исходя из своих творческих способностей и фантазии.

6.Первое представление (премьера) сказки. Презентация всегда проходит в волнении и праздничном настроении. Дети начинают практически понимать, что исполнительское искусство-это, как правило, коллективное искусство. Они понимают, насколько успех сказочного шоу зависит от внимания и ответственности каждого участника. Если дети понимают, что им нужно делать на сцене, но каждый раз стремятся делать что-то другое, то это само по себе является проявлением творческой импровизации.

Таким образом, в процессе воспитания педагог ориентируется на личность ребенка и его духовные потребности, на всестороннее удовлетворение. Нравственно-эстетическое воспитание детей средствами театрального искусства выразительный язык, формирующий у них навыки восприятия информации, понимания и интерпретации действий способствует знакомству специфика постановочной деятельности — сочетание игрового (свобода, непроизвольность) и художественного (подготовленное, сознательно ощущаемое) компонентов.

Список литературы

1. *Тешабаева З.С.* Обучение детей постановочной и творческой деятельности. Ташкент 2021.Учебное пособие.
2. *Каюмова Н.* Дошкольная педагогика. TPU 2013. Учебное пособие.
3. *Мирзиеев Ш.М.* Вместе мы построим свободное и процветающее демократическое государство Узбекистан - Ташкент, Узбекистан, 2016.
4. *Садыкова Ш.А.* Дошкольная педагогика. Бостон созерцания 2013 г.
5. *Хасанбаева О.У.* Педагогика дошкольного образования " наука. 2006 г.

МЕТОДИКА РАЗВИТИЯ НАВЫКОВ ТВОРЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ У УЧАЩИХСЯ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ НА ОСНОВЕ ПРОБЛЕМНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Рустамов У.У.

Рустамов Урол Утаганович – преподаватель,
Управление дошкольного и школьного образования Кашкадарьинской области,
г. Карши, Республика Узбекистан

Аннотация: *в данной статье освещены сведения о формировании умения делать выводы путем развития мыслительных способностей учащихся начальных классов на основе метода проблемного обучения. Даны рекомендации по решению одной и той же проблемы разными способами.*

Ключевые слова: *проблемное обучение, проблема, обсуждение проблемы, микрогруппы, синтез анализа, формулирование выводов.*

Основная цель проблемно-образовательной технологии – повышение самостоятельности и активности учащихся, развитие их мышления, усиление применения полученных знаний. В педагогико-психологической литературе, когда речь идет о научно-теоретических основах проблемного образования, встречаются случаи рассмотрения его как образовательного метода, принципа или отдельной системы. Независимо от того, как называть проблемное образование, его основной особенностью является повышение умственной активности обучающегося, самостоятельного творческого поиска, открытия новых знаний, умений и навыков. С момента создания образовательного процесса на основе современных педагогических технологий выделяют несколько взаимосвязанных этапов приобретения знаний. Такие ситуации, как дача, письменное изложение, представляют собой уровень знаний и понимания. На этих уровнях от обучающегося не требуется творческий подход.

На следующих уровнях освоения требуется применять полученные знания на практике, получать определенные результаты, дополнять, обогащать, изменять, иметь независимую точку зрения. Для этих уровней мастерства необходим подход к решению проблем [3]. Проблематичная организация образовательного процесса требует уникального психологического подхода к аудитории. Для этого между преподавателями и учениками не должно быть психологических барьеров, должна быть создана теплая психологическая среда. Тогда принимается правило эффективного проведения сегодняшней тренировки. Этот процесс проводится совместно со всеми учащимися в аудитории. Учитель спрашивает аудиторию, какие правила следует соблюдать ученикам, чтобы обеспечить эффективность сегодняшнего урока. Чтобы обеспечить эффективность тренировки, рекомендуется соблюдать следующие правила: не прерывать; способность слышать друг друга; умение слушать друг друга; умение говорить по очереди: соблюдение правила поднятия рук; терпение, взаимное уважение.

Чтобы проблемно организовать урок, прежде всего, ученик-студент должен быть готов к дискуссии, свободно выражать свои мысли, выражать критическое отношение. Для этого раскрываются понятия, связанные с проблемами. Затем проясняется проблема и делаются определенные выводы. Этот процесс выражается в мнениях [1]. В целях обеспечения активного участия, обучающихся на этапе решения задачи этот процесс условно можно разделить на следующие три этапа:

- этап обнаружения;
- стадия понимания;
- стадия мышления.

Уникальный психологический подход к образовательному процессу побуждает студентов мыслить самостоятельно и свободно выражать свое мнение. В то же время

это создает условия для творческого решения проблемы. В этом случае можно использовать следующие активные методы [2]. Работа в микрогруппах. Учащиеся делятся на небольшие группы по пять-шесть человек и свободно обсуждают проблему. Например, в этой группе будут анализировать и каждый участник или ученик выскажет свое мнение.

Эти группы могут быть расположены случайным образом. Например, даны цвета «белый, красный, черный, зеленый, желтый». «Белые» - первая микрогруппа, «Красные» — вторая микрогруппа и т.д. или второй метод: сначала выявляют 6 лучших учащихся, затем 5-6 учащихся с относительно низким мастерством, затем учащихся с низким мастерством делят на равные группы. Эти группы постоянно активны.

«Мозговой штурм» и презентация – организация свободной дискуссии по теме тренинга.

«Мозговой штурм» — собрать как можно больше идей, кратко и лаконично, время ограничено и требуется скорость. Мнения, высказанные в форме ответа, также принимаются и учитываются. «Ролевые игры» – драматургия, имитация определенных ситуаций, создание сценариев. Каждый участник роли должен свободно понимать мысли этого персонажа и говорить от его имени. Благодаря этой игре учащиеся должны получить определенные уроки и выводы.

«Творческая деятельность» – рисование, написание творческого сочинения, исполнение ролей и т. д. «Проблемные ситуации» – определенные ситуации, ситуации создаются и обсуждаются в микрогруппах и индивидуально. «Ровенские круги» - учащимся даются две идеи, направленности и информация, выделяются их частные и общие стороны.

Прежде всего желательно создать определенные условия для формирования самостоятельного мышления, хотя четкой формулы формирования самостоятельного мышления не существует.

Ученик-студент создает условия для размышления;

- обеспечение активности студентов в образовательном процессе;
- убедить студентов в том, что каждый человек имеет свое мнение;
- обучение ценить творческую самостоятельную мысль.

В этом случае студенты должны:

- уверенность в себе и преподавателе;
- активное участие в образовательной деятельности;
- внимательно и уважительно выслушивать различные мнения;
- они должны быть морально готовы выражать и усваивать новые мнения.

Список литературы

1. *Азизходжаева Н.Н.* Педагогическая технология и педагогическое мастерство. - Т: ТДПУ. 2003 год. 174 6. Стр. 92.
2. *Азизходжаева Н.Н.* Педагогическая технология и педагогическое мастерство (Учебное пособие). - Т.: Издательство Литературного фонда Союза писателей Узбекистана, 2006. - 160 р. Стр. 66.
3. *Ёлдошев Ж.Г., Гасанов С.* Педагогические технологии. - Т.: Ассоциация «Экономика-Финансы», 2009. - 492 с.

ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЕ НАУКИ

ОПРЕДЕЛЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ НАСТОЙКИ PEGANUM HARMALA L

Машадов Г.А.[1], Гурбанов И.[2], Бердиев А.А.[3], Дурдыев Т.Ш.[4], Ходжамбердиев З.Дж.[5]

[1]Машадов Гурбангелди Амандурдыевич – студент, лечебный факультет;
[2]Гурбанов Илмырат – кандидат химических наук, заведующий кафедры;
[3]Бердиев Атамырат Амангелдиевич – преподаватель;
[4]Дурдыев Тачмырат Шамухаммедович – преподаватель;
[5]Ходжамбердиев Закирджан Джумакулиевичь – старший преподаватель, кафедра Фармации,
Государственный медицинский университет Туркменистана имени Мырата Гаррыева, г. Ашхабад, Туркменистан

Аннотация: *трава гармалы собрана в период бутонизации растения, изучены её морфологические свойства, приготовленное сырьё стандартизировано и в дальнейшем использовано для изготовления настойки методом дробной мацерации. Из травы гармалы изготовлены настойки в разных соотношениях сырья и 50%-ного этилового спирта. При проведении микробиологических исследований выявлена бактерицидная активность настойки в соотношениях 1:10; 1:20; 1:30 к стандартным культурам золотистого стафилококка и кишечной палочки, а также к клиническим штаммам синегнойной палочки.*

Ключевые слова: *гармала обыкновенная, дробная мацерация, тинктура, микробиологический анализ, бактерицидная активность.*

Гармала является издревле известным, часто встречающимся в народной медицине растением и используется в Туркменистане с древних времён [1, 2]. Наши предки вешали связку гармалы в своих домах, а также раскуривали дым гармалы, тем самым они предотвращали заражение многими инфекциями. Известно, что от запаха гармалы могут исчезнуть бактерии, вредные насекомые, паразиты и змеи. Не случайно изображение гармалы помещено в логотипе медицины Туркменистана.

В народной и медицинской практике гармала используется для лечении более 50 заболеваний. Например, гармала широко используется при лечении неврастении, астмы, нервных и многих других болезней, а также в виде средства для расширения периферических кровеносных сосудов [1, 2, 5]. В народной медицине отвар семян и листьев гармалы широко применяется при ревматизме. Отвар и тинктура растения используются в виде болеутоляющего и успокоительного препарата, при простуде, а также в виде антисептического средства.

Актуальность. Вышеизложенное подтверждает актуальность изучения и определения возможности применения в медицине гармалы обыкновенной, произрастающей в нашей стране и сырьевые ресурсы которой являются достаточными [1, 5].

Для применения лекарственного растения в медицине являются актуальными вопросы разработки методов его стандартизации и определения показателей качества, технологии изготовленных из него препаратов. В связи с этим необходимы подбор оптимальных условий технологических этапов получения настойки травы гармалы, разработка методов её стандартизации и определения антимикробных свойств, что и явилось целью данной работы.

Материалы и методы. Для проведения планируемых работ собрано данное растение в период бутонизации в предгорьях Копетдага.

Далее подготовлено растение к сушке, разрезано на части размером 0,8-1 см. Затем высушено сырье в тени и определены его морфологические свойства. Данное сырьё было

использовано для изготовления настойки. Разработка технологических этапов изготовления настойки гармалы, учитывая возможности отечественной фармацевтической промышленности, выбран метод дробной мацерации [4].

Метод приготовления настойки. Для первичного экстрагирования к расчётному количеству сырья, измельчённого до соответствующего уровня, был добавлен экстрагент в необходимом количестве, после чего смесь хранилась в течение 3 дней в прохладном и тёмном месте (каждый день в одно и тоже время смесь перемешивалась). Готовая настойка сливается, в остаток добавляется вторая часть экстрагента и экстрагируется трижды подобным образом. Для осаждения балластных веществ настойку хранили в течение 7 дней при температуре 8-10°С, после чего очищали методом фильтрования.

Полученная настойка представляла собой прозрачную жидкость коричневато-жёлтого цвета со специфическим запахом.

Метод проведении микробиологических исследований. В качестве тест-культур были взяты стандартные штаммы золотистого стафилококка (*Staphylococcus aureus* 209) и кишечной палочки (*Escherichia coli* М-17), а также клинические штаммы *Pseudomonas aeruginosa* в посевных дозах с 10^2 по 10^8 (количество бактериальных клеток в 1 мл. микробной суспензии).

Настойки в разведениях 1:10; 1:20; 1:30 на все посевные (10^2-10^8) дозы взятых в опыт микробов оказывали бактерицидное действие.

У свежевыделенных пигментообразующих культур, изолированных от больных с синегнойной инфекцией, выявлена устойчивость ко многим антибиотикам. Несмотря на множественную антибиотикоустойчивость синегнойной палочки, настойка гармалы, использованная в работе, оказала губительное действие на клинические штаммы. Эти данные представляют особый интерес как с теоретической, так и с практической точки зрения.

Результаты и их обсуждение. Таким образом, методом дробной мацерации получена настойка гармалы, выбрана оптимальная концентрация этанола для экстракции, изучена их антимикробная активность.

Результаты проведенных опытов по определению антимикробной активности дают возможность использовать настойку гармалы при лечении гнойно-воспалительных процессов, вызванных золотистым стафилококком и синегнойной палочкой.

Заключение

1. Заготовлено сырьё гармалы (*Herba Pegani harmalae*).
2. Из травы гармалы приготовлены настойки с помощью метода дробной мацерации с применением сырья и 50%-ного этанола в качестве экстрагента.
3. При изучении антимикробной активности настойки гармалы в соотношениях 1:10, 1:20, 1:30 выявлен бактерицидный эффект в отношении стандартных культур золотистого стафилококка и кишечной палочки, а также клинических штаммов синегнойной палочки.

Список литературы

1. *Гурбангулы Бердимухамедов.* Лекарственные растения Туркменистана. Том I – Ашхабад: Туркменская государственная издательская служба, 2009.
2. *Abu Ali ibn Sina (Awisenna).* Lukmançylyk ylmynyň kanunlary. Gurbanguly Berdimuhamedowyň umumy redaksiýasy bilen, 1-5 tom. – Aşgabat: Türkmen döwlet neşirýat gullugy, 2004.
3. Государственная Фармакопея СССР. IX издание: том 1, 1987, т. 2. – М., 1989.
4. *Бобылев Р.Б., Грядунова Г.П., Иванова Л.А., Игнатьева Н.С., Козлова Л., Тенцова А.И.* Технология лекарственных средств. Том 1-2. – М., 1991.
5. *Каррыев М.О., Артьемева М.В., Баева Р.Т., и др.* Фармакохимия лекарственных растений Туркменистана. – Ашхабад: Ылым, 1991.

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

ИЗДАТЕЛЬСТВО
«ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»

АДРЕС РЕДАКЦИИ:
153000, РФ, ИВАНОВСКАЯ ОБЛ., Г. ИВАНОВО,
УЛ. КРАСНОЙ АРМИИ, Д. 20, 3 ЭТАЖ, КАБ. 3-3,
ТЕЛ.: +7 (915) 814-09-51.

HTTP://SCIENCEPROBLEMS.RU
E-MAIL: INFO@P8N.RU

ТИПОГРАФИЯ:
ООО «ОЛИМП».
153000, РФ, ИВАНОВСКАЯ ОБЛ., Г. ИВАНОВО,
УЛ. КРАСНОЙ АРМИИ, Д. 20, 3 ЭТАЖ, КАБ. 3-3

ИЗДАТЕЛЬ:
ООО «ОЛИМП»
153002, РФ, ИВАНОВСКАЯ ОБЛ., Г. ИВАНОВО, УЛ. ЖИДЕЛЕВА, Д. 19
УЧРЕДИТЕЛЬ: ВАЛЬЦЕВ СЕРГЕЙ ВИТАЛЬЕВИЧ

ИЗДАТЕЛЬСТВО «ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»
HTTPS://WWW.SCIENCEPROBLEMS.RU
EMAIL: INFO@P8N.RU, +7(915)814-09-51

РОСКОМНАДЗОР
СВИДЕТЕЛЬСТВО ПИ № ФС 77-62929

НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU
РОССИЙСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ БИБЛИОТЕКА
Google scholar

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ «ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»
В ОБЯЗАТЕЛЬНОМ ПОРЯДКЕ РАССЫЛАЕТСЯ:

1. ФГБУ "Российская государственная библиотека".
Адрес: 143200, г. Можайск, ул. 20-го Января, д. 20, корп. 2.
2. Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций РФ.
Адрес: 127006, г. Москва, ГСП-4, Страстной б-р, д.5.
3. Библиотека Администрации Президента Российской Федерации.
Адрес: 103132, г. Москва, Старая площадь, д. 8/5.
4. Парламентская библиотека Российской Федерации.
Адрес: 125009, г. Москва, ул. Охотный Ряд, д. 1.
5. Научная библиотека Московского государственного университета
имени М.В. Ломоносова (МГУ), Москва. Адрес: 119192, г. Москва, Ломоносовский просп., д. 27.

ПОЛНЫЙ СПИСОК НА САЙТЕ ЖУРНАЛА: HTTPS://SCIENCEPROBLEMS.RU

Вы можете свободно делиться (обмениваться) — копировать и распространять материалы
и создавать новое, опираясь на эти материалы, с ОБЯЗАТЕЛЬНЫМ указанием авторства.
Подробнее о правилах цитирования: https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.ru

ЦЕНА СВОБОДНАЯ