



**НАУЧНЫЙ  
ФОРУМ**  
nauchforum.ru

ISSN 2618-6829



**СХХІХ** Студенческая международная  
заочная научно-практическая  
конференция

**МОЛОДЕЖНЫЙ НАУЧНЫЙ ФОРУМ**  
**№19(129)**

г. МОСКВА, 2021



## МОЛОДЕЖНЫЙ НАУЧНЫЙ ФОРУМ

*Электронный сборник статей по материалам СХХІХ студенческой  
международной научно-практической конференции*

№ 19 (129)  
Май 2021 г.

Издается с декабря 2017 года

Москва  
2021

УДК 08  
ББК 94  
М75

Председатель редколлегии:

**Лебедева Надежда Анатольевна** – доктор философии в области культурологии, профессор философии Международной кадровой академии, г. Киев, член Евразийской Академии Телевидения и Радио.

Редакционная коллегия:

**Арестова Инесса Юрьевна** – канд. биол. наук, доц. кафедры биозкологии и химии факультета естественнонаучного образования ФГБОУ ВО «Чувашский государственный педагогический университет им. И.Я. Яковлева», Россия, г. Чебоксары;

**Ахмеднабиев Расул Магомедович** – канд. техн. наук, доц. кафедры строительных материалов Полтавского инженерно-строительного института, Украина, г. Полтава;

**Бахарева Ольга Александровна** – канд. юрид. наук, доц. кафедры гражданского процесса ФГБОУ ВО «Саратовская государственная юридическая академия», Россия, г. Саратов;

**Бектанова Айгуль Карибаевна** – канд. полит. наук, доц. кафедры философии Кыргызско-Российского Славянского университета им. Б.Н. Ельцина, Кыргызская Республика, г. Бишкек;

**Волков Владимир Петрович** – канд. мед. наук, рецензент АНС «СибАК»;

**Елисеев Дмитрий Викторович** – кандидат технических наук, доцент, начальник методологического отдела ООО "Лаборатория институционального проектного инжиниринга";

**Комарова Оксана Викторовна** – канд. экон. наук, доц. доц. кафедры политической экономики ФГБОУ ВО "Уральский государственный экономический университет", Россия, г. Екатеринбург;

**Лебедева Надежда Анатольевна** – д-р филос. наук, проф. Международной кадровой академии, чл. Евразийской Академии Телевидения и Радио, Украина, г. Киев;

**Маршалов Олег Викторович** – канд. техн. наук, начальник учебного отдела филиала ФГАОУ ВО "Южно-Уральский государственный университет" (НИУ), Россия, г. Златоуст;

**Орехова Татьяна Федоровна** – д-р пед. наук, проф. ВАК, зав. кафедрой педагогики ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова», Россия, г. Магнитогорск;

**Самойленко Ирина Сергеевна** – канд. экон. наук, доц. кафедры рекламы, связей с общественностью и дизайна Российского Экономического Университета им. Г.В. Плеханова, Россия, г. Москва;

**Сафонов Максим Анатольевич** – д-р биол. наук, доц., зав. кафедрой общей биологии, экологии и методики обучения биологии ФГБОУ ВО "Оренбургский государственный педагогический университет", Россия, г. Оренбург;

**М75 Молодежный научный форум.** Электронный сборник статей по материалам СХХIX студенческой международной научно-практической конференции. – Москва: Изд. «МЦНО». – 2021. – № 19 (129) / [Электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: [https://nauchforum.ru/archive/MNF\\_interdisciplinarity/19\(129\).pdf](https://nauchforum.ru/archive/MNF_interdisciplinarity/19(129).pdf)

Электронный сборник статей СХХIX студенческой международной научно-практической конференции «Молодежный научный форум» отражает результаты научных исследований, проведенных представителями различных школ и направлений современной науки.

Данное издание будет полезно магистрам, студентам, исследователям и всем интересующимся актуальным состоянием и тенденциями развития современной науки.

## Оглавление

<b>Рубрика 1. «История и археология»</b>	<b>7</b>
«КУЛЬТУРНАЯ ХОЛОДНАЯ ВОЙНА» КАК ОТРАЖЕНИЕ КОНФРОНТАЦИИ ДВУХ СВЕРХДЕРЖАВ	7
Панина Яна Андреевна Карапкина Олеся Григорьевна	
ПРОБЛЕМЫ КОЛОНИАЛИЗМА НА ВОСТОКЕ	11
Панина Яна Андреевна Карапкина Олеся Григорьевна	
<b>Рубрика 2. «Медицина и фармацевтика»</b>	<b>16</b>
СТРУКТУРА ПРИЧИН ВОЗНИКНОВЕНИЯ ЭМПИЕМЫ ПЛЕВРЫ У ПАЦИЕНТОВ С ВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ИНФЕКЦИОННЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ЛЕГКИХ В АНАМНЕЗЕ	16
Фомченко Юрий Олегович Шарибзянов Валерий Викторович	
МИОМА МАТКИ КАК ПРИЧИНА АНОМАЛЬНЫХ МАТОЧНЫХ КРОВОТЕЧЕНИЙ: НАИБОЛЕЕ ЗНАЧИМЫЕ ЛОКАЛИЗАЦИИ ПО FIGO В СТРУКТУРЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ	21
Шарибзянов Валерий Викторович Фомченко Юрий Олегович	
ГИСТОЛОГИЧЕСКИЕ ВАРИАНТЫ ПОЛИПОВ ЭНДОМЕТРИЯ В СТРУКТУРЕ ПРИЧИН РАЗВИТИЯ АНОМАЛЬНЫХ МАТОЧНЫХ КРОВОТЕЧЕНИЙ У ЖЕНЩИН РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА	26
Шарибзянов Валерий Викторович Фомченко Юрий Олегович	
ЗНАЧИМОСТЬ КЛИНИЧЕСКОЙ КАРТИНЫ И АНАМНЕЗА ЗАБОЛЕВАНИЯ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ЛОКАЛИЗАЦИИ МИОМАТОЗНОГО УЗЛА У ПАЦИЕНТОК С ПОДОЗРЕНИЕМ НА МИОМУ МАТКИ	31
Шарибзянов Валерий Викторович Фомченко Юрий Олегович	
<b>Рубрика 3. «Науки о земле»</b>	<b>35</b>
РОЛЬ БАКТЕРИЙ РОДА STAPHYLOCOCCUS КАК ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ЭМПИЕМЫ ПЛЕВРЫ	35
Фомченко Юрий Олегович Шарибзянов Валерий Викторович	

<b>Рубрика 4. «Педагогика»</b>	<b>40</b>
МАТЕМАТИЧЕСКИЙ КВЕСТ В КАЧЕСТВЕ УЧЕБНОГО ЗАНЯТИЯ	40
Фисак Виталий Алексеевич Попова Светлана Владимировна	
<b>Рубрика 4. «Психология»</b>	<b>44</b>
ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ РАБОТЫ С ОДАРЕННЫМИ И ТАЛАНТЛИВЫМИ ДЕТЬМИ В ОБЛАСТИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ РОБОТОТЕХНИКИ	44
Панина Яна Андреевна Кихтенко Анастасия Евгеньевна Твелова Ирина Александровна	
ХАРАКТЕРИСТИКА ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ ПОДРОСТКОВ	49
Панина Яна Андреевна Кихтенко Анастасия Евгеньевна Твелова Ирина Александровна	
<b>Рубрика 5. «Социология»</b>	<b>54</b>
АНКЕТИРОВАНИЕ СТУДЕНТОВ КАК СРЕДСТВО ВЫЯВЛЕНИЯ ОТНОШЕНИЯ СТУДЕНТОВ К ЗДОРОВОМУ ОБРАЗУ ЖИЗНИ	54
Димухаметова Аделина Мударисовна Мухарямова Лайсан Музиповна	
ФРИЛАНС КАК АЛЬТЕРНАТИВНАЯ ФОРМА ЗАНЯТОСТИ В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ	59
Дяченко Анна Алексеевна Сорокина Анастасия Сергеевна Лактионов Василий Викторович	
КРЕСТЬЯНСКИЙ ВОПРОС, КАК ОДНА ИЗ ОСНОВНЫХ СОЦИАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМ ПЕРВОЙ РУССКОЙ РЕВОЛЮЦИИ 1905-1907 ГОДОВ	66
Разунков Андрей Александрович Диденко Денис Андреевич Лактионов Василий Викторович	
МОТИВЫ ВЫБОРА БРАЧНОГО ПАРТНЕРА	73
Лепендина Кристина Владимировна Селезнева Алена Витальевна Лактионов Василий Викторович	

<b>Рубрика 6. «Технические науки»</b>	<b>82</b>
СПЕЦИФИКА ЭКСПЛУАТАЦИИ ПОРОШКОВОЙ КРАСКИ Арсланова Элина Иштугановна Рябов Сергей Анатольевич	82
ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ НА ПРОМЫВочно- ПРОПАРочных станциях Валиева Азалия Фанузовна Рябов Сергей Анатольевич	87
ОСОБЕННОСТИ ПОЖАРОТУШЕНИЯ НЕФТИ И НЕФТЕПРОДУКТОВ Гайнутдинова Алеся Азатовна Рябов Сергей Анатольевич	92
ПОЖАРООПАСНОСТЬ ЛИТИЙ-ИОННЫХ АККУМУЛЯТОРОВ Долгих Диана Наилевна Рябов Сергей Анатольевич	96
ПРОТИВОПОЖАРНАЯ ЗАЩИТА Дрозд Виктория Александровна Рябов Сергей Анатольевич	100
ПРИМЕНЕНИЕ ОТХОДОВ МОЛОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА В КАЧЕСТВЕ СЫРЬЯ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ТКАНЕЙ Коваленко Анастасия Евгеньевна	104
СИСТЕМА ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ Мамяшева Регина Фларитовна Рябов Сергей Анатольевич	107
ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ АВТОЗАПРАВочных станций Хусаинов Ильдар Гафарович Рябов Сергей Анатольевич	111
КОДЕК С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МАЖОРИТАРНОГО ДЕКОДИРОВАНИЯ КАК ОДИН ИЗ СПОСОБОВ ИСПРАВЛЕНИЯ ДВУКРАТНЫХ ОШИБОК Цой Оксана Владимировна Кологривов Василий Андреевич	114

<b>Рубрика 7. «Физико-математические науки»</b>	<b>120</b>
ПОНЯТИЕ ДОКАЗАТЕЛЬСТВА. ВИДЫ ДОКАЗАТЕЛЬСТВ	120
Казакевич Август Русланович	
Сушкова Дарья Владимировна	
Гусев Алексей Алексеевич	
<b>Рубрика 8. «Химия»</b>	<b>125</b>
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТОЧКИ НУЛЕВОГО ЗАРЯДА МЕТОДОМ	125
ВЕСОВОГО ТИТРОВАНИЯ КАОЛИНИТОВЫХ ГЛИН ДО И	
ПОСЛЕ СВЧ-ИЗЛУЧЕНИЯ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ЗНАЧЕНИЯХ PH	
Наумова Оксана Юрьевна	
Каныгина Ольга Николаевна	
<b>Рубрика 9. «Экономика»</b>	<b>134</b>
ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ РАСКРЫТИЕ ИНФОРМАЦИИ	134
ПОСРЕДНИКАМИ В ЕС	
Косякова Марина Игоревна	
МЕЖДУНАРОДНАЯ МИГРАЦИЯ РАБОЧЕЙ СИЛЫ	142
Панина Яна Андреевна	
Богданова Ардема Владимировна	
РОЛЬ ТРАНСНАЦИОНАЛЬНЫХ КОРПОРАЦИЙ В МИРОВОЙ	145
ЭКОНОМИКЕ	
Панина Яна Андреевна	
Богданова Ардема Владимировна	
ИНВЕСТИЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ АРХАНГЕЛЬСКОЙ	148
ОБЛАСТИ	
Титова Арина Ивановна	
<b>Рубрика 10. «Юриспруденция»</b>	<b>151</b>
КОРРУПЦИЯ. ПРОТИВОДЕЙСТВИЕ КОРРУПЦИИ.	151
ПОВЫШЕНИЕ УРОВНЯ ПРАВОСОЗНАНИЯ И	
ПОПУЛЯРИЗАЦИИ АНТИКОРРУПЦИОННЫХ СТАНДАРТОВ	
ПОВЕДЕНИЯ	
Дмитриев Никита Юрьевич	
ПОНЯТИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ	160
ГОСУДАРСТВА	
Калашников Андрей Романович	
ПРОБЛЕМАТИКА ПРАВОВОГО СТАТУСА ЦБ РФ	166
Клименко Георгий Александрович	

## РУБРИКА 1.

### «ИСТОРИЯ И АРХЕОЛОГИЯ»

#### «КУЛЬТУРНАЯ ХОЛОДНАЯ ВОЙНА» КАК ОТРАЖЕНИЕ КОНФРОНТАЦИИ ДВУХ СВЕРХДЕРЖАВ

***Панина Яна Андреевна***

*студент,  
Армавирский государственный  
педагогический университет,  
РФ, г. Армавир*

***Каранкова Олеся Григорьевна***

*научный руководитель,  
канд. ист. наук, доцент,  
Армавирский государственный  
педагогический университет,  
РФ, г. Армавир*

Исследование темы «холодной войны» в аспекте политического, экономического, военного и идеологического противостояния двух сверхдержав оставляет еще много пробелов.

Историки и политологи до сих пор спорят на многие темы, касающиеся конфронтации США и СССР.

Холодная война как идеологический конфликт между Западом и Востоком – либеральными демократиями и советским коммунизмом – в полной мере может рассматриваться как «культурная война», что подтверждают зарубежные исследования по истории международных отношений после 1945 г., которые появились в последнее десятилетие.

В данной работе освещен идеологический и культурный аспект противостояния двух сверхдержав. Так как именно с помощью культуры в сознании граждан формировался «образ врага».

"Холодная война" - геополитическое, экономическое и идеологическое противостояние между блоками стран во главе с СССР и США, определявшее



ход международных отношений на протяжении почти всей второй половины XX века [1].

Доктрина, которую выдвинул президент США Г.Э. Трумен в 1947 году, позволила противостоянию двух сверхдержав превратиться в «холодную войну», дав идеологическое этому обоснование как глобальному геополитическому, военному, экономическому и идеологическому противостоянию.

Согласно этой концепции конфликт между коммунизмом и западными ценностями демократии непримирим. Среди целей Соединенных Штатов здесь можно выделить следующие:

- недопущение распространение сферы влияния СССР в мире;
- предотвращение распространения коммунизма;

Опасаясь распространения коммунистической идеологии и массовой ее поддержки, США начали активно противодействовать СССР. Американская элита поставила перед собой задачу выстроить систему, дающую возможность мировой гегемонии для США и соответствующую интересам американского государства [2].

Для достижения указанной цели американской администрацией были привлечены различные внешнеполитические ведомства, университеты, экспертное сообщество, неправительственные организации.

Образовательные, культурные и информационные программы стали основным инструментом продвижения концепции внешней политики США и внедрения ее в общественное сознание, а также формирования благоприятного образа Соединенных Штатов Америки в мире.

В Советском Союзе, в котором существовала жесткая цензура, а искусство нередко выполняло пропагандистские цели, использование культуры как идеологического оружия было естественным проявлением политической системы. Западные страны, напротив, видели в свободном развитии искусства один из своих идеологических козырей в борьбе с СССР.

Для советского режима, в котором марксистско-ленинская идеология была краеугольным камнем, идеологический конфликт («культурная война») был нормальным состоянием.

Культура действительно использовалась как инструмент политического влияния на внешнеполитической арене во второй половине XX века. Проявления этого противостояния можно было наблюдать во всех отраслях массовой культуры.

Посредством пропаганды образ того или иного явления входит в общественное сознание и формирует соответствующее отношение общества.

Что касается особенностей проявления данного феномена, то можно отметить следующее:

- важным элементом «мягкой силы» на внешнеполитической арене стала массовая культура в рамках публичной дипломатии, причем в советской научной школе данное понятие трактовалось исключительно негативно. В целом же в исторической перспективе оценки массовой культуры менялись от однозначного ее неприятия до признания того, что она может вовсе не подразумевать под собой потерю индивидуальной идентичности участников процесса коммуникации;

- в идеологической борьбе социализма против Запада относительно эффективной была политика железного занавеса, который почти полностью изолировал социалистическое содружество от иных, альтернативных систем ценностей, идей и образов и внушал советскому обывателю представление, что он живет в лучшем из возможных миров, что трудящимся «загнивающего Запада» живется намного труднее.

Политика же культурной дипломатии позволила США выйти на принципиально новый уровень использования «мягкой силы» во внешней политике в эпоху холодной войны, расширив процесс экспансии американских культурных ценностей в страны социалистического лагеря и усилив свои позиции в идеологической борьбе за умы и сердца людей во всем мире.

### **Список литературы:**

1. Аджиева Ф.А. Противостояние двух политических систем – «Холодная война» / Ф.А. Аджиева // Материалы X Международной научно-практической конференции «Вектор развития современной науки». – М.: Олимп, 2016. – С. 77-80.
2. Беглов С.И. Внешнеполитическая пропаганда. Очерк теории и практики / С.И. Беглов. – М.: Высшая школа, 1980. – 315 с.

## ПРОБЛЕМЫ КОЛОНИАЛИЗМА НА ВОСТОКЕ

**Панина Яна Андреевна**

*студент,  
Армавирский государственный  
педагогический университет,  
РФ, г. Армавир*

**Каранкова Олеся Григорьевна**

*научный руководитель,  
канд. ист. наук, доцент,  
Армавирский государственный  
педагогический университет,  
РФ, г. Армавир*

Изучая тему колониализма, переосмысляя её, открываются новые горизонты исследования мировых общественных процессов современности. В XX веке явление колониализма было исследовано с новых позиций, а также рассмотрено его влияние на складывание современных стран. Это произошло благодаря развитию социально-культурного знания.

Следует отметить, что особым вниманием современной российской и мировой общественности к перспективам дальнейшего развития отношений между восточными и западными странами.

Условия острых межнациональных конфликтов заставляют по-новому взглянуть на проблемы культурного, экономического и политического диалога восточной и западной цивилизаций. [1]

История Востока неотделима в своем развитии от такого периода как колониализм. В основном, в государствах сохранялась существующая структура, за исключением примера Японии.

Однако этот новый и неизведанный период дал возможность Востоку испытать на себе нечто новое, если сравнивать со средневековьем, которое по своим характеристикам схоже с восточной древностью.

Всё это, безусловно, позволяет говорить о данном этапе как об отдельном и важном для понимания судеб Востока в целом периоде его истории.

Для того чтобы говорить о колониализме необходимо разобраться с этим понятием «колония», которое происходит от латинского «поселение». Возник этот термин в античности, использовали его в качестве обозначения поселений, которые находились в стороне от исконной столицы, в некоторых случаях и вовсе достаточно далеко.

Рассматривая это понятие в широком смысле, то к нему можно отнести освоение земель с хозяйственным назначением с малочисленным населением, а также оседание на заморских территориях иммигрирующих слоев населения, приносивших с собой свои устои и традиции, организацию труда и быта, вступая во взаимоотношения с местным населением.

При этом аборигены, как правило, по уровню развития отставали от колонизаторов. Каждая конкретная ситуация, складывающаяся из множества порой едва уловимых компонентов, дает свой результат и создает в том или ином случае уникальное стечение условий и обстоятельств, от которого зависит многое, в том числе дальнейшая судьба колонии и ее населения.

Начало колониальной торговой экспансии было положено в XVI в. В Индии и особенно Индонезии, а также в Африке колониальная экспансия португальцев, испанцев, затем голландцев, англичан и французов ширилась с каждым веком. Понемногу она захватывала и другие районы Востока.

Европейская колониальная экспансия оказывала все более существенно воздействие на внутреннюю структуру восточных обществ. Их традиционная структура с ее системой власти-собственности и экономически неэффективным хозяйствованием была не способна противостоять напористой колониально-капиталистической экономике.

Могучее давление индустриального потенциала и политической силы европейского колониального капитала поставило под сомнение дальнейшее существование привычной традиционной структуры и образа жизни на Востоке. В традиционном обществе постепенно вызревает протест. [2]

В рассматриваемый нами период, можно выделить три проблемы, возникающих в колониях:

- -проблема борьбы освободительной борьбы колоний за независимость, которая выражалась в сопротивлении насаждению капиталистических порядков, ограблению природных ресурсов страны, дискриминации, сегрегации и, зачастую, уничтожению туземного населения. Сопротивление вызывала экономическая экспансия империй, коренная ломка ими социальных структур, миссионерская деятельность колониальной администрации по насильственной христианизации местного населения, а также культурное противостояние. В реферате раскрывается суть колониальной политики на Востоке, экономические, политические и военные формы эксплуатации колоний, выявляются методы борьбы народов Азии на примере конкретных восстаний. Необходимо отметить, что все выступления, в рассматриваемый период были подавлены колонизаторами и время для победы национально – освободительных революций еще грядет в будущем XX столетии.

- Взаимоотношения туземцев и колонизаторов. «Бремя белого человека». Эта проблема несла в себе не только философско-гуманитарный смысл, но и чисто утилитарный.

Колонизаторы вольно или невольно, должны были использовать не только кнут, но и пряник для управления колониями, хотя бы из-за того, чтобы пар праведного гнева народов колоний, не сорвал крышку котла их имперского господства.

Они вынуждены были приобщать туземцев к гигиене, давая элементарную медицину. Они вынуждены были, вооружать и обучать местную армию, хотя бы из- за собственной малочисленности. Они вынуждены были, открывать школы, чтобы иметь кадры для элиты, строить железные дороги и мосты, шахты и коммуникации.

Наконец, они дали законодательство и заложили основы демократии в колониях. Они способствовали взаимопроникновению двух культур – западной и восточной. Вопросы о том, с какой степенью искренности это делалось колонизаторами и как этими плодами западной цивилизации распорядились бывшие колонии – по-прежнему остаются дискуссионными.

- Проблема колониального соперничества на Востоке, рассматривается в реферате в основном, в контексте противостояния двух крупнейших колониальных империй – Британской и Французской. Рассматриваются этапы формирования колониальных держав, способы и формы борьбы за колонии, сферы пересечения их интересов.

Выясняются причины победы колониальных войн Британской империи, которая имела неоспоримое преимущество перед империей Французской, по времени вступления в эру капитализма, ресурсное и людское преимущества, а также вопрос влияния колониальной политики на темпы развития метрополий. Закономерным итогом борьбы некогда непримиримых соперников, стало заключение союза накануне XX века, вкуче с Российской империей, против нового и молодого империалистического хищника, в лице Германской империи, с далеко идущими амбициями [3].

Необходимо отметить, что рамки данной тематики поднимают также другие проблемы колониальной истории Востока, например, проблему Север – Юг, проблему межконфессионального мира, проблему этнического взаимодействия западной и восточной цивилизаций.

Что же касается влияния колонизации на рассматриваемый регион, то здесь следует отметить, что на Востоке колонизаторы не смогли утвердиться абсолютно.

В этих странах они были меньшинством, и попытки изменить сложившуюся структуру общества в целом закончились неудачей.

Основной причиной можно считать многовековые традиции и устойчивость восточного общества. В то же время было бы неправильно говорить, что колонизаторы не оказали влияния на ход исторического развития народов Азии и Африки.

## Список литературы:

1. А. Ведюшкин, М.А. Юсим. М., 2013. Всемирная история М. 2011 Том 4: Мир в XVIII веке, с. 352.
2. Кузьменко И.В. «Колониализм: когнитивно-политические модели исследования». 2010 г. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.dissercat.com/content/kolonializm-kognitivno-politicheskie-modeli-issledovaniya/read>.
3. Н.В.Палищева «Феномен колониализма в Индии. Основные подходы.» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/fenomen-britanskogo-kolonializma-v-indii-osnovnye-podhody/viewer>.



## РУБРИКА 2.

### «МЕДИЦИНА И ФАРМАЦЕВТИКА»

#### СТРУКТУРА ПРИЧИН ВОЗНИКНОВЕНИЯ ЭМПИЕМЫ ПЛЕВРЫ У ПАЦИЕНТОВ С ВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ИНФЕКЦИОННЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ЛЕГКИХ В АНАМНЕЗЕ

**Фомченко Юрий Олегович**

*студент,  
Пермский государственный медицинский  
университет имени академика Е.А. Вагнера,  
РФ, г. Пермь*

**Шарибзянов Валерий Викторович**

*студент,  
Пермский государственный медицинский  
университет имени академика Е.А. Вагнера,  
РФ, г. Пермь*

Эмпиема плевры (гнойный плеврит, пиоторакс) – ограниченное/диффузное воспаление висцерального/париетального листков плевры, которое протекает с накоплением гнойного экссудата в плевральной полости и сопровождается симптомами инфекционной интоксикации, выраженной общей гипертермией, во многих случаях, дыхательной недостаточностью.

Существуют следующие классификации эмпиемы плевры:

1. По этиологическому признаку: специфические (туберкулезные, актиномикотические, сифилитические), неспецифические (стрептококковые, стафилококковые, пневмококковые, анаэробные), смешанные;
2. По клиническому течению: острые (до 8 недель), подострые, септические, хронические (более 8 недель);
3. По патогенетическому признаку: пара- и метапневмонические, послеоперационные, травматические, метастатические, контактные (переходные, появляющиеся вследствие прорыва гнойников средостения), симпатические (сочувственные, коллатеральные, появляющиеся при поддиафрагмальных абсцессах);
4. По характеру поражения ткани легкого: с деструкцией и без деструкции;

5. По характеру сообщения с внешней средой и бронхиальным деревом: закрытые эмпиемы, эмпиемы с бронхоплевральным/ бронхоплевроторакальным/ плевроторакальным свищом;

6. По локализации: апикальные, междольевые, парамедиастинальные, пристеночные, базальные, смешанные;

7. По распространенности: тотальные, диффузные, ограниченные;

8. По степени сдавления легкого: I степень (сдавление легочной ткани в пределах свища), II стадия (спадание легочной ткани в пределах легкого), III степень (коллапс легочной ткани вплоть до ядра легкого; от степени коллапса легочной ткани зависит способность легкого к расправлению после разрешения патологического процесса в полости эмпиемы).

Чаще всего симптоматика эмпиемы плевры наслаивается на клинические проявления первичного заболевания, которое послужило причиной развития пиоторакса (пневмония, абсцесс легкого, плеврит).

Жалобы пациента включают в себя сильную колющую боль в боку, усиливающуюся при кашле (локализация боли зависит от расположения самого патологического очага, формирования спаечного процесса). Также пациент с эмпиемой плевры предъявляет жалобы на исхудание, потерю аппетита, слабость, частый сухой навязчивый мучительный кашель (иногда с выделением гноя/ гнойной мокроты), выраженную общую гипертермию (до 40 °С) рецидивирующего характера, поверхностное дыхание, одышку, гнойное отделяемое из свища грудной клетки (в случае наличия), при длительном течении – рвота в связи с нарастающими явлениями интоксикации.

При объективном физикальном обследовании выявляется западение грудной клетки, сужение межреберий, кифосколиоз, ограничение экскурсии пораженной половины грудной клетки во время дыхания. Перкуторно: определение притупления над очагом поражения. Аускультативно: ослабление/исчезновение дыхательных шумов. Наблюдаются утолщение ногтевых фаланг пальцев рук (как следствие длительной хронической дыхательной недостаточности), гепатоспленомегалия (как следствие длительной интоксикации). Над очагом

поражения кожа и подкожная клетчатка гиперемированы, отечны, болезненны при пальпации. При длительном хроническом течении, помимо симптомов дыхательной недостаточности, также могут выявляться симптомы энцефалопатии (психические расстройства, головные боли, возбудимость). При развитии дыхательной недостаточности наблюдаются периферический и акроцианоз, иногда шоковые состояния. Характерен вид пациентов: вынужденное положение для облегчения болей и одышки (участие вспомогательной мускулатуры в акте дыхания).

К обязательным лабораторным исследованиям пациентам с подозрением/подтвержденной эмпиемой плевры, выполняющихся на уровне стационара, относятся развернутый общий анализ крови, общий анализ мочи, биохимический анализ крови (с показателями общего белка, мочевины, билирубина, трансаминаз, глюкозы), коагулограмма, определение группы крови (AB0) и резус-фактора, исследование крови на ВИЧ, сифилис, вирусные гепатиты.

Обязательные инструментальные исследования: пункция плевральной полости с целью эвакуации содержимого и дальнейшего клинического и цитологического анализа пунктата, ультразвуковое исследование плевральных полостей и брюшной полости, электрокардиография для исключения патологий со стороны сердца, обзорная рентгенография органов грудной клетки, рентгеноскопия пищевода и желудка с барием в положении стоя, фиброэзофагогастродуоденоскопия, компьютерная томография органов грудной клетки. При необходимости выполняется бронхоскопия, при наличии свищей – фистулография. Также выполняется спирография с целью оценки степени дыхательной функции.

Цель лечения пациентов с эмпиемой плеврой – устранение патологического очага (гнойного экссудата, плевральных листков, свищей).

Очевидно, что основным методом терапии пиоторакса является локальное лечение – санация плевральной полости. Данная процедура выполняется в условиях стационара вместе с началом комплексного лечения пациента.

Обязательным к выполнению является клинический и цитологический анализ экссудата плевральной полости.

Комплексное лечение включает в себя:

1. Антибактериальную терапию. Назначается для периоперационной профилактики инфекционных воспалительных процессов, воспаления послеоперационной раны. Также сам факт того, что эмпиема плевры – инфекционный процесс, требует назначения адекватной по длительности и эффективности противомикробной терапии;

2. Анальгетическую терапию. Включает в себя ненаркотические и наркотические анальгетики в зависимости от выраженности болевого синдрома (парацетамол/кеторолак/трамадол);

3. Инфузионную терапию.

Проведено исследование о структуре причин возникновения эмпиемы плевры, связанных с воспалительными заболеваниями легких. Проанализированы случайные 24 истории болезни пациентов с острым пиотораксом с воспалительными инфекционными процессами в легких в анамнезе.

Как было сказано, эмпиема плевры – полиэтиологичное заболевание. У подавляющего числа пациентов с пиотораксом состояние ассоциировано с воспалительными процессами в легких (острая пневмония, абсцесс легкого, гангрена легкого). В меньшей степени гнойный плеврит является следствием ранений и травм грудной клетки (основной причиной при этом является неликвидированный посттравматический плеврит/гемоторакс). Также распространены случаи послеоперационных эмпием плевры (особенно после пневмоэктомии). Факторами, осложняющими течение эмпиемы плевры являются наличие фибрина и сгустков крови в плевральной полости, фрагментация плевральной полости на несколько мелких, а также высокая вирулентность микроорганизмов, ассоциированных с патологическим процессом.

В ходе исследования были сделаны следующие наблюдения:

1. У 18 из 24 человек (75%) эмпиема плевры была ассоциирована с гангреной легкого;

2. У 4 из 24 человек (16,7%) – с абсцессом легкого;

3. У 2 из 24 человек (8,3%) – с острой пневмонией.

Таким образом, большая часть случаев развития эмпиемы плевры ассоциировано с гангреной легкого, в то время как абсцесс легкого и острая пневмония в структуре причин пиоторакса занимают гораздо меньшую роль.

Исследование показало структуру причин эмпиемы плевры при определенных патологиях (гангрена и абсцесс легкого, острая пневмония). При лечении данных патологий стоит помнить о развитии довольно опасного осложнения, пиотораксе, значительно снижающем качество жизни пациентов.

### **Список литературы:**

1. Доброквашин С.В., Современные подходы к диагностике и лечению эмпиемы плевры / С.В. Доброквашин, П.Н. Сысов [и другие] // Практическая медицина – 2013. – № 5. – С. 32-37.
2. Клинические рекомендации: Эмпиема плевры / под ред. Е.А. Корымасова, П.К. Яблонского [и других] – 2017.
3. Национальные клинические рекомендации: Нагноительные заболевания легких – 2016.

## **МИОМА МАТКИ КАК ПРИЧИНА АНОМАЛЬНЫХ МАТОЧНЫХ КРОВОТЕЧЕНИЙ: НАИБОЛЕЕ ЗНАЧИМЫЕ ЛОКАЛИЗАЦИИ ПО FIGO В СТРУКТУРЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ**

***Шарибзянов Валерий Викторович***

*студент,  
Пермский государственный медицинский  
университет имени академика Е.А. Вагнера,  
РФ, г. Пермь*

***Фомченко Юрий Олегович***

*студент,  
Пермский государственный медицинский  
университет имени академика Е.А. Вагнера,  
РФ, г. Пермь*

Аномальное маточное кровотечение – обобщающий термин, который служит для описания маточных кровотечений, не вписывающихся в пределы параметров нормальной менструации.

Аномальные маточные кровотечения до сих пор остаются актуальной проблемой современной медицины в общем и гинекологии в частности. Частота встречаемости патологии достигает 37% у подростков в первые 2 года после наступления первой менструации (менархе), 24% – у женщин репродуктивного возраста, 60% – у женщин в пери- и постменопаузальном периодах.

Среди женщин репродуктивного возраста более половины сталкивались с аномальными маточными кровотечениями хотя бы раз в жизни, в то время как за медицинской помощью обращались не более четверти из них.

Аномальные маточные кровотечения характеризуются продолжительным периодом менструации, увеличенным объемом кровопотери, учащением эпизодов кровотечения. Данные обстоятельства неминуемо ведут к развитию хронической постгеморрагической анемии, сопровождающейся общей слабостью, недомоганием, снижением качества жизни, что в конечном итоге приводит к нарушению не только соматического и репродуктивного здоровья, но и к ограничению социальной активности, увеличению расходов на дополнительные гигиенические средства, лекарственные препараты.

Аномальное маточное кровотечение является наиболее распространенным показанием к экстренной госпитализации пациенток репродуктивного возраста, достигая в структуре неотложной госпитализации до 65% случаев.

В 2011 году экспертной группой Federation of Gynecology and Obstetrics (FIGO) была предложена классификация PALM-COEIN, которая отображает основные причины аномальных маточных кровотечений в зависимости от того, связаны ли они с органической патологией матки.

Первая группа (PALM), включающая в себя 4 категории нарушений, которые определяются с помощью методов визуализационной диагностики, классифицируется следующим образом:

1. **Polyp** – полип;
2. **Adenomyosis** – аденомиоз;
3. **Leiomyoma** – лейомиома;
4. **Malignancy/hyperplasia** – малигнизация/гиперплазия.

Вторая группа (COEIN) включает в себя причины, не связанные с органической патологией матки:

1. **Coagulopathy** – коагулопатии;
2. **Ovulatory dysfunction** – овуляторная дисфункция;
3. **Endometrial** – эндометриальная дисфункция;
4. **Iatrogenic** – ятрогенные изменения;
5. **Not yet classified** – неклассифицированные нарушения.

Миома (лейомиома) матки – моноклональная доброкачественная опухоль из клеток гладкой мускулатуры матки, классифицирующая по локализации и направлению роста следующим образом:

1. Субсерозная, при которой наблюдается рост миоматозного узла в сторону брюшной полости под серозную оболочку матки;
2. Субмукозная, при которой наблюдается рост миоматозного узла в сторону полости органа под слизистую оболочку матки;
3. Интерстициальная, при которой наблюдается рост миоматозного узла в толще миометрия.

Также существует классификации лейомиомы матки согласно рекомендациям, предложенным в 2011 году экспертной группой FIGO:

I. Субмукозный тип:

0. Подслизистая миома на ножке, полностью локализованная в матке;

1. Интрамуральная миома, выступающая в полость матки более чем на 50%;

2. Интрамуральная миома, выступающая в полость матки менее чем на 50%;

II. Другой тип:

3. Интрамуральная миома, контактирующая с эндометрием, полностью внутривенечная;

4. Интрамуральная;

5. Субсерозно-интрамуральная, выступающая в брюшную полость менее чем на 50%;

6. Субсерозно-интрамуральная, выступающая в брюшную полость более чем на 50%;

7. Субсерозная на ножке;

8. Специфическая (например, цервикальная);

III. Гибридный тип: вовлечение в процесс как эндометрия, так и серозной оболочки (в кодировке указываются две цифры: первая отображает связь с эндометрием, вторая – с серозной оболочкой).

По клиническим проявлениям миома матки делится на бессимптомную (от 50 до 80% случаев) и симптомную (от 20 до 50% случаев).

В зависимости от локализации миоматозного узла пациентки с симптомной лейомиомой матки могут предъявлять жалобы на: аномальные маточные кровотечения; тазовую боль; увеличение живота; дизурические явления; дисхезические явления; бесплодие.

При этом значимыми моментами анамнеза являются: отсутствие беременности и родов; раннее менархе; увеличение частоты менструации; длительная



дисменорея; отягощенная наследственность; избыточная масса тела; артериальная гипертензия; сахарный диабет; возраст (пик заболеваемости – 40-50 лет).

Как было сказано, одним из проявлений миомы матки может быть аномальное маточное кровотечение. Аномальные маточные кровотечения характерны в большинстве своем именно для субмукозной локализации миом.

Для исследования наиболее распространенных локализаций миоматозных узлов в структуре причин аномальных маточных кровотечений было исследовано 16 историй болезней пациенток репродуктивного возраста (от 20 до 39) с аномальными маточными кровотечениями, у которых в ходе диагностических мероприятий был подтвержден миоматозный генез аномальных кровотечений. У каждой из этих пациенток была установлена локализация образования согласно классификации по FIGO.

В результате анализа были сделаны следующие наблюдения:

1. У 14 из 16 пациенток (87,5%) была отмечена субмукозная локализация процесса (у 8 из них (50%) – 0 по FIGO (подслизистая миома на ножке, полностью локализованная в матке), у 4 (25%) – 1 по FIGO (интрамуральная миома, выступающая в полость матки более чем на 50%), у 2 (12,5%) – 2 по FIGO (интрамуральная миома, выступающая в полость матки менее чем на 50%));

2. У 2 из 16 пациенток (12,5%) наблюдалась интрамуральная миома, контактирующая с эндометрием, полностью внутривеночная (3 по FIGO).

Таким образом, можно сделать вывод, что подавляющее большинство аномальных маточных кровотечений, ассоциированных с миоматозными узлами, связано с узлами, имеющими субмукозную локализацию (0-2 по FIGO), в то время как интрамуральные локализации миоматозных образований в структуре причин аномальных маточных кровотечений встречаются сравнительно редко.

### **Список литературы:**

1. Доброхотова, Ю.Э., Аномальные маточные кровотечения: алгоритмы ведения, методы терапии / Ю.Э. Доброхотова, Л.В. Сапрыкина [и другие] // РМЖ. Мать и дитя – 2020. – № 1. – С. 55-60.

2. Клинические рекомендации: Миома матки / Российское общество акушеров-гинекологов – 2015.
3. Тотчиев, Г.Ф., Миома матки: современные методы лечения / Г.Ф. Тотчиев, Е.А. Девятова // Акушерство и гинекология: Новости. Мнения. Обучения – 2016. – № 1. – С. 47-58.
4. Учебное пособие: Аномальные маточные кровотечения / О.Е. Баряева, В.В. Флоренсов [и другие] // ФГБОУ ВО ИГМУ Минздрава России, Кафедра акушерства и гинекологии с курсом гинекологии детей и подростков – 2020. – 58 с.

## **ГИСТОЛОГИЧЕСКИЕ ВАРИАНТЫ ПОЛИПОВ ЭНДОМЕТРИЯ В СТРУКТУРЕ ПРИЧИН РАЗВИТИЯ АНОМАЛЬНЫХ МАТОЧНЫХ КРОВОТЕЧЕНИЙ У ЖЕНЩИН РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА**

***Шарибзянов Валерий Викторович***

*студент,*

*Пермский государственный медицинский  
университет имени академика Е.А. Вагнера,  
РФ, г. Пермь*

***Фомченко Юрий Олегович***

*студент,*

*Пермский государственный медицинский  
университет имени академика Е.А. Вагнера,  
РФ, г. Пермь*

Полипы эндометрия – локализованные гиперпластические очаги разрастания желез эндометрия, образующие сидячую/ножную проекцию с поверхностью эндометрия, имеющие ворсинчатую/грушевидную форму. Полипы прикрепляются к эндометрию на широком основании или с помощью узкой длинной ножки, размер их может варьироваться от нескольких миллиметров до нескольких сантиметров. Подавляющее большинство полипов эндометрия имеют доброкачественную природу, малигнизация встречается сравнительно редко.

В зависимости от популяции распространенность полипов эндометрия составляет от 7,8% до 34,9%. Около четверти полипов регрессируют спонтанно, в особенности те, размер которых не превышает 10 мм, в то время как полипы крупнее менее склонны к спонтанной регрессии.

Риск малигнизации наиболее высок у женщин с постменопаузальным кровотечением, а также при бессимптомном полипе больших размеров.

В зависимости от гистологической картины, выделяют следующие морфологические типы полипов эндометрия:

1. Железистые полипы, образованные из ткани эндометрия;
2. Железисто-фиброзные полипы, образованные из ткани эндометрия и поддерживающей их соединительной ткани;

3. Аденоматозные полипы, так же представляющие собой гиперплазированный эндометрий с некоторой потерей дифференцировки клеток, имеющие наиболее высокую вероятность малигнизации.

Большинство полипов эндометрия протекают бессимптомно. В случае наличия симптоматики женщины могут предъявлять жалобы на межменструальные кровотечения, меноррагии (аномальные маточные кровотечения).

Из анамнеза – длительные/тяжелые менструальные кровотечения, кровотечения между менструациями, кровотечения из влагалища после менопаузы, проблемы с беременностью/бесплодие.

Окончательно диагностировать полип эндометрия возможно с помощью гистероскопии и дальнейшего гистологического исследования материала после полипэктомии.

Гистероскопическая картина полипов эндометрия:

1. Фиброзные полипы эндометрия определяются в виде бледных единичных образований округлой/овальной формы небольшого размера (обычно от 0,5×1,0 см до 0,5×1,5 см), чаще всего располагающихся на ножке. Имеют плотную структуру с гладкой поверхностью, васкуляризация образования развита слабо. В некоторых случаях полипы достигают значительных размеров, и если они плотно прилегают к матке (т.е. полипы, не располагающиеся на ножке), то довольно часто такие образования ошибочно принимаются за атрофичную поверхность слизистой матки, вследствие чего полип не диагностируется. Некоторые фиброзные полипы напоминают подслизистый миоматозный узел. В случае обнаружения полипа необходимо исследовать его со всех сторон, оценить его величину, локализацию, место и характер прикрепления.

2. Железисто-кистозные полипы чаще достигают больших размеров (от 0,5×1,0 см до 5,0×6,0 см) в отличие от фиброзных. Чаще всего железисто-кистозные полипы единичны, форма их продолговатая, неправильная (с перемычками) поверхность гладкая и ровная, в некоторых случаях над ней выступают тонкостенные кистозные образования с прозрачной жидкостью. Цвет железисто-фиброзных полипов варьируется от бледно-розового до серовато-

розового, цвет апикальной части полипа – темно-багровый, синюшно-багровый. Полип хорошо васкуляризован, поэтому на его поверхности видны сосуды в виде капиллярной сети;

3. Аденоматозные полипы эндометрия, наиболее часто локализующиеся ближе к устьям маточных труб и чаще всего небольших размеров, как и фиброзные полипы (от 0,5×1,0 см до 0,5×1,5 см). Аденоматозные полипы выглядят тусклыми, серыми, рыхлыми. Изменения, характерные для данного вида полипов, также могут встречаться в тканях железисто-кистозных полипов.

Как было сказано, полипы эндометрия могут быть этиологией аномальных маточных кровотечений, являясь при этом причиной кровотечений, связанной с органической патологией матки.

Аномальное маточное кровотечение – обобщающий термин, который служит для описания маточных кровотечений, не вписывающихся в пределы параметров нормальной менструации.

Среди женщин репродуктивного возраста более половины сталкивались с аномальными маточными кровотечениями хотя бы раз в жизни, в то время как за медицинской помощью обращались не более четверти из них.

Аномальные маточные кровотечения характеризуются продолжительным периодом менструации, увеличенным объемом кровопотери, учащением эпизодов кровотечения. Данные обстоятельства неминуемо ведут к развитию хронической постгеморрагической анемии, сопровождающейся общей слабостью, недомоганием, снижением качества жизни, что в конечном итоге приводит к нарушению не только соматического и репродуктивного здоровья, но и к ограничению социальной активности, увеличению расходов на дополнительные гигиенические средства, лекарственные препараты.

В 2011 году экспертной группой Federation of Gynecology and Obstetrics (FIGO) была предложена классификация PALM-COEIN, которая отображает основные причины аномальных маточных кровотечений в зависимости от того, связаны ли они с органической патологией матки.

Первая группа (PALM), включающая в себя 4 категории нарушений, которые определяются с помощью методов визуализационной диагностики, классифицируется следующим образом:

1. **Polyp** – полип;
2. **Adenomyosis** – аденомиоз;
3. **Leiomyoma** – лейомиома;
4. **Malignancy/hyperplasia** – малигнизация/гиперплазия.

Вторая группа (COEIN) включает в себя причины, не связанные с органической патологией матки:

1. **Coagulopathy** – коагулопатии;
2. **Ovulatory dysfunction** – овуляторная дисфункция;
3. **Endometrial** – эндометриальная дисфункция;
4. **Iatrogenic** – ятрогенные изменения;
5. **Not yet classified** – неклассифицированные нарушения.

Для определения наиболее распространенного гистологического варианта полипов эндометрия, ассоциировано с аномальными маточными кровотечениями у женщин репродуктивного возраста, были проанализированы 13 историй болезней пациенток от 25 до 36 лет с аномальными маточными кровотечениями, причиной которых выступили полипы эндометрия. У данных пациенток в ходе диагностических мероприятий была проведена гистероскопия с дальнейшим гистологическим исследованием патологической ткани, установившем морфологический тип полипа эндометрия.

Распространенность морфологических вариантов представлена в таблице:

**Таблица 1.**

**Морфологические типы полипов эндометрия у пациенток репродуктивного возраста**

	<b>Железистый полип</b>	<b>Железисто-фиброзный полип</b>	<b>Аденоматозный полип</b>
Количество случаев	9 (69,2%)	3 (23,1%)	1 (7,7%)

Как видно из таблицы, наиболее распространенным гистологическим вариантом полипа эндометрия является железистый тип (69,2%), примерно в четверти случаев (23,1%) обнаруживался железисто-фиброзный тип, и в меньшей степени (7,7%) – аденоматозный полип.

Несмотря на преимущественно доброкачественный характер морфологического строения полипов эндометрия у женщин репродуктивного возраста в структуре причин аномальных маточных кровотечений, не исключен и гистологический вариант, склонный к малигнизации (аденоматозный полип), что требует от врача проявить онконастороженность.

### **Список литературы:**

1. Доброхотова Ю.Э., Аномальные маточные кровотечения: алгоритмы ведения, методы терапии / Ю.Э. Доброхотова, Л.В. Сапрыкина [и другие] // РМЖ. Мать и дитя – 2020. – № 1. – С. 55-60.
2. Пушкарев В.А., Полипы эндометрия (диагностика, клиника, лечение) / В.А. Пушкарев, Г.Т. Мустафина [и другие] // Креативная хирургия и онкология – 2010. – С. 43-48.

# **ЗНАЧИМОСТЬ КЛИНИЧЕСКОЙ КАРТИНЫ И АНАМНЕЗА ЗАБОЛЕВАНИЯ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ЛОКАЛИЗАЦИИ МИОМАТОЗНОГО УЗЛА У ПАЦИЕНТОК С ПОДОЗРЕНИЕМ НА МИОМУ МАТКИ**

***Шарибзянов Валерий Викторович***

*студент,  
Пермский государственный медицинский  
университет имени академика Е.А. Вагнера,  
РФ, г. Пермь*

***Фомченко Юрий Олегович***

*студент,  
Пермский государственный медицинский  
университет имени академика Е.А. Вагнера,  
РФ, г. Пермь*

Миома (лейомиома) матки – моноклональная доброкачественная опухоль из клеток гладкой мускулатуры матки, классифицирующая по локализации и направлению роста следующим образом:

1. Субсерозная, при которой наблюдается рост миоматозного узла в сторону брюшной полости под серозную оболочку матки;
2. Субмукозная, при которой наблюдается рост миоматозного узла в сторону полости органа под слизистую оболочку матки;
3. Интерстициальная, при которой наблюдается рост миоматозного узла в толще миометрия.

Также существует классификации лейомиомы матки согласно рекомендациям, предложенным в 2011 году экспертной группой Federation of Gynecology and Obstetrics (FIGO):

- I. Субмукозный тип:
  0. Подслизистая миома на ножке, полностью локализованная в матке;
    1. Интрамуральная миома, выступающая в полость матки более чем на 50%;
    2. Интрамуральная миома, выступающая в полость матки менее чем на 50%;
- II. Другой тип:
  3. Интрамуральная миома, контактирующая с эндометрием, полностью внутривенечная;



4. Интрамуральная;

5. Субсерозно-интрамуральная, выступающая в брюшную полость менее чем на 50%;

6. Субсерозно-интрамуральная, выступающая в брюшную полость более чем на 50%;

7. Субсерозная на ножке;

8. Специфическая (например, цервикальная);

III. Гибридный тип: вовлечение в процесс как эндометрия, так и серозной оболочки (в кодировке указываются две цифры: первая отображает связь с эндометрием, вторая – с серозной оболочкой).

По клиническим проявлениям миома матки делится на бессимптомную (от 50 до 80% случаев) и симптомную (от 20 до 50% случаев).

В зависимости от локализации миоматозного узла пациентки с симптомной лейомиомой матки могут предъявлять жалобы на: аномальные маточные кровотечения; тазовую боль; увеличение живота; дизурические явления; дисхезические явления; бесплодие.

При этом значимыми моментами анамнеза являются: отсутствие беременности и родов; раннее менархе; увеличение частоты менструации; длительная дисменорея; отягощенная наследственность; избыточная масса тела; артериальная гипертензия; сахарный диабет; возраст (пик заболеваемости – 40-50 лет).

При бимануальном влагалищном исследовании определяется увеличенная в размерах матка с неровными контурами (за счет плотных миоматозных узлов).

Одним из осложнений для пациенток с миомой матки является некроз миоматозного узла, который наблюдается примерно у 7% пациенток с данным заболеванием, нередко во время беременности/послеродовом/послеабортном периоде.

Данное осложнение может быть связано с перекрутом ножки при субсерозной локализации либо с недостаточным кровоснабжением образования. Во время беременности создаются предпосылки для некроза миоматозных узлов: снижение кровотока в миометрии с повышением тонуса сосудов, нарушением венозного оттока. Также играет роль быстрое увеличение миоматозных узлов вместе с ростом беременной матки. Формирование некроза сопровождается

развитием отека, кровоизлияний, асептического воспаления в образовании, при прогрессировании заболевания – возможное развитие перитонита.

Причиной перекрута ножки образования (в случае его субсерозной локализации на ножке) являются чрезмерные физические нагрузки, резкое изменение внутрибрюшного давления. К факторам, способствующим перекруту, относятся ассиметричная форма, неравномерная плотность миоматозного узла.

При перекруте ножки субсерозного миоматозного узла заболевание развивается остро с возникновением схваткообразных болей внизу живота, тошноты, рвоты, озноба, сухости во рту, дисхезических явлений, в то время как для недостаточного кровоснабжения миоматозного узла, который чаще развивается во время или после беременности, характерна более стертая клиническая картина с постепенным проявлением симптомов: пациентку беспокоят тянущие боли внизу живота и пояснице, периодически усиливающиеся, ослабевающие и исчезающие. Приступы болей при недостаточном кровоснабжении сопровождаются тошнотой, ознобом, повышением температуры тела, тахикардией.

К неинвазивным методам диагностики осложнений лейомиомы матки относится ультразвуковое исследование (УЗИ) органов малого таза, при котором можно установить локализацию образования, а также выявить признаки нарушения кровоснабжения миоматозного узла: снижение и неоднородность эхографической плотности, появление жидкостных полостей в узле.

Для установления значимости анамнеза и клинической картины в предположении локализации миоматозного узла с нарушенным кровоснабжением было изучено 10 историй болезней пациенток с подозрением на миому матки, у которых в ходе диагностических мероприятий были диагностированы образования матки различных локализаций. 5 пациенток, помимо жалоб, характерных для миомы матки, предъявляли жалобы, характерные для перекрута ножки миоматозного узла: остро возникшие схваткообразные боли внизу живота, тошнота, рвоты, озноб, сухость во рту, дисхезические явления, в анамнезе беременности не было; 5 других пациенток предъявляли жалобы на тянущие боли внизу живота и пояснице, периодически усиливающиеся, ослабевающие и исчезающие, приступы болей сопровождались тошнотой, ознобом, повышением

температуры тела, из анамнеза – беременность. У всех пациенток в ходе диагностики было выполнено УЗИ органов малого таза, в результате которого было обнаружено образование матки с признаками нарушения кровообращения.

Результаты анализа историй болезней представлены в таблице:

**Таблица 1.**

**Симптоматика и анамнез пациенток с результатами УЗИ  
(классификация по FIGO)**

Пациентка	Анамнез и симптоматика, характерные для некроза миоматозного узла	Анамнез и симптоматика, характерные для нарушения кровообращения миоматозного узла	Код по FIGO
1	+	–	7
2	+	–	7
3	+	–	7
4	+	–	7
5	+	–	7
6	–	+	4
7	–	+	4
8	–	+	3
9	–	+	2
10	–	+	5

Как показывает таблица, у пациенток с анамнезом и симптоматикой, характерными для некроза миоматозного узла, выявлялась локализация 7 по FIGO (субсерозная миома на ножке), в то время как у пациенток с клинической картиной и анамнезом заболевания, характерными для нарушения кровообращения в миоматозном узле, локализация по FIGO – от 2 до 5, при которой образование локализуется преимущественно интрамурально.

Таким образом, характерные клинические картина и анамнез заболевания с большой долей вероятности могут предположить верную локализацию миоматозного узла при подозрении на миому матки, что позволит заранее выстроить стратегию дальнейшего ведения пациентки.

**Список литературы:**

1. Клинические рекомендации: Миома матки / Российское общество акушеров-гинекологов – 2015.
2. Тотчиев Г.Ф., Миома матки: современные методы лечения / Г.Ф. Тотчиев, Е.А. Девятова // Акушерство и гинекология: Новости. Мнения. Обучения – 2016. – № 1. – С. 47-58.

## РУБРИКА 3. «НАУКИ О ЗЕМЛЕ»

### РОЛЬ БАКТЕРИЙ РОДА *STAPHYLOCOCCUS* КАК ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ЭМПИЕМЫ ПЛЕВРЫ

**Фомченко Юрий Олегович**

*студент,  
Пермский государственный медицинский  
университет имени академика Е.А. Вагнера,  
РФ, г. Пермь*

**Шарибзянов Валерий Викторович**

*студент,  
Пермский государственный медицинский  
университет имени академика Е.А. Вагнера,  
РФ, г. Пермь*

Эмпиема плевры (гнойный плеврит, пиоторакс) – ограниченное/диффузное воспаление висцерального/париетального листков плевры, которое протекает с накоплением гнойного экссудата в плевральной полости и сопровождается симптомами инфекционной интоксикации, выраженной общей гипертермией, во многих случаях, дыхательной недостаточностью.

Существуют следующие классификации эмпиемы плевры:

1. По этиологическому признаку: специфические (туберкулезные, актиномикотические, сифилитические), неспецифические (стрептококковые, стафилококковые, пневмококковые, анаэробные), смешанные;
2. По клиническому течению: острые (до 8 недель), подострые, септические, хронические (более 8 недель);
3. По патогенетическому признаку: пара- и метапневмонические, послеоперационные, травматические, метастатические, контактные (переходные, появляющиеся вследствие прорыва гнойников средостения), симпатические (сочувственные, коллатеральные, появляющиеся при поддиафрагмальных абсцессах);
4. По характеру поражения ткани легкого: с деструкцией и без деструкции;

5. По характеру сообщения с внешней средой и бронхиальным деревом: закрытые эмпиемы, эмпиемы с бронхоплевральным/ бронхоплевроторакальным/ плевроторакальным свищом;

6. По локализации: апикальные, междольевые, парамедиастинальные, пристеночные, базальные, смешанные;

7. По распространенности: тотальные, диффузные, ограниченные;

8. По степени сдавления легкого: I степень (сдавление легочной ткани в пределах свища), II стадия (спадание легочной ткани в пределах легкого), III степень (коллапс легочной ткани вплоть до ядра легкого; от степени коллапса легочной ткани зависит способность легкого к расправлению после разрешения патологического процесса в полости эмпиемы).

Чаще всего симптоматика эмпиемы плевры наслаивается на клинические проявления первичного заболевания, которое послужило причиной развития пиоторакса (пневмония, абсцесс легкого, плеврит).

Жалобы пациента включают в себя сильную колющую боль в боку, усиливающуюся при кашле (локализация боли зависит от расположения самого патологического очага, формирования спаечного процесса). Также пациент с эмпиемой плевры предъявляет жалобы на исхудание, потерю аппетита, слабость, частый сухой навязчивый мучительный кашель (иногда с выделением гноя/ гнойной мокроты), выраженную общую гипертермию (до 40 °С) рецидивирующего характера, поверхностное дыхание, одышку, гнойное отделяемое из свища грудной клетки (в случае наличия), при длительном течении – рвота в связи с нарастающими явлениями интоксикации.

При объективном физикальном обследовании выявляется западение грудной клетки, сужение межреберий, кифосколиоз, ограничение экскурсии пораженной половины грудной клетки во время дыхания. Перкуторно: определение притупления над очагом поражения. Аускультативно: ослабление/исчезновение дыхательных шумов. Наблюдаются утолщение ногтевых фаланг пальцев рук (как следствие длительной хронической дыхательной недостаточности), гепатоспленомегалия (как следствие длительной интоксикации). Над очагом поражения кожа

и подкожная клетчатка гиперемированы, отечны, болезненны при пальпации. При длительном хроническом течении, помимо симптомов дыхательной недостаточности, также могут выявляться симптомы энцефалопатии (психические расстройства, головные боли, возбудимость). При развитии дыхательной недостаточности наблюдаются периферический и акроцианоз, иногда шоковые состояния. Характерен вид пациентов: вынужденное положение для облегчения болей и одышки (участие вспомогательной мускулатуры в акте дыхания).

Обязательные инструментальные исследования: пункция плевральной полости с целью эвакуации содержимого и дальнейшего клинического и цитологического анализа пунктата, ультразвуковое исследование плевральных полостей и брюшной полости, электрокардиография для исключения патологий со стороны сердца, обзорная рентгенография органов грудной клетки, рентгеноскопия пищевода и желудка с барием в положении стоя, фиброэзофагогастродуоденоскопия, компьютерная томография органов грудной клетки. При необходимости выполняется бронхоскопия, при наличии свищей – фистулография. Также выполняется спирография с целью оценки степени дыхательной функции.

Цель лечения пациентов с эмпиемой плевры – устранение патологического очага (гнойного экссудата, плевральных листков, свищей).

Очевидно, что основным методом терапии пиоторакса является локальное лечение – санация плевральной полости. Данная процедура выполняется в условиях стационара вместе с началом комплексного лечения пациента. Обязательным к выполнению является клинический и цитологический анализ экссудата плевральной полости.

Комплексное лечение включает в себя:

1. Антибактериальную терапию. Назначается для периоперационной профилактики инфекционных воспалительных процессов, воспаления послеоперационной раны. Также сам факт того, что эмпиема плевры – инфекционный процесс, требует назначения адекватной по длительности и эффективности противомикробной терапии;

2. Анальгетическую терапию. Включает в себя ненаркотические и наркотические анальгетики в зависимости от выраженности болевого синдрома (парацетамол/кеторолоак/трамадол);

3. Инфузионную терапия.

Как было сказано, эмпиема плевры – полиэтилогичное заболевание. У подавляющего числа пациентов с пилотораксом состояние ассоциировано с воспалительными процессами в легких (острая пневмония, абсцесс легкого, гангрена легкого). В меньшей степени гнойный плеврит является следствием ранений и травм грудной клетки (основной причиной при этом является неликвидированный посттравматический плеврит/гемоторакс). Также распространены случаи послеоперационных эмпием плевры (особенно после пневмонэктомии). Факторами, осложняющими течение эмпиемы плевры являются наличие фибрина и сгустков крови в плевральной полости, фрагментация плевральной полости на несколько мелких, а также высокая вирулентность микроорганизмов, ассоциированных с патологическим процессом.

Для выявления роли микроорганизмов рода *Staphylococcus* в развитии эмпиемы плевры были проанализированы 43 пациента с данным заболеванием различной этиологии (травматические эмпиемы/послеоперационные эмпиемы/эмпиемы, ассоциированные с воспалительными процессами в легких), у которых был идентифицирован возбудитель инфекционного процесса путем посева содержимого плеврального пунктата.

Результаты ретроспективного исследования:

**Таблица 1.**

**Культуральный состав патогенной микрофлоры у пациентов с эмпиемой плевры**

	Бактерии рода <i>Staphylococcus</i>			Представители грамотрицательной флоры	Смешная флора, в ассоциации с неклостридиальными анаэробами
	<i>S. aureus</i>	<i>S. pneumoniae</i>	<i>S. pyogenes</i>		
Доля возбудителя	27,9% (12 человек)	16,3% (7 человек)	9,3% (4 человека)	25,6% (11 человек)	20,9% (9 человек)

Таким образом, в большинстве случаев (53,5%) патогенная микрофлора у пациентов с эмпиемой плевры представлена бактериями рода *Staphylococcus*. В четверти случаев – представителями грамотрицательной флоры, в 20,9% - смешанной флорой, в ассоциации с неклостридиальными анаэробами.

Зная наиболее о наиболее распространенных возбудителях эмпиемы плевры можно назначить наиболее адекватную эмпирическую антибактериальную терапию, не дожидаясь результатов идентификации микроорганизмов. В любом случае, данные, полученные в результате исследования, ни в коем случае не отменяют важность проведения исследования пунктата содержимого плевральной полости и определения вида микроорганизма и его чувствительности к антибактериальным препаратам.

#### **Список литературы:**

1. Доброквашин С.В., Современные подходы к диагностике и лечению эмпиемы плевры / С.В. Доброквашин, П.Н. Сысов [и другие] // Практическая медицина – 2013. – № 5. – С. 32-37.
2. Клинические рекомендации: Эмпиема плевры / под ред. Е.А. Корымасова, П.К. Яблонского [и других] – 2017.



## РУБРИКА 4. «ПЕДАГОГИКА»

### МАТЕМАТИЧЕСКИЙ КВЕСТ В КАЧЕСТВЕ УЧЕБНОГО ЗАНЯТИЯ

***Фисак Виталий Алексеевич***

*студент,*

*ГБПОУ СО Самарский техникум промышленных технологий,  
РФ, г. Самара*

***Попова Светлана Владимировна***

*научный руководитель,*

*преподаватель,*

*ГБПОУ СО Самарский техникум промышленных технологий,  
РФ, г. Самара*

Математика является одним из сложных предметов для освоения. Многие ребята ее боятся, у них ни с первого раза получается понять некоторые темы, поэтому они перестают ею интересоваться. Наблюдение показало, что на уроках чаще всего они начинают играть в телефон, отвлекаться, переписываясь в социальных сетях. У учителя появляется проблема: как заинтересовать ребят и убедить решать примеры, предварительно выучить необходимые формулы и теоретический материал.

Анализируя источники из интернета по данному вопросу, можно сделать вывод, что проблема игромании во время учебных занятий очень актуальна во всем мире. Играя в телефон или компьютер, подросток как бы сбегает от реальности, ему становится более интересно решать головоломки по освобождению принцесс или исследовать древние гробницы, отгадывая тайные знаки древних рун.

В игре, преодолевая сложный уровень, человек чувствует себя успешным, он как бы преумножает свои умения, получает опыт, он доволен собой, так как добился этого результата самостоятельно, он владеет ситуацией. Компьютерные игры очень разнообразны: приключенческие, логические, стратегические, аркады, квесты и многие другие. Например, квест – это приключенческая игра, в основе

которой лежит исследование мира при помощи решения различных головоломок и задач, требующих от игрока интеллектуальных знаний и применение логики.

При освоении математики, физики, химии обучающиеся также решают большое количество задач, осваивают раздел от простых примеров, до более сложных. При этом свою учебную деятельность нужно также планировать как и компьютерную игру. Получается, что математика, это «набор квестов», в результате постижения которых, можно получить очень значимые призы: оценку «отлично», аттестат в школе, баллы по ОГЭ, грамота за призовое место по олимпиаде, успешно сданный экзамен во время сессии.

Проведем сравнительный анализ на вопрос: чем отличается освоение дисциплины «Математика» от компьютерной игры.

**Таблица 1.**

**Сравнительный анализ на вопрос: чем отличается освоение дисциплины «Математика» от компьютерной игры.**

<b>Компьютерная игра</b>	<b>Математика</b>
Прежде чем начать игру, её нужно загрузить. Каждый человек выбирает для себя игру добровольно, нажав на предлагаемую кнопку «ИГРАТЬ».	Учащиеся поступая в любое учебное заведение (школа, техникум, ВУЗ) автоматически жмут на эту «кнопку». В каждой учебной программе дисциплина Математика является обязательной для изучения.
Запустив игру, необходимо ознакомиться с её правилами.	На первых уроках в каждом классе оговаривается план работы, требования к её выполнению, отчётность, критерии оценивания.
Ежедневный бонус за вход в игру.	Посещение уроков – прекрасная возможность получить новые знания, умения и навыки.
Разновидность заданий: ежедневные кратковременные долговременные	Зачётные единицы: д/з к каждому уроку конспект реферат
Каждый уровень можно пройти несколько раз. Есть возможность переигровки с целью увеличения опыта.	Диагностические самостоятельные и контрольные работы можно написать на 1-5 баллов. Особенно, если разрешается переписывание.
Уровни различаются не только по целям, но и по сложности. Один можно пройти с ходу, а над другим придётся потрудиться. Хотя чаще успех зависит от действий самого игрока, а не от трудности уровня.	Разделы математики также отличаются друг от друга: от натуральных чисел и отрезков до интегралов, логарифмов и элементов теории вероятностей. Трудность того или иного материала каждый ученик определяет для себя сам, исходя из своих уже имеющихся знаний и усилий, прилагаемых к получению новых.

<b>Компьютерная игра</b>	<b>Математика</b>
Для прохождения сложного уровня можно воспользоваться помощью друга или использовать особые приёмы, предлагаемые на выбор.	Для лучшего усвоения материала учащимся предоставляется учебная и методическая литература. Так же они могут прибегнуть к помощи товарищей или учителя.
Во многих играх есть особые уровни, не являющиеся обязательными к прохождению, но позволяющие набрать дополнительный опыт.	Желающие могут принять участие в олимпиадах и конференциях по предмету. В случае успеха – дополнительная оценка и даже диплом.
Для того, чтобы перейти на следующий уровень или открыть новую локацию, нужно набрать определённое количество опыта.	Для перехода на следующую ступень обучения (класс) необходимо сдать экзамен или зачёт по пройденному разделу.
Во многих играх присутствует виртуальный соперник, стремление победить которого и заставляет нас играть.	Здоровая конкуренция и соревновательный дух между учениками подстёгивает их к лучшему усвоению материала.
Итогом игры является победа, получение главного приза и звание чемпиона.	По окончании курса математики ученик получает экзаменационную оценку.

Математический квест – превосходная гимнастика для ума, тренирующая мозги, помогающая научиться решать не только абстрактные задачи, но и вполне жизненные.

Математика, как наука, не сводится только к арифметике. Она опирается на человеческую логику и мышление.

Если ребенок любит думать, рассуждать, формулировать свои мысли, выдвигать новые идеи, то во время прохождения математического квеста ему не будет равных.

Таким образом математический квест позволяет развивать интуицию, навык быстро принимать решения в более конфликтных для современного ученика условиях. Он имеет возможность включать в себя применение самых разнообразных цифровых технологий, что делает участие в нем наиболее интересным.

В наши дни при работе с нынешним поколением подростков, преподаватели вынуждены адаптироваться к новым условиям развития современных учеников, стараясь сформировать у них устойчивую мотивацию к получению знаний, что крайне непросто.

## **Список литературы:**

1. Литвинова И.Н. Математический квест как современная форма игровых технологий // Современные проблемы науки и образования. М. 2017.
2. Осяк С.А., Султанбекова С.С., Захарова Т.В., Яковлева Е.Н., Лобанова О.Б., Плеханова Е.М. Образовательный квест – современная интерактивная технология // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 1-2.

**РУБРИКА 4.**  
**«ПСИХОЛОГИЯ»**

**ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ РАБОТЫ  
С ОДАРЕННЫМИ И ТАЛАНТЛИВЫМИ ДЕТЬМИ В ОБЛАСТИ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ РОБОТОТЕХНИКИ**

***Панина Яна Андреевна***

*студент, Армавирский государственный  
педагогический университет,  
РФ, г. Армавир*

***Кихтенко Анастасия Евгеньевна***

*студент, Армавирский государственный  
педагогический университет,  
РФ, г. Армавир*

***Твелова Ирина Александровна***

*научный руководитель, канд. психол. наук, доцент,  
Армавирский государственный  
педагогический университет,  
РФ, г. Армавир*

XXI век, не зря называют технотронным. IT - технологии стали обыденной повседневностью каждого человека. Информационная эра, требует от неопитов, новых приемов и подходов – таких, как способность искать и объективно оценивать информацию, работать с массивами порой очень сложных данных. По статистике объем информации удваивается, каждые 7 лет. Нравится нам это или нет, но информатизация современного общества, это свершившийся факт, который диктует глубокое внедрение информационных технологий в различные области человеческой деятельности.

Сегодня, в нашем обществе возрастает потребность в людях нестандартно мыслящих и способных на перспективу решать возникающие задачи и формулировать новые, инновационные идеи.

Тема одарённых и талантливых детей - одна из самых интересных и спорных в современной педагогике и психологии. Существует прямая зависимость между

НТР, экономическим потенциалом страны, и возможностью самореализации людей, а также внутренним ресурсом общества. Только интеллектуально развитые ученики, могли бы своевременно получать углубленное образование и составить в технократическую элиту, креативно проявляя себя.

Проблема поиска, развития и воспитания современных ньютонов и платонов, как говорил Ломоносов, имеет исключительное значение для государства. Несомненно, что от уровня квалификации и знаний будущих специалистов зависит инновационный потенциал страны, а также ее место в системе международного разделения труда.

В российских образовательных программах робототехника играет все большую роль. Учащиеся российских школ вовлечены в проектирование и программирование IT механизмов, с применением LEGO-роботов, промышленных роботов, специализированных дронов для МЧС и ВС Российской Федерации. Востребованность технического образования диктует его популярность среди выпускников школ, о чем свидетельствует выбор предметов по ЕГЭ. Создание цифровой экономики, как задачу правительства, недавно озвучил и президент страны В.В.Путин.

Но при работе с одаренными детьми периодически возникают педагогические трудности, и проблемы психологического порядка. Необходима вариативность процесса подготовки детей, учет типов одаренности, противоречивостью теоретических подходов. Земля русская богато одарена талантами, да очень мало высококвалифицированных ученых и специалистов, готовых за небольшую зарплату, работать с креативно мыслящими детьми.

**Образовательная робототехника** – это новое междисциплинарное направление обучения школьников, соединяющее знания о физике, технологии, мехатронике, математике, и ИКТ. Оно позволяет вовлечь в инновационное творчество детей разного возраста. Оно направлена на популяризацию НТП и реализацию престижа инженерных профессий среди молодежи, развитие у молодежи навыков практического решения современных IT- задач и работы с современными компьютерами.

Повсеместное внедрение IT-технологий образовательной робототехники в учебный процесс вызвано необходимостью формирования у современных детей регулятивных, личностных познавательных, коммуникативных и универсальных учебных действий, являющихся важной составляющей ФГОС.

У современной молодежи существует ряд проблем, с которыми она сталкивается в ходе учебного процесса. Такой ученик, обладает выдающимися способностями, опережает сверстников по уровню IQ, может иметь проблемы, например в общении со сверстниками. Могут возникнуть и разногласия с профессорско-преподавательским составом. Достаточно вспомнить успеваемость А.Эйнштейна в колледже. Взрослый более опытный, и ему необходимо обладать достаточным тактом в общении с детьми-индиго.

Проблемы теснейшим образом связаны с такими индивидуально-психологическими особенностями ребенка. Вовремя распознать талант ребенка, своевременно развивать его задатки, способен далеко не каждый преподаватель, Великая загадка природы – душа ребенка. Недавние современные исследования ученых и педагогов вносят большой вклад в понимание проблем, стоящих перед будущей интеллектуальной элитой России и пытаются решить их [1].

Существует следующая градация данной проблематики:

### **1. Наличие стратегий деятельности.**

У одаренных детей наблюдается своеобразный личный стиль деятельности, склонность «все делать по-своему» и связанную с этим собственной системой контроля и регуляции своих действий.

### **2. Тип обучаемости одаренных детей.**

Может проявляться как в высокой скорости и легкости обучения, так и в замедленном темпе обучения, но с последующим резким изменением структуры знаний, представлений и навыков.

### **3. Протестное поведение.**

Талантливый ребенок иногда выражает протест, если происходит длительное подавление его важных потребностей в самореализации, в демонстрации своих возможностей, лидеровании.

#### **4. Увлеченность и одержимость одаренных детей.**

У одаренной молодежи часто прослеживается повышенный интерес к определенной сфере деятельности.

#### **5. Проблемы общения.**

Талантливые дети очень любят сложные игры, нестандартные ситуации, серьезные увлечения и неинтересны те, которыми увлекаются их сверстники.

#### **6. Познавательная потребность.**

У большинства таких детей наблюдается повышенная заинтересованность, которая проявляется в нескончаемой любознательности, а также готовности по собственной инициативе выходить за пределы исходных требований деятельности.

**7. Внимание взрослых.** Талантливые ребята испытывают повышенную потребность во внимании взрослых.

#### **8. Сверхчувствительность.**

Возникает у детей в связи с излишней сенсорной восприимчивостью, когда слова и невербальные сигналы воспринимаются очень остро [4].

Изменить внимание с процесса целенаправленного развития качеств таланта на процесс педагогической поддержки, создать условия для развития и совершенствования одаренного ребенка - вот главное, что должен сделать педагог для решения проблем одаренных детей.

Надо помнить, что проблема одаренности представляет собой комплексную проблему, в которой пересекаются интересы детей и взрослых, образовательного учреждения и общества.

Работа учителя с одаренными детьми - это сложный и никогда не прекращающийся процесс. Он требует от педагогов личностного характера, глубоких, постоянно обновляемых знаний в области детской психологии, предусматривает тесное сотрудничество с психологами, педагогами, администрацией и с родителями одаренных детей. Эта работа требует постоянного развития, педагогической гибкости, умения отказаться от того, что еще сегодня казалось творческой находкой и сильной стороной [2].



**Образовательная робототехника** в последнее время развивается со скоростью света, внедряется во все сферы жизни, как компьютеры в 80-е годы прошлого столетия. Сегодня образовательная робототехника дает возможность на ранних шагах выявить технические наклонности детей и развивать их в этом направлении. Такое понимание робототехники позволяет выстроить модель преемственного обучения для всех возрастов – от детей детского сада до студентов [3].

Одной из важной задачей работы с образовательной робототехникой должно стать создание непрерывной системы - робототехника должна работать на развитие технического творчества, воспитание будущего инженера, начиная с детского сада и до момента получения профессии и даже выхода на производство.

#### **Список литературы:**

1. Образовательная робототехника. - [Электронный ресурс]. - <http://robot.edu54.ru>.
2. Образовательная робототехника. - [Электронный ресурс].
3. [http://wiki.tgl.net.ru/index.php/Образовательная\\_робототехника](http://wiki.tgl.net.ru/index.php/Образовательная_робототехника).
4. Что такое образовательная робототехника? Мнение экспертов комиссии Совета Федерации. - [Электронный ресурс]. - <https://geektimes.ru/post/268520/>.

## **ХАРАКТЕРИСТИКА ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ ПОДРОСТКОВ**

***Панина Яна Андреевна***

*студент,*

*Армавирский государственный педагогический университет,  
РФ, г. Армавир*

***Кихтенко Анастасия Евгеньевна***

*студент,*

*Армавирский государственный педагогический университет,  
РФ, г. Армавир*

***Твелова Ирина Александровна***

*научный руководитель,*

*канд. психол. наук, доцент,*

*Армавирский государственный педагогический университет,  
РФ, г. Армавир*

Мы привыкли уделять огромное внимание нашему физическому здоровью и самочувствию. Мы ежегодно проходим диспансеризацию, стараемся кушать здоровую пищу, по утрам делаем зарядку. И почти не обращаем внимание на психоэмоциональную составляющую нашего организма. Психологическое здоровье важнейший фактор нормальной жизнедеятельности человеческого организма. Состояние гармонии и внутреннего согласия с самим собой и окружающим миром, дает ощущение комфорта и создает условия для личностного роста.

Человек в таком состоянии защищен от внешних неурядиц, ударов судьбы, вызовам времени. Он вооружен, а, следовательно, защищен щитом своего психологического здоровья. Что же представляет собой психологическое здоровье?

Психологическое здоровье - совокупность психических свойств человека, обеспечивающих гармонию между потребностями индивида и общества. [1]

Необходимо отметить, что психология человека не статична, а, следовательно, чем более разнообразен его психоэмоциональный фон, тем более гибким является его психика. Тем более адекватно человек реагирует на внешние раздражители, тем более спокойно он преодолевает жизненные препятствия,

возникающие на его жизненном пути в достижении поставленных целей. Это помогает человеку играть одновременно несколько возрастных, социально-демографических и межличностных ролей. Нормальный человек разумен, готов к сопереживанию, альтруизму и сотрудничеству, что дает ему возможность динамичного и позитивного развития по восходящей линии в течение всей его жизни [4].

Черты психически уравновешенного человека:

- человечность;
- уверенность в своих силах;
- умение владеть собой в стрессовых ситуациях;
- потребность в самосовершенствовании;
- потребность в самореализации в достижении целей.

Хотя человек, не всегда уделяет должное внимание своему психическому здоровью, существует несколько маркеров по которым можно судить об этом.

1. Позитивное настроение, в котором находится человек. Основу составляют такие состояния как:

- Радует за успех другого и несет ответственность за свои ошибки;
- Читает каждый день
- Прощает других и ведет список дел, дневник
- Обсуждает идеи и делится информацией, событиями
- Проявляет радость и желает успеха другим
- Не перестает учиться и ставит цели, и планирует их достижение
- Не боится перемен

2. Высокий уровень психических возможностей, благодаря чему человек способен выходить из различных ситуаций связанных с переживанием тревоги, страха.

- Таит обиду
- Критикует, винит других за свои ошибки

- Каждый день всё время поводит в социальных сетях, считает, что все знает, боится перемен

- Скрывает события, информацию, в тайне надеется, что у других ничего не получится

- Обсуждает людей, проявляет гнев

- Не знает кем хочет стать, никогда не ставит цель.

Как же научиться поддерживать психически комфортное состояние своего организма?

Для этого существует много психологических тренингов, работа с психоаналитиком.

Критерии психологического здоровья:

- душевный комфорт;

- адекватное социальное поведение;

- умение понимать себя и других;

- более полная реализация потенциала развития в разных видах деятельности;

- умение делать выбор и нести за него ответственность

Таким образом, формула психологического здоровья определяется: психическим здоровьем и здоровьем личностным. Причем, стабилизирующим фактором может быть, комфортная внешняя среда (например, отношения в благополучной семье, дружба со школьными товарищами, шопинг, посещение театра, кино и т.д.) [2].

Причинами, которые дестабилизируют состояние психического здоровья может быть комплекс неблагоприятных внешних факторов (отношения в неблагополучной семье, школьные конфликты и возрастные конфликты в период пубертатного развития).

Психологически здоровый школьник- это ученик, у которого существует баланс внутренних (познавательных, эмоциональных, физиологических) и внешних (требования социального окружения) особенностей развития его личности. В период сдачи ОГЭ и ЕГЭ, когда ребенок испытывает огромные

продолжительные психоэмоциональные перегрузки, он может не справляться со стрессами, обидами, что в свою очередь может привести к девиантному поведению подростка либо переутомлению.

Переутомление, необходимо компенсировать витаминным питанием, здоровым сном, физическими нагрузками. Кроме того, необходимо мотивировать ребенка на позитивную оценку внешней ситуации и внутреннего состояния.

Несколько полезных советов о том, как сформировать у ребенка хорошую самооценку, уверенность и способность противостоять трудностям:

«Чтоб в старости не мерзнуть от мороза, нельзя дышать прохладой на детей», гласит восточная мудрость.

В случае неудачи ребенка необходимо вселить в него уверенность в том, что все должно получиться, детей нельзя обманывать - делать хорошую мину при плохой игре, т.к. дети очень чувствительны к лжи, похвала не должна быть фальшивой, иначе у ребенка возникает чувство собственного бессилия.

Современное общество живет постоянно в стрессовых ситуациях, отнюдь не способствующих развитию гармонии и уравновешенности, стабильности личностного развития человека. Природные катаклизмы, резкие смены социальных норм, политическая нестабильность, отрыв от природы с ее извечными нормами гармонии действительно делают понятие «психологическое здоровье» наиболее актуальным на современном этапе развития человечества.

Дубровина И.В., доктор психологических наук, профессор, академик РАО, выделяет три уровня психологического здоровья ребенка. «К первому уровню относятся дети, которые не нуждаются в психологической помощи. [3]. Они устойчиво адаптированы к любой среде, обладают резервом для преодоления стрессовых ситуаций и активным творческим отношением к действительности. Ко второму адаптивному уровню относится большинство относительно «благополучных» детей, в целом адаптированных к социуму, но по результативности диагностических исследований проявляющих отдельные признаки дезадаптации, обладающих повышенной тревожностью. Такие дети не имеют достаточного запаса прочности психического здоровья и нуждаются в групповых занятиях

профилактически-развивающей направленности. Эта группа относительного риска, она довольно многочисленна. К третьему низкому уровню психического здоровья, относятся дети с нарушением баланса процессов ассимиляции и аккомодации, т.е. либо не способные к гармоничному взаимодействию, либо проявляющие глубинную зависимость от факторов внешнего воздействия, не владея механизмом защиты, отделением себя от травмирующих влияний среды. У этих детей дезадаптация активно проявляется в эпатажном поведении, конфликтах со сверстниками, домашних аффективных капризах и т.д. Для детей с преобладанием процессов аккомодации, напротив, характерно наблюдается приспособничество к требованиям внешнего мира в ущерб собственным потребностям и интересам. Это «удобные», тихие дети, прилежные и старательные, которыми гордятся родители. Их ставят в пример педагоги, которые не всегда замечают, что они пребывают в состоянии стойкого эмоционального дискомфорта. Этой группе детей следует уделять особое внимание. [5].

### **Список литературы:**

1. Божович Л.И. Психология формирования личности. -М., 1995.
2. Вилюнас В., Психология эмоциональных явлений. - М., 1996.
3. Дубровина И.В. Практическая психологи образования. - М.: Сфера, 1997.
4. Изард К. Эмоции человека. М., 1980.
5. Тарабакина Л.В. Эмоциональное здоровье. Школьная теория и практика психологического сопровождения. Автореферат дис. докт. псих. наук. - Н. Новгород., 2000.

## РУБРИКА 5. «СОЦИОЛОГИЯ»

### АНКЕТИРОВАНИЕ СТУДЕНТОВ КАК СРЕДСТВО ВЫЯВЛЕНИЯ ОТНОШЕНИЯ СТУДЕНТОВ К ЗДОРОВОМУ ОБРАЗУ ЖИЗНИ

*Димухаметова Аделина Мударисовна*

*студент ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России,  
РФ, г. Казань*

*Мухарямова Лайсан Музиповна*

*научный руководитель,  
д-р. полит. наук, профессор кафедры истории, социологии и философии  
ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России,  
РФ, г. Казань*

Успешная подготовка высококвалифицированных кадров тесно связана с укреплением здоровья студенческой молодежи. Вместе с тем возрастают требования к уровню подготовки специалистов-медиков, обусловленные большим количеством информации, сложностью материала, все это приводит к перегрузке студентов.

Актуальность нашего исследования заключается в необходимости укрепления здоровья студенческой молодежи, так как именно здоровье молодежи позволяет определить будущие демографические показатели.

В связи с этим целью нашей работы является выявление отношения студенческой молодежи к своему состоянию здоровья, сравнение оценок собственного состояния студентов медицинских и немедицинских вузов.

Для достижения данной цели необходимо выполнение следующих задач:

- Оценить степень информированности студентов в вопросах собственного здоровья
- Сравнить отношение к здоровью студентов медицинских вузов и студентов иных специальностей

- Определить наиболее вероятные причины различий оценок собственного здоровья у разных групп студентов.

Объектом исследования являются молодые люди (юноши и девушки) в возрасте от 17 до 25 лет. В выборку вошли студенты КГМУ, КФУ, КГАСУ, КГЭУ, РНИМУ им. Пирогова, КГАВМ и других учебных учреждений.

Методом сбора информации является анкетирование.

В анкетировании приняло участие 367 человек (из них мужского пола 63 человека, женского – 304; студентов медицинских специальностей – 128 человек, студентов немедицинских - 239 человек).

1) По результатам анкетирования выяснилось, что 346 студентов из 367 знакомы с правилами ЗОЖ, что составляет 94%.

2) На вопрос «Можете ли вы назвать себя здоровым?» были получены следующие ответы: ответили «Да» 65 человек, что составляет 18% от числа опрошенных, «Скорее да, чем нет» ответили 189 человека (51%), «Скорее нет, чем да» ответили 78 человека (21%), «Нет» ответили 24 человека (7%).

3) Мы поинтересовались у респондентов, какие явления оказывают положительное влияние на здоровье молодежи и сравнили ответы студентов медицинских и немедицинских специальностей. В основном студенты считают, что положительно влияют на здоровья такие факторы, как личная гигиена, отказ от вредных привычек, рациональное питание, оптимальный двигательный режим, занятие физкультурой и положительные эмоции. Мнение по данному вопросу совпадает у студентов медицинских и немедицинских учебных заведений. Остальные факторы (навыки безопасного поведения, сексуальное просвещение молодежи, регулярное прохождение мед осмотров, предотвращение заболеваний, культура обучения и труда) были выбраны меньшим количеством молодых людей. Причем студенты медицинских вузов уделяли этим факторам больше внимания по сравнению со студентами немедицинских вузов. Таким образом, студенты медики более информированы касательно факторов, положительно влияющих на здоровье.



4) Следующий вопрос, на который отвечали респонденты «Известно ли Вам о последствиях курения?» Результаты были следующие: «Да» ответили 303 человек (90,7%), «Скорее да, чем нет» - 32 человека (8,7%), «Нет»- 1 человек (0,3%), «Скорее нет, чем да»- 1 человек (0,3%). Таким образом, практически все студенты ознакомлены с вредом курения.

5) Мы решили узнать, откуда студенты берут информацию о принципах ЗОЖ. Мы выяснили, что ответы студентов медицинских и немедицинских ВУЗов схожи. Большинство молодых людей узнаёт о здоровом образе жизни через СМИ, интернет, а также от медицинских работников. Отличие заключается в том, что значительное количество студентов медицинских Вузов (52%) выбрало, что они узнают о принципах ЗОЖ из научно-популярных лекций и бесед, в то время как из студентов немедицинских ВУЗов данный источник использует лишь 31%.

Так, студенты медицинских Вузов имеют больше возможностей, дающих им знания о здоровом образе жизни, что связано с выбранным профилем обучения.

В процессе анализа анкетирования мы выявили зависимость между возрастом и видом используемого источника о принципах ЗОЖ. Она заключается в том, что, чем моложе студент, тем чаще он использует СМИ и интернет. Так, люди в возрасте 18-20 лет выбирают чаще СМИ и интернет в качестве источника знаний о принципах ЗОЖ (в сумме 83%), в то время как у людей в возрасте больше 20 этот процент резко падает.

6) Мы поинтересовались у студентов, знакомы ли они с доказательной медициной. С доказательной медицины среди студентов медиков знакомы 50%, среди немедиков лишь 20%. Однако пользуются ее принципами лишь 23% среди студентов медицинских ВУЗов и 12% студентов немедицинских ВУЗов. Таким образом, существует тенденция, что студенты медицинских Вузов владеют большим количеством знаний в области здоровья.

7) Мы поинтересовались у респондентов, достаточно ли времени они уделяют сну. По данным полученных результатов, 38,1% опрошенных не уверены, достаточно ли времени уделяют сну и 30,2% вполне уверены о достаточности сна.

8) Мы поинтересовались у студентов, занимаются ли они физической культурой. Большинство опрошенных (44%), что время от времени занимается физической культурой, 22,1% -редко, а 10,4% вообще не занимается физической культурой. Также мы выяснили, что по мере увеличения возраста уменьшается количество людей, занимающихся спортом.

9) На вопрос «Как вы думаете, что мешает студентам вести здоровый образ жизни?» большинство ответило, что это может быть в связи с нехваткой времени (59%), средств (54,5%) и отсутствием мотивации (67%).

По результатам проведенного анкетирования мы пришли к следующим выводам:

1) Современная молодежь предает немаловажную роль ЗОЖ, при этом не видит всю совокупность его компонентов.

2) Большинство молодых людей узнают о здоровом образе жизни через СМИ, интернет, а также от медицинских работников.

3) Студенты-медики ввиду профессиональной подготовки, являются более осведомленными относительно немаловажных аспектов ЗОЖ, а именно сексуальном просвещении и благоприятной экологической обстановке.

4) Нельзя не отметить отношение к проблеме наркозависимости лиц, не достигших 18 лет. Ценности ЗОЖ для подростков остается достаточно гибким, подверженными различным влияниям. Лишь с возрастом люди выражают определенную ориентированность в укреплении и сохранении здоровья.

5) Также достаточно остро стоит проблема соблюдения режима сна и физической активности. Многие испытывают дефицит сна, однако для сохранения работоспособности необходимо правильно чередовать занятия с отдыхом.

6) Мы убедились, что по мере увеличения возраста уменьшается количество людей, занимающихся спортом.

7) Отсутствие времени, средств, а также мотивации мешает вести ЗОЖ студентам как медицинских, так и не медицинских вузов

Таким образом, подводя итог проведенного анализа, необходимо сделать вывод о том, что эффективность решения проблемы формирования ЗОЖ заключается в использовании инновационных моделей и подходов в процессе физического воспитания молодежи, разработке соответствующих школьных и вузовских программ, пропаганда ЗОЖ и соответствующего финансирования.

### **Список литературы:**

1. Баклыкова А.В., статья “Здоровье и образ жизни студентов-медиков”, журнал “Молодой ученый”, 2018. С.1-3.
2. Батрымбетова С.А. Здоровье и социально-гигиеническая характеристика современного студента/С.А. Батрымбетова//Гуманитарные методы исследования в медицине: состояние и перспективы. - Саратов:СГМУ, 2007.- С.-165-179.
3. Пахомова Ж.В., Пахомова А.И., Пахомова Н.И. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке», 2010. - С.4

## **ФРИЛАНС КАК АЛЬТЕРНАТИВНАЯ ФОРМА ЗАНЯТОСТИ В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ**

***Дяченко Анна Алексеевна***

*студент,*

*Воронежский государственный педагогический университет,  
РФ, г. Воронеж*

***Сорокина Анастасия Сергеевна***

*студент,*

*Воронежский государственный педагогический университет,  
РФ, г. Воронеж*

***Лактионов Василий Викторович***

*научный руководитель,*

*канд. ист. наук, доцент кафедры философии*

*экономики и социально-гуманитарных дисциплин ВГПУ,*

*г. Воронеж, РФ*

*РФ, г. Воронеж*

## **FREELANCING AS AN ALTERNATIVE FORM OF EMPLOYMENT DURING THE PANDEMIC**

***Anna Dyachenko***

*Student,*

*Voronezh State Pedagogical University,  
Russia, Voronezh*

***Anastasia Sorokina***

*Student,*

*Voronezh State Pedagogical University,  
Russia, Voronezh*

***Vasiliy Laktionov***

*Scientific adviser,*

*Ph.D. Historical Sciences, Associate Professor of the Department  
of Philosophy of Economics and Social and Humanitarian Disciplines,*

*Voronezh State Pedagogical University,*

*Russia, Voronezh*

**Аннотация.** В настоящей статье рассматриваются: понятие «фриланс», история его возникновения, различия между понятиями «фриланс» и «удалённый

сотрудник», информация об основных биржах для поиска работы фрилансеру, а также анализируются достоинства и недостатки данного вида занятости.

**Abstract.** This article discusses: the concept of "freelance", the history of its origin, the differences between the concepts of "freelance "and" remote employee", information about the main exchanges for finding a job for a freelancer, and also analyzes the advantages and disadvantages of this type of employment.

**Ключевые слова:** фриланс, фрилансер, удалённый сотрудник, биржи фриланса.

**Keywords:** Freelance, freelancer, remote employee, freelance exchanges.

*«Самая хорошая работа –  
это высокооплачиваемое хобби».*

*Генри Форд*

В XXI веке информационные технологии стали неотъемлемой частью повседневной жизни каждого человека. Социальные сети обеспечивают непрерывное общение с людьми на любом расстоянии; электронные библиотеки и различные информационные сайты дают возможность постоянно совершенствоваться, осваивая новые знания и умения; а бесплатные игровые пространства, созданные на основе сетевого использования, позволяют отдохнуть от реальной жизни и завести новые знакомства с другими игроками. Однако развитие информационной сети направлено не только лишь на совершенствование развлекательной среды, но и на создание условий для получения работы в онлайн-пространстве. Специалисты, не имеющие официального трудоустройства и выполняющие работу удаленно, с использованием возможностей сети Интернет характеризуются понятием «фрилансеры».

«Фрилансер (от англ. freelance — внештатный, вольнонаёмный) — как правило человек нанимающийся на разовые работы по сети и работающий удаленно» [2]. Многие считают, что данный термин появился совсем недавно, в

XXI веке, однако это не так. Обратимся к монографии Д.О. Стребкова, А.В. Шевчука, М.О. Спирина «Развитие русскоязычного рынка удаленной работы, 2009–2014 гг. (по результатам Переписи фрилансеров)»: «Говоря об этимологии понятия, стоит отметить, что первоначально в Европе фрилансерами называли средневековых наемников (буквально — вольных копейщиков) — профессиональных военных, которые были свободными людьми и оказывали услуги знатным землевладельцам за вознаграждение. Уже из данного определения следует, что ключевой характеристикой фрилансеров является возможность оказания профессиональных услуг различным заказчикам. Многочисленные популярные источники приписывают первое упоминание термина «фрилансер» известному британскому писателю Вальтеру Скотту, который использовал это слово в историческом романе «Айвенго». При этом очевидно, что описываемая им реальность существовала гораздо раньше. С XIX в. термин «фрилансер» стал обозначать так называемых свободных художников — независимых журналистов, критиков, писателей, музыкантов и представителей других творческих профессий» [3].

В 2020 году количество специалистов, работающих по системе фриланса, существенно увеличилось, что связано с появлением неожиданной смертельной угрозы – пандемией COVID-19, вскоре охватившей весь мир. Ограничения, введенные в связи с быстрым распространением неизвестного ранее вируса, привели к массовому переводу сотрудников различных сфер деятельности на удаленную работу. Несмотря на поддержку со стороны государства, многие представители малого бизнеса были вынуждены временно приостановить или вовсе завершить свою работу. Трудное материальное положение, отсутствие возможности поиска дополнительной работы, введенный государством режим самоизоляции и многие другие причины обусловили переход большого количества людей на работу в online-сфере – фриланс. Однако понятия «фриланс» и «удаленный сотрудник» не являются тождественными. Между ними существует несколько основных различий:

- Специалист, работающий удаленно, оформлен в штат компании. Фрилансер же, наоборот, не имеет официального оформления.

- Так как с удаленным сотрудником заключается трудовой договор, он получает определенную степень социальной защищенности, что выражается в предоставлении работодателем отпуска, выходных дней, компенсации больничного листа и т.д. Фрилансер же не имеет подобных социальных гарантий.

- Удаленный сотрудник должен выполнять определенный набор плановых показателей, установленных организацией, в которой он зарегистрирован. Фрилансер же сам определяет объём своей работы.

- Удаленный сотрудник должен выполнять установленный перечень определенных обязанностей. Фрилансер же имеет возможность выбирать наиболее интересующие его заказы.

- Удаленный сотрудник имеет фиксированную ежемесячную заработную плату, доход же фрилансера зависит от количества и успешности выполненных заказов.

Независимо от того, появилось ли у вас желание полного перехода на фриланс или же интерес к поиску дополнительной подработки, прежде всего необходимо задаться вопросом: Где же искать работу фрилансеру? Интернет-сайт «WMRIOOO.ru Секреты заработка в Интернете» предоставляет всеобщему вниманию большое количество статей, посвященных данной теме. Стоит обратить особое внимание на статью «Биржи фриланса», в которой в формате таблицы передана информация об основных биржах фриланс работы [1]. Среди наиболее популярных бирж фриланса стоит отметить следующие: Advego (биржа контента копирайтеров и вебмастеров); Weblancer (заказы для дизайнеров, программистов, верстальщиков, оптимизаторов (SEO), переводчиков, копирайтеров и т.д.); Work-zilla (биржа различных микро-услуг); Contentmonster (биржа копирайтеров); FL (Free-lance) (старейшая и самая крупная биржа работы фриланс в России и странах ближнего зарубежья); Freelancer (крупнейшая англоязычная биржа фриланс заработка); Etxt.ru (биржа копирайта, рерайта, переводов); Textsale.ru (биржа текстов статей для сайтов, написание под заказ

или продажа готовых ранее написанных статей для наполнения сайтов); Kwork.ru (Биржа фриланс услуг).

Однако, прежде чем делать выбор в пользу работы в сфере фриланса, необходимо подробно рассмотреть основные достоинства и недостатки данного вида занятости. Среди основных преимуществ данной работы выделяют следующие:

- свободный график работы;
- заработок без дополнительных вложений;
- работа в любом удобном месте;
- возможность превращения хобби в дополнительный заработок;
- возможность совмещения с основной работой;
- отсутствие привязанности к месту (мобильность);
- интересные проекты;
- возможность самостоятельно выбирать себе работодателя;
- постоянное саморазвитие.

Основными же недостатками данного вида работы являются следующие:

- отсутствие гарантий результата;
- отсутствие карьерного роста;
- высокая вероятность обмана со стороны аферистов;
- вред здоровью, вызванный постоянной работой с компьютером;
- полная ответственность за результат и объем заработанных денег;
- необходимость поддерживать самодисциплину;
- отсутствие выходных пособий.

Для того чтобы оценить уровень популярности данного вида занятости и перспективу дальнейшего его развития респондентам была разработана анкета для разведывательного социологического исследования.

В исследовании приняли участие 102 человека, занимающиеся фрилансом. Результаты опроса показали, что самым популярным видом деятельности является сфера «Продажи» (23,5%), что говорит о высоком уровне развития интернет-



маркетинга. В меньшей степени были представлены такие сферы как «SMM» (22,5%), «WEB-дизайн» (19,6%), «блоггинг» (17,6%), «верстка сайтов» (12,7%), «репетиторство» (3,1%), «иллюстратор» (1%).

Далее мы поинтересовались, имеют ли респонденты основную работу помимо фриланса. Так 48% опрошенных официально трудоустроены, 52% же занимаются только фрилансом.

На вопрос о том, сколько часов в день респонденты посвящают работе, мы получили следующие ответы: наибольшее количество людей (45,1%) уделяют работе в интернете от 1 до 3 часов, 33,3% - от 3 до 6 часов, 15,7% - более 6 часов, наименьший же результат (5,9%) - менее 1 часа.

Нас заинтересовал вопрос о предпочитаемом рабочем месте. Так, 54,9% опрошенных любят работать дома, 17,6% выбирают уютное кафе; 15,7% предпочитают офисную обстановку, 7,8% нравится работать на природе и лишь 3,9% опрошенных респондентов приходят выполнять рабочие заказы в библиотеку.

Невозможно было не поинтересоваться об уровне удовлетворенности доходом от данного вида деятельности. На вопрос: «Довольны ли вы своим доходом от данного вида деятельности?», 23,5% дали утвердительный ответ, 52,9% опрошенных ответили: «Скорее да, чем нет», 19,6% выбрали вариант: «Скорее нет, чем да» и лишь 3,9% оказались не довольны своим доходом и выбрали отрицательный ответ.

Для того чтобы выяснить основные достоинства и недостатки данного вида занятости, мы задали соответствующие вопросы. Так, главным преимуществом фриланса оказался свободный график работы (72,5%), далее по мере уменьшения популярности расположились: работа в любом удобном месте (52%), возможность превращения хобби в дополнительный заработок (49%), непривязанность к месту работы (мобильность) (43,1%), интересные проекты (41,2%), возможность совмещения с основной работой (35,3%), постоянное саморазвитие (31,4%) заработок без дополнительных вложений (29,4%), возможность самостоятельно выбирать себе работодателя (29,4%). Голоса респондентов за главный недостаток от работы фрилансером распределились следующим образом: 42,2% -

отсутствие гарантий результата, 40,2% - высокая вероятность обмана со стороны аферистов, 40,2% - необходимость поддерживать самодисциплину, 35,3% - вред здоровью, вызванный постоянной работой с компьютером, 34,3% - полная ответственность за результат и объем заработанных денег, 29,4% - отсутствие выходных пособий, 23,5% - отсутствие карьерного роста, 1% - нет гарантий постоянного дохода, 1% же считает, что у фриланса нет недостатков.

Не менее важной темой было будущее развитие фриланса. В данном контексте было задано два основных вопроса. Первый из них: «Считаете ли вы, что фриланс лучше привычной offline-работы?». 22,5% дали утвердительный ответ, 57,8% опрошенных выбрали вариант: «Скорее да, чем нет», 16,7% выбрали вариант: «Скорее нет, чем да», 2,9% дали отрицательный ответ. Вторым вопросом, относящимся к указанной теме: «Считаете ли вы, что за фрилансом будущее?». 29,4% дали утвердительный ответ, 37,3% опрошенных выбрали вариант: «Скорее да, чем нет», 29,4% выбрали вариант: «Скорее нет, чем да», 3,9% дали отрицательный ответ.

Таким образом, такая сфера деятельности как фриланс, безусловно, имеет перспективы развития в России и мире. Хотя в современное время фриланс наиболее популярен у молодежи, интерес к данному направлению постепенно появляется и у более старших возрастных групп (старше 33 лет). Несмотря на несомненную привлекательность фриланса как вида трудовой занятости, большое количество людей все же продолжают делать выбор в пользу официального трудоустройства.

### **Список литературы:**

1. Секреты заработка в интернете [Электронный ресурс]. – URL: <http://wml1000.ru/freelance.shtml>.
2. Словарь компьютерных терминов: [Электронный ресурс]. – URL: <https://computer.slovaronline.com/1212-FRILANSER>.
3. Стребков Д.О., Шевчук А.В., Спирина М.О. Развитие русскоязычного рынка удаленной работы, 2009–2014 гг. (по результатам Переписи фрилансеров) / Стребков Д.О., Шевчук А.В., Спирина М.О.; отв. ред. сер. В.В. Радаев; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики»; Лаб. экон.-социол. исслед. — М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2015 — 225 с.

## **КРЕСТЬЯНСКИЙ ВОПРОС, КАК ОДНА ИЗ ОСНОВНЫХ СОЦИАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМ ПЕРВОЙ РУССКОЙ РЕВОЛЮЦИИ 1905-1907 ГОДОВ**

***Разунков Андрей Александрович***

*студент,*

*Воронежский государственный педагогический университет,  
РФ, г. Воронеж*

***Диденко Денис Андреевич***

*студент,*

*Воронежский государственный педагогический университет,  
РФ, г. Воронеж*

***Лактионов Василий Викторович***

*научный руководитель,*

*канд. ист. наук, доцент,*

*Воронежский государственный педагогический университет,  
РФ, г. Воронеж*

Обращаясь к мировой истории, можно проследить условия протекания революций в разных странах. В своей первопричине все они имеют общий корень – и это социальные проблемы. Именно неразрешенность последних толкает людей все настойчивее требовать перемен от государства, используя радикальные меры, менять курс в сторону улучшения жизни наиболее многочисленных групп.

Социальные проблемы остаются актуальными и для современного общества. Обострение многих трудностей в нашей стране объясняют растущее в последнее время интерес отечественных социологов к данной теме. Так как история неоднократно доказывает на примере двух российских революций, что нерешаемые проблемы в государстве и обществе могут привести к катастрофическим последствиям в виде многочисленных жертв, гражданской войны и т.д.

Встает вопрос о понятии самих социальных проблем, а точнее – что к ним относится. По мнению Г. Блумера, в разные эпохи социальные проблемы определялись обществом по-разному. Социальные проблемы не имеют под собой статичного основания, а потому могут видоизменяться в зависимости от общества, социальных групп, времени и других факторов.

Представление о социальных проблемах (бедность, нищета, болезни, алкоголизм, отсутствие работы, нищенская зарплата и т. д.) как социальном явлении, впервые появляется в странах Западной Европы в середине XIX в. Социальные проблемы становятся объектом внимания государственных институтов, которые пытались разрешать их двумя способами. С одной стороны, социальные проблемы понимались как «проблемы общества», т. е. как порождаемые несправедливым социальным устройством. С другой – социальные проблемы трактовались как «проблемы обстоятельств», т. е. неудачно сложившейся жизненной ситуации, в которой человек нуждается в помощи.

В России, наряду с другими странами Западной Европы, в конце XIX — начале XX вв., понятие «социальные проблемы» заменялось другим термином, а именно — «социальные вопросы». Смысл понятия соответствовал пониманию социальных проблем — социальные обстоятельства, признаваемые нежелательными и требующие для своего изменения усилий со стороны правительства или других органов власти. «Социальные вопросы» в контексте того времени трактовались прежде всего, как «проблемы общества», обусловленные несовершенством его социального устройства [2, с. 211].

В начале XX в. Россия столкнулась с глубоким кризисом, приведшим к первой русской революции 1905 г. Камнем преткновения между властью и обществом стали социальные проблемы, а именно: рабочий, национальный и крестьянский вопрос, последнему из которых и посвящена данная статья.

С 1900-х гг. наша страна вступила в полосу неурожая, которые охватили огромную площадь земель Европейской России. Пителим Сорокин отмечал, что в 1905 г. «недобор хлебов по сравнению с пятилетием, составил в Пензенской губернии 65,3%, Рязанской — 53,3%, Воронежской — 51,3%, Тульской — 49,5%, Саратовской — 48%, Тамбовской — 42%, Симбирской — 40%». В 1906 г. ситуация повторилась – неурожай был «исключительным по размерам охваченной им площади». В свою очередь, нехватка продовольствия привела к увеличению цены (в 1906 г. на 20-100%); из-за недостатка средств у основной массы населения усилился голод – все это привело к «сокращению калорий, поступающих в

организм крестьян и рабочих» [3 с. 371]. Финалом этих событий явились крестьянские бунты. Еще С.Ю. Витте писал, что хороший урожай «подымает все крестьянское хозяйство в его обеих частях» - натуральной и денежной, а неурожай «расшатывает обе части хозяйств» [1, с. 218].

Помимо неурожая голод также усиливался и систематичным уменьшением крестьянского надела в результате демографического взрыва. Все это приводило к тому, что на одного человека земли с каждым годом становилось все меньше, соответственно и выращивал крестьянин меньше. С.Ю. Витте указывал, что «ядро крестьянского вопроса заключается в крестьянском неустройстве, крестьянском оскудении». [1, с. 223]. Обращаясь к «Труду местных комитетов о нуждах сельскохозяйственной промышленности» становится очевиден масштаб проблемы. Как тогда отмечали, «существующие наделы в огромном большинстве случаев нисколько крестьян землю не обеспечивают, и домохозяйства получают со своих наделов хлеба столь мало, что его не хватает для обеспечения своих семей и хозяйства даже самым необходимым <...> Количество скота относительно падает, число безлошадных и безкоровных дворов увеличивается <...> Крестьянин наш не только не имеет достаточного количества хлеба, но даже в хорошие годы ему не хватает до нового». Также признавали, что «главную роль в упадке крестьянского хозяйства играет малоземелье. То количество земли, которое 20-30 лет назад обеспечивало бы безбедное существованию крестьянину, теперь не в состоянии прокормить на четверть увеличившиеся население <...> Голодовка последнего десятилетия приняла хронический характер» [5, с. 137].

Кроме того, что на крестьянина приходилось все меньше продукции, он также был вынужден платить различные подати. Обременительным грузом были выкупные платежи, которые сильно били и без того по пустому карману основной массы крестьянства. В одном из отчетов прямо указывалось на то, что «платежные силы сельского населения находятся в чрезвычайном напряжении». Полный произвол, царивший во взимании налогов, еще больше давил на бедные слои населения. Из воспоминаний С.Ю. Витте: «Губернатор с полицией может взыскать и двойной оклад, может и ничего не взыскать <...> Земство может

обложить крестьянина свыше его сил, и к сему нет тормоза. Мирские сборы с крестьян растут, причем произвол в этой области настолько велик, что об этих налогах правительство даже не имеет сведений» [1, с 312].

Ситуацию осложняли и действия помещиков. Например, селяне могли жаловались на то, что помещик не сдает в аренду землю; на своей территории не дает поить скот и самим не разрешает пить из колодца; облагает большими штрафами; платит мало. Однако пойти к другому помещику у крестьян не было возможности [5, с. 149]. Свое недовольство простой народ выражал бунтами, так как другого варианта, мирного разрешения конфликтов путем диалога, не было: ни власть, ни помещики просьбы крестьянства слушать не хотели. Люди же, устроившие погромы, в глазах власти являлись преступниками, хотя другой возможности заявить о себе и своих правах у них не было.

Бедность основной массы крестьянства не давала возможности развивать им хозяйства. Крестьянину не на что, было купить совершенные орудия труда, из-за нехватки земли были вынуждены арендовать ее у помещика, зачастую и арендованная земля не окупалась, неурожай заставлял крестьян брать в долг продукты и семена по драконовским ценам, то есть выбраться из этой кабалы было практически невозможно.

Следовательно, нерешенность многих проблем, в том числе и в крестьянстве привело к первой русской революции, с её вытекающими последствиями в виде протестов.

Если рассматривать крестьянское движение в Воронежской губернии в период первой русской революции, то они осуществлялись в форме (см. *диагр. 1*):

а) Потрав – В губернии за весь период революционных событий прошло 56 выступлений.

б) Поджогов – 54 выступления

в) Порубков – 65 выступлений

г) Захватов помещичьего имущества – 128 выступлений

д) Разгромов – 94 выступления

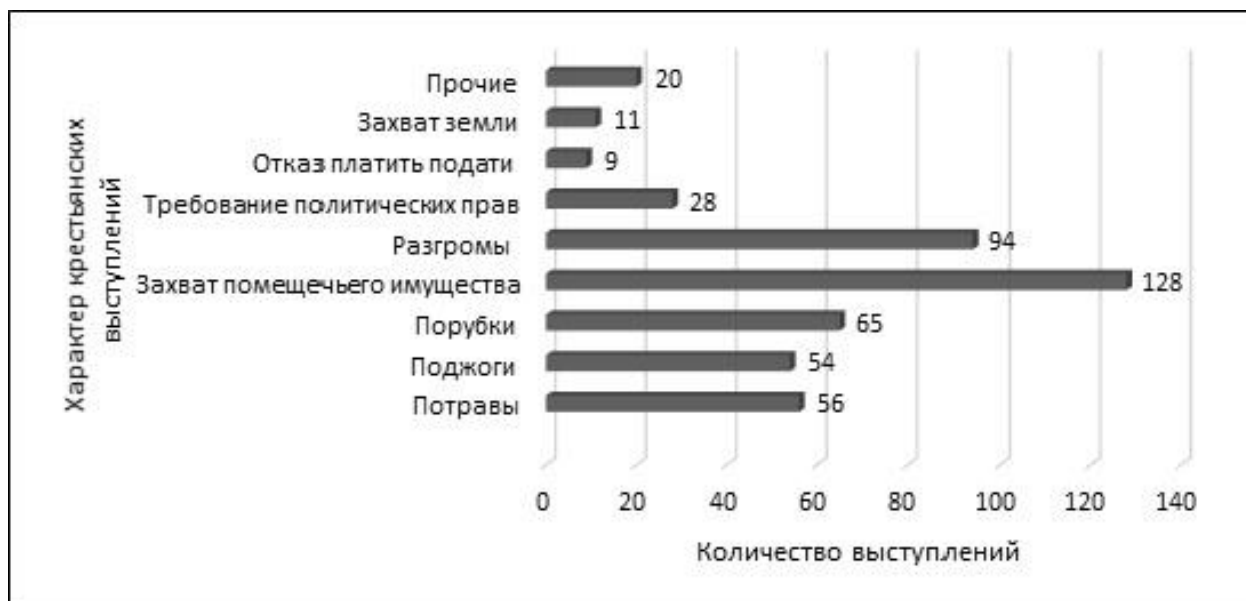
е) Требований политических прав – 28 выступлений

ж) Отказов платить подати – 9 выступлений

з) Захватов земли – 11 выступлений

Всего за годы революции число выступлений в Воронежской губернии составило 478 случаев, где самыми частыми из них были захват помещичьего имущества (27% от всех выступлений), разгромы (20% от всех выступлений). Самыми редкими случаями выступления являются отказ платить подати и захват земли (всего 4% от числа выступлений) (см. *диагр. 1*). Обращаясь ко 2 диаграмме, можно увидеть, что пик революционных событий среди крестьянского населения произошел в 1906 г. (202 выст.). Также незначительно меньше выступлений приходится и на 9-12 месяцы 1905 г. (200 выст.).

В 1907 г. мы наблюдаем резкое снижение выступлений (всего 20 выст.), что свидетельствует о спаде революционных настроений.



**Рисунок 1. Основные формы крестьянского движения в Воронежской губернии**



**Рисунок 2. Динамика выступлений в Воронежской губернии по периодам революций**

В заключении можно отметить, что в Российской империи имелся широкий круг социальных проблем. Одна из таких проблем, это массовый голод, вызванный неурожайными годами. Голод усиливался и малоземельем, так как надела не хватало для того что бы прокормиться. Отсюда вытекает еще одна проблема крестьян, бедность. Крестьяне вынуждены платить высокими выкупные платежи и неправомерно устанавливаемые местной администрацией налоги. Действия помещиков так же непоправимо наносило экономический ущерб крестьянству. Последствия таких проблем, является революция. Многочисленные выступления в форме потрав, поджогов, порубок, можно проследить на примере Воронежской губернии, которая играла важную роль в развитии революционных событий в России.

### **Список литературы:**

1. Витте С.Ю. Избранные воспоминания, 1849–1911 гг. / С.Ю. Витте. – Москва: Мысль, 1991. – 718 с.
2. Симонова Т.М. Социальные проблемы и их трактовка в отечественной социологии : историческая ретроспектива / Т.М. Симонова // Вестник Санкт-Петербургского университета. – Сер. 12. – 2008. Вып. 2. – С. 211 – 215.
3. Сорокин П. Социология революции / П. Сорокин. – Москва : Территория будущего, Российская политическая энциклопедия, 2005. – 704 с.



4. Степынин В.А. Хроника революционных событий в деревне Воронежской губернии (1861-1917 гг.) / В.А. Степынин. - Воронеж : Изд-во Воронеж. ун-та, 1977. – 175 с.
5. Труды местных комитетов о нуждах сельскохозяйственной промышленности: 1-58. - Санкт-Петербург : тип. "Нар. польза", 1903-1904. – 193 с.

## МОТИВЫ ВЫБОРА БРАЧНОГО ПАРТНЕРА

***Лепендина Кристина Владимировна***

*студент,*

*Воронежский государственный педагогический университет,  
РФ, г. Воронеж*

***Селезнева Алена Витальевна***

*студент,*

*Воронежский государственный педагогический университет,  
РФ, г. Воронеж*

***Лактионов Василий Викторович***

*научный руководитель, канд. ист. наук, доцент,*

*Воронежский государственный педагогический университет,  
РФ, г. Воронеж*

## MOTIVES FOR CHOOSING MARRIAGE PARTNER

***Kristina Lependina***

*Student,*

*Voronezh State Pedagogical University,  
Russia, Voronezh*

***Alena Selesneva***

*Student,*

*Voronezh State Pedagogical University,  
Russia, Voronezh*

***Vasiliy Laktionov***

*Scientific director,*

*Cand. ist. Sciences, Associate Professor,  
Voronezh State Pedagogical University,  
Voronezh*

**Аннотация.** В данной статье рассматривается вопрос мотивации вступления в брак, анализируются особенности и мотивы поиска и выбора брачного партнера, определяющие прочность и гармоничность будущей семьи.

**Abstract.** This article discusses the issue of motivation for marriage, analysis of the characteristics and motives of searching for and choosing a marriage partner, which determines the strength and stability of the future.

**Ключевые слова:** мотивы, брак, институт семьи

**Keywords:** motives, marriage, family institute

Закономерные изменения в социально-экономических и культурных сферах общества влияют на развитие современного института семьи. Взаимоотношения супругов в браке определяются системой субъективных факторов, отражающих индивидуальные как осознанные, так и неосознанные мотивы выбора брачного партнера.

В разные исторические периоды устанавливались свои критерии выбора супруга или супруги, так в 19 веке, возможность или невозможность заключения брака зависела от сословия, вероисповедания, этнических характеристик и репутации семьи.

В современном мире особое внимание уделяется личности партнера, его личным качествам, мировоззрению и интересам. Снижается роль места жительства, работы потенциального партнера, благодаря развитию информационных технологий, сотовой связи и интернета знакомство с супругом или супругой может произойти онлайн. Что в свою очередь, повышает возможность найти подходящего партнера для создания крепкой семьи, а с другой увеличивает уровень требований и притязаний друг к другу.

Исходя из условий и обстоятельств заключения брака, согласно Семейному кодексу РФ, «брак — это добровольный союз мужчины и женщины, основанный на взаимной любви и уважении, зарегистрированный в органах записи актов гражданского состояния, направленный на создание семьи и порождающий взаимные личные неимущественные и имущественные права и обязанности»[5]. Следовательно, мы видим, что брак — это сложный социальный институт, который является результатом взаимодействия множества различных факторов.

По данным Росстата в 2020 году произошло снижение количества официально зарегистрированных браков на 18,5% по отношению к прошлому году, при этом количество разводов также уменьшилось на 9,1% [4].

Введенные ограничительные меры в связи с эпидемиологической ситуацией оказали большое влияние на приведенные показатели, так как одни были вынуждены отложить бракоразводный процесс, а другие — перенести свои планы на свадебное торжество и путешествия на следующий год.

В данной статье рассмотрим, что влияет на мотивацию человека заключить брак, и какие основные мотивы поиска и выбора партнера выделяют.

Результаты опроса, проведенного НИУ ВШЭ и РГСУ в 2015-2016 гг., более 82% современных россиян считают любовь и потребность в близком человеке основной для создания семьи.

По определению Российской социологической энциклопедии, «мотив — это побудительная причина, повод к какому-либо действию»[3].

Существует несколько классификаций мотивов выбора партнера, способствующих вступлению в брак.

Анализ научной литературы по теме мотивов выбора партнера для брака показывает, что мотивы выделяют на основе осознанности и неосознанности выбора, по типу объекта направленности, а также по содержанию.

По содержанию мотивы принято разделять на биологические, социально-культурные, экономические и психологические. Рассмотрим перечисленные мотивы подробнее.

Еще на ранних стадиях социальной эволюции при выборе партнера важнейшими мотивами вступления в брак являлись биологические, поскольку основная цель в условиях непредсказуемого будущего, являлась зачатие здорового ребенка.

И на современном этапе развития общества биологические критерии выбора брачного партнера не теряют своей актуальности и заключаются в потребности продолжения рода, удовлетворении сексуальных потребностей, обретении бытового комфорта.

Ко второй группе относят возможность повышения социального статуса или к третьей — стремление улучшить свое материальное положение, а к четвертой — общность взглядов и интересов, самоутверждение, боязнь одиночества и др.

Иную классификацию предложил, З.И. Файнбург, советский социолог и философ. В своих трудах он сводит мотивацию брака всего к трем основным мотивам: биологическому, социально-культурному и экономическому, исключая психологические факторы.

В работах З.Ш. Фрейда, К.Г. Юнга отмечается, что родительское влияние определяет выбор супруга, поощряя или затрудняя его. В данном случае, речь идет о стремление выбрать спутника брачной жизни по образу родителя, либо тот образ, который был внушен родительской семьей как идеальный супруг/супруга, а также стремление уйти от опеки родительской семьи, желание выразить свою независимость и самостоятельность [7].

По мнению, С.В. Ковалева, российского психолога и психотерапевта, существует 5 основных мотивов бракосочетания: любовь, духовная близость, материальный расчет, психологическое соответствие, моральные соображения, а наибольшую важность имеют два первых мотива, а именно любовь и духовная близость [6].

Однако С.И. Голод, считает, что вступление в брак по любви еще не гарантирует удовлетворенность семейной жизнью. Благодаря масштабному исследованию, он установил, что среди максимально удовлетворенных браком приблизительно 38% респондентов заключили его по любви и чуть более 40% , ориентируясь на общие взгляды и интересы. Однако из числа первых больше тех, кто браком не удовлетворен (20%) по сравнению со второй группой (13%). Самые низкие показатели удовлетворенности были зафиксированы в парах, создавших брак по расчету [1].

Таким образом, мы видим, что биологические мотивы вступления в брак преследуют реализацию жизненно значимых потребностей, тех влечений и желаний человека, которые отражают его биологические требования.

Социально-культурные мотивы выбора партнера реализуют цели повышения собственного статуса, самоутверждения и общественного одобрения. Как отмечают Касаркина Е.Н. и Антипова А. А., «при влиянии социально-культурных мотивов брак чаще используется не как независимая ценность, а как

возможность удовлетворения каких-либо других потребностей социальных институтов, общества, государства»[2].

Однако вынуждающие обстоятельства, которые связаны, например, с незапланированной беременностью женщины, давлением родителей и общества, могут нарушить процесс адаптации молодых супругов к браку, стать источником проблем на пути формирования семьи и привести к разводу.

Неосознаваемость мотивов является наиболее опасным явлением при выборе брачного партнера, – когда они возникают под влиянием традиций и социально одобряемых стандартов. Неосознанность мотивов влечет за собой снижение ответственности.

На современном этапе экономические мотивы находят свое отражение во внешних, по отношению к субъекту, обстоятельствах. Решение о создании семьи нуждается в финансовом подкреплении, а для многих людей брак является, прежде всего, средством обретения материального достатка и бытового комфорта.

То есть, в данном случае, побуждение человека вступить в брак вызывают материальные факторы. К ним следует отнести наличия жилплощади у будущего супруга, стабильного заработка и материальной обеспеченности. Получение материальных средств одних членов семьи для других, а также улучшение жилищных условий, обретение экономического комфорта.

В наши дни психологи выделяют три основных вида мотивации в зависимости от объекта направленности:

- на сам факт брака (возраст, мнение родственников, потребность в семейной самореализации и многие другие аспекты);
- на определенный тип брака (социальный статус брачного партнера, экономическое благосостояние);
- на определенного человека (личностные качества будущего супруга или супруги, чувства).

Ориентация на определенного человека напрямую коррелирует с психологическими факторами выбора брачного партнера.

Одним из важнейших условий создания семьи является мотивационно-смысловая готовность супругов к браку и совместной жизни. На основании того, насколько совпадают мотивы выбора партнера, можно сделать прогноз успешности и прочности их будущего брака.

По мнению Н.Ю. Ярыгиной, необходимо учитывать следующие факторы:

- характер отношения человека к семейному образу жизни;
- разнообразие причин, по которым человек хочет иметь семью;
- уровень осмысленности жизни;
- уровень субъективного контроля;
- направленность на интересы и ценности партнера [8].

На основе данных критериев, можно сформулировать психологический портрет, мотивированного на брак индивидуума. В первую очередь, он осознает свою готовность к браку, то есть хочет жить в семье, устанавливать и соблюдать ролевые модели поведения в своей семье. при этом считая семейный образ жизни наиболее комфортным для него. Желание вступить в брак является осознанным и аргументированным, а также он имеет общие цели с брачным партнером и стремиться к их реализации с помощью брачного союза.

Мы провели исследование по данной теме среди молодых людей в возрасте от 16 до 30 лет, проживающих в Воронеже и Воронежской области, с целью выявить наиболее важные мотивы выбора брачного партнера для современной молодежи в Воронежском регионе. Мы использовали метод анкетирования и провели с помощью онлайн-сервиса Google Forms.

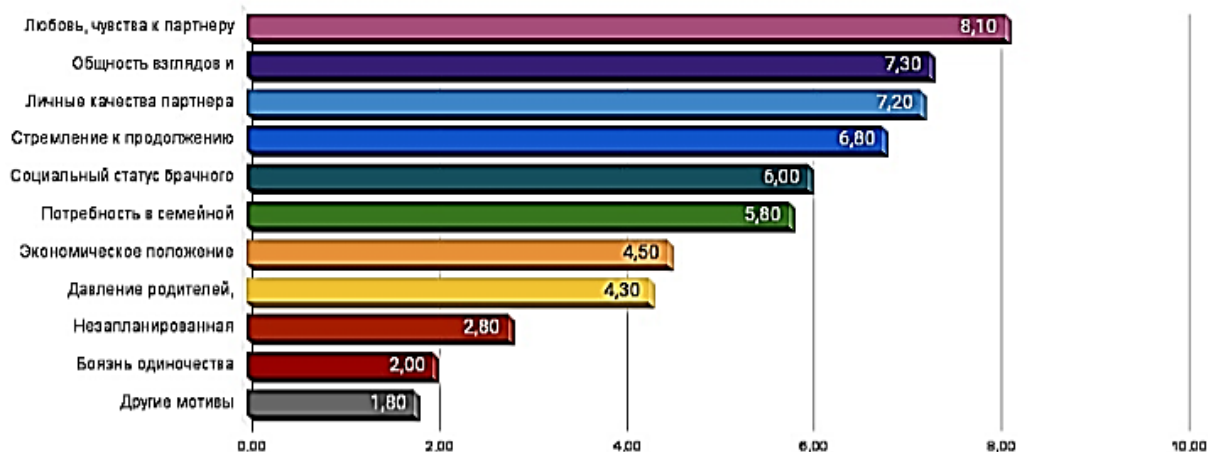
В исследовании приняли участие 217 респондентов на условиях анонимности и использования результатов опроса в обобщенном виде.

Анкета включала в себя список мотивов выбора брачного партнера, составленных на основе изученного теоретического материала и отражающих биологические, социально-культурные, экономические, психологические аспекты. Среди опрошенных, 47% уже состоят в браке, из них 51% составили девушки и 49% - парни. Важно обратить внимание на то, что современная молодежь предпочитает фактический брак, официальный брак занял второе место. Стоит

отметить, что женщины на 1 место ставят официальный брак, а вот мужчины - фактический. Несмотря на то, что большинство опрошенных являлись студентами педагогического университета, 12 % не собираются иметь детей, а 49% считают, что семья может являться настоящей и без наличия в ней детей. При составлении анкеты нас заинтересовал вопрос: «Чем будут руководствоваться респонденты при предложении выйти замуж?». Для 71% опрошенных важна уверенность в том, что они любимы, 17% предпочитают быть уверенными в том, что их смогут обеспечить. А вот сексуальное удовлетворение важно лишь для 12%. Определяя размер заработной платы партнера, большинство предпочитают средний, но стабильный заработок. 15% респондентов считают, что общество и родители играют большую роль в принятии решения о заключении брака, а вот 70%, наоборот, считают, что они не могут оказать такого влияния на человека, оставшиеся респонденты точного ответа дать не смогли. Наличие общих интересов у партнеров оказалось важным для 85% опрошенных, остальные посчитали данный критерий недостаточно значимым. Возраст предполагаемого партнера также играет важную роль в отношениях. Таким образом, 39% респондентов предпочитают партнера старше их самих, 30% - младше, а 31 % - ровесников. При этом, женщины предпочитают партнера старшего возраста (52%), а вот мужчины наоборот отдают предпочтение девушкам младше их возраста (66%).

По результатам опроса мы определили средний балл для каждого мотива и составили диаграмму, отражающую приоритеты молодых людей (рис. 1).





**Рисунок 1. Результаты исследования о мотивах выбора брачного партнера в Воронежском регионе**

Таким образом, доминирующими мотивами являются «любовь и чувства к партнеру» (8,1), «общность взглядов и интересов» (7,3) и «личные качества» (7,2). Менее актуальны такие мотивы как «незапланированная беременность» (2,8) и «боязнь одиночества» (2,0).

В качестве других мотивов были названы такие частные случаи, как «чувство доверия и безопасности», «продолжительное знакомство и/или дружба», «необходимость получения гражданства». В большей степени ответы респондентов отражают эмоционально-психологические мотивы, а затем уже учитываются биологические, социокультурные и экономические. Стоит отметить, что мотивы выбора брачного партнера абсолютно индивидуальны и зависят от ряда факторов, но поиск и выбор супруга или супруги — только первый шаг на пути становления семьи и прочного брака. Итак, можно сделать вывод, что результаты проведенного исследования подкрепляют и подтверждают рассмотренные нами теоретические основы вопроса мотивации выбора брачного партнера. В зависимости от уровня развития общества приоритетные мотивы выбора супруга/супруги приходят на смену друг друга: биологические сменяются социокультурными, экономическими и, наконец, психологическими. Современное общество в большей степени ориентируется на эмоционально-психологические мотивы, оценивает личностные качества партнера и его мотивационно-смысловую готовность к браку. Таким образом, любовь и духовная близость выходят на первый план при заключении

союза, брак перестает быть способом удовлетворения конкретных потребностей каждого из супругов, а становится независимой ценностью для партнеров.

### Список литературы:

1. Голод С.И. Стабильность семьи: социологический и демографический аспекты/С.И. Голод// Л.: Наука: Ленингр., — 1984. — 226 с.
2. Касаркина Е.Н. Социокультурные факторы, формирующие брачные мотивации молодежи /А.А. Антипова, Е.Н. Касаркина // Финно-угорский мир. — 2019.— №4с — [Электронный ресурс] — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sotsiokulturnye-factory-formiruyuschie-brachnye-motivatsii-molodezhi-na-primere-g-saranska> (дата обращения: 06.04.2021).
3. Осипов Г.В. Российская социологическая энциклопедия, 1999, — [Электронный ресурс] — URL: <http://sociology.niv.ru/doc/encyclopedia/sociology/index.htm> (дата обращения: 06.04.2021).
4. Росстат представил данные о естественном движении населения в феврале 2021 года //Федеральная служба государственной статистики (Росстат). М., — 2021. — URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/313/document/118941> (дата обращения: 6.04.2021).
5. Семейный кодекс Российской Федерации от 29.12.1995 N 223-ФЗ (ред. от 04.02.2021, с изм. от 02.03.2021)/Консультант Плюс — [Электронный ресурс] — URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_8982/a2d57f18a83a6bc642bc858b902cd569e3cef0af/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_8982/a2d57f18a83a6bc642bc858b902cd569e3cef0af/) (дата обращения: 06.04.2021).
6. Тарасевич Т.В. Мотивы выбора брачного партнера / Т.В. Тарасевич// Психология: традиции и инновации : материалы II Междунар. науч. конф. — Самара : ООО "Издательство АСГАРД", 2016. — С. 36-38. — [Электронный ресурс] — URL: <https://moluch.ru/conf/psy/archive/197/9934/> (дата обращения: 6.04.2021).
7. Юнг К.Г. Сознание и бессознательное/ К.Г. Юнг// Пер. с нем. В. Бакусева. 2-е изд. М.: Академический Проект, — 2009. — 188 с.
8. Ярыгина Н.Ю. Мотивационно-смысловая готовность к семейной жизни/Н.Ю. Ярыгина// Дис. канд. псих. наук. М.: Психолог. ин-т Рос. акад. образования, — 2007 .— 139 с.

## РУБРИКА 6.

### «ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ»

#### СПЕЦИФИКА ЭКСПЛУАТАЦИИ ПОРОШКОВОЙ КРАСКИ

*Арсланова Элина Иштугановна*

*магистрант,*

*Уфимский государственный авиационный технический университет,  
РФ, г. Уфа*

*Рябов Сергей Анатольевич*

*доцент кафедры Пожарная безопасность,*

*Уфимский государственный авиационный технический университет,  
РФ, г. Уфа*

Эксплуатация и использование противопожарной порошковой краски гарантирует покрытие поверхности, обладающими кардинально отличающимися свойствами и параметрами, которые невозможно воспроизвести при использовании традиционных лакокрасочных материалов и компонентов. Поверхности, покрытые порошковой краской, обладают более высокими свойствами и показателями: повышенная устойчивость к механическим нагрузкам, стойкость от абразива, невосприимчивость к климатическим условиям и погодным изменениям, сильным щелочам и кислотам, а также к различным агрессивным химикатам. Получаемые покрытия целиком и полностью отвечают растущим в геометрической прогрессии запросам промышленности, включающих в себя такие показатели, как стойкая поверхность, высокие механические свойства, необходимые противопожарные качества и многие другие формы характеристик продукции. Одним из главных преимуществ подобных порошковых красок является то, что они самостоятельны, т.е. им не нужен растворитель или схожий по своим свойствам и функциям компонент, а также процесс нанесения этого покрытия достаточно экономичен в плане статьи затрат.

Обсуждая и рассматривая положительные моменты в плане использования порошковых лакокрасок, категорически нельзя не обращать внимания и упускать

из виду их отрицательные свойства. Считается, что в производстве порошковые краски обладают лишь одним и главным значительным недостатком – нанесение такого покрытия требует специализированного оборудования, которое составляет целый список аппаратуры и недоступен для широкого круга потребителей. Однако перечисленные выше преимущества подобного способа окрашивания значительно превосходят его недостатки.

Также стоит обратить и не упускать из виду такие немаловажные функциональные свойства порошковой краски:

1. Порошковые краски моментально готовы к использованию и эксплуатации. Красящее вещество по своей форме представляет собой порошковую смесь, которая готова к нанесению сразу же после его изготовления и/или получения. Порошковая краска, как уже говорилось ранее, не нуждается ни в растворителях или схожих по своим свойствам добавочных компонентах, ни в добавлении других вспомогательных цветовых компонентов (пигментная часть вкладывается изначально в производстве порошковой краски), различных функциональных активаторов для получения итоговых желаемых физико-механических, декоративных, и противопожарных свойств. Это показатель того, что производство порошковой краски является намного менее дефектообразующим по сравнению с производством использованиемразнообразных жидких красок и лаков, когда имеет место быть плохая подготовка как и на стадии производства и эксплуатации, так и, непосредственно, на стадии нанесения поверхностного покрытия.

2. Порошковая краска позволяет существенно снизить риск такого чрезвычайного случая на производстве, как пожар. Она отличается таким существенным преимуществом, как отсутствие необходимости в растворителях и схожих по своим свойствам и формам компонентах, а также других легко воспламеняющихся жидкостях. Из всех вышеперечисленных плюсов производится вывод о том, что порошковые краски менее пожароопасны на производстве в силу приобретения окрашиваемым изделием замечательных противопожарных качеств.

3. Порошковая краска обладает довольно высокими эксплуатационными показателями качества поверхностных покрытий: относительная долговечность, очень высокая адгезия, абсолютная неизменность первоначальной расцветки и оттенков на многих годы, и даже десятилетия, вперёд. Данные эксплуатационные свойства весьма положительно оцениваются специалистами относительно покраски используемых изделий, находящихся не под поверхностным покрытием и подвергающимся самым различным видам природных и погодных явлениям. Например, относительно высокая солнечная активность и сильно повышенная влажность воздуха, включая осадки любых категорий (дождь и снег).

4. Относительная простота и значительное удобство в процессе утилизации остатков порошковой краски является еще одним довольно немаловажным ее качеством и параметром. Способы и варианты утилизации жидких лакокрасочных материалов на протяжении достаточно долгого времени создавали довольно серьезные затруднения и проблемы для пользователей. Для того, чтобы эффективно решить вышеописанную значительную и важную в плане экологии и природоохраны проблему, требовалось довольно значительное количество времени и много усилий, немалую финансовую нагрузку. Эксплуатация же на производстве противопожарной порошковой краски избавляет от подобных вышеперечисленных задач.

5. Порошковая технология при производстве и эксплуатации не требует относительно большого количества времени, выделенного на полимеризацию (покрытия поверхности и изготовления изделия) красящего вещества.

6. Порошковые краски в производстве позволяют сберечь энергетические и электронные ресурсы и силы. Полимеризация порошковых красок при их эксплуатации происходит под воздействием таких относительно высоких температур как 140...200 °С. Показатели этих температур при этом соизмеримы со значениями, определяемыми для жидких лакокрасочных материалов и компонентов. При эксплуатации на производстве порошковой краски исчезает необходимость обязательного отвода горячего воздуха из камеры, отличающейся относительно повышенной концентрацией вредоносных химических соеди-

нений, что позволяет значительно уменьшить энергопотребление, а также положительно влияет на экологический фактор.

7. Производство и эксплуатация порошковой краски оставляет достаточно большой простор для фантазии и экспериментов с цветом и оттенком, ее поверхностью и ее внешней фактурой. На данный момент (февраль 2021 года), на открытом рынке представлена довольно широкая палитра самых различных цветов, оттенков, тактильные фактуры и внешние структуры. Это стало возможным и доступным благодаря использованию в их производстве различных смол, разных наполнений и множества пигментов. За потенциальными покупателями остается право выбора заинтересовавших их красок в зависимости от цвета, тактильного свойства, внешней фактуры и ее поверхности (например: муар, шагрень, антик, молоток и др.). Цветовая гамма и оттенки диктуются различными специальными каталогами RAL, в которых каждый цвет и оттенок имеет свой индивидуальный артикул, присваивающийся и соответствующей порошковой краске.

8. В процессе нанесения порошковой краски на производстве есть возможность повторной эксплуатации неиспользованной части и остатка. Статистика показывает, что около 98 % порошковой краски потребителями используется, тогда как относительно жидких лакокрасочных материалов данный показатель составляет уже около 50 %.

Таким образом, можно смело сказать, что весьма целесообразно использовать порошковые краски на производстве – современный качественный материал, который гарантирует безопасное как в плане производства, так и в плане экологических факторов, красивое и красочное покрытие.

### **Список литературы:**

1. Порошковые краски. Технология покрытий, под ред. ЗАО "Промкомплект", Санкт-Петербург, 2001. - 256 с.
2. Яковлев А.Д. Химия и технология лакокрасочных покрытий. - Л.: Химия, 1989. - 384 с.

3. Фомин Г.С. Лакокрасочные материалы и покрытия. Энциклопедия международных стандартов. - М.: Изд.стандартов, 1998г. - 576 с.
4. Европейское руководство по лакокрасочным материалам и покрытиям. Под ред. У. Цорлля. Пер. с англ. д-р М. Гротэкклаус, д-р П. Мишке, Т. Брок. - М.: Пэйнт-Медиа, 2004.- 548 с.
5. Бодо Мюллер, Ульрих Пот. Лакокрасочные материалы и покрытия. Принципы составления рецептур. - М.: Пэйнт-Медиа, 2007. - 237 с.

## ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ НА ПРОМЫВОЧНО-ПРОПАРОЧНЫХ СТАНЦИЯХ

**Валиева Азалия Фанузовна**

студент,  
Уфимский государственный авиационный  
технический университет,  
РФ, г. Уфа

**Рябов Сергей Анатольевич**

канд. юрид. наук,  
Уфимский государственный авиационный  
технический университет,  
РФ, г. Уфа

**Аннотация.** В статье рассматриваются основные причины пожаров на ППС и наиболее эффективные пути для их предотвращения. Также приводится к рассмотрению комплекс примеров возникающих на станциях пожаров.

**Ключевые слова:** промывочно-пропарочная станция, пожарная безопасность, легковоспламеняющиеся жидкости, горючие жидкости.

Рост добычи нефти и ее переработки в стране спровоцировал нагрузку на виды транспортировки продукта. На сегодняшний день одним из основных видов транспорта в России являются железнодорожные пути, доставляющие продукты нефти и нефтепродуктов в специальных вагонах-цистерн.

При длительном применении ЖД цистерн, перевозящих нефтепродукты, на их днище и стенках формируется осадок.

Для безопасной эксплуатации цистерн, необходимо повременно очищать их от скопившегося осадка (шлама). Физико-химические свойства продуктов, перевозимых в цистернах, оказывают существенное влияние на образование взрывоопасных концентраций. Одним из основных свойств является пожаро-взрывобезопасность, т.к. продуктами транспортировки могут быть легковоспламеняющиеся и горючие жидкости, либо вещества, выделяющие воспламеняющиеся газы при взаимодействии с водой (трихлорсилан).



Пожароопасность продуктов нефти устанавливается величинами температур вспышки, воспламенения и самовоспламенения. Различают легковоспламеняющиеся жидкости и горючие. Температура воспламенения на 10-50 °С выше температуры вспышки. Взрывоопасность характеризуется показателями нижнего и верхнего предела взрываемости. Значение концентрации между этими пределами называют интервалом взрываемости, который определяется для каждого продукта индивидуально. Значения пределов для некоторых продуктов транспортировки можно рассмотреть в таблице 1.

**Таблица 1.**

**Температурные пределы взрываемости нефтепродуктов в воздухе**

Нефтепродукты	Температурные пределы взрываемости, °С		Нефтепродукты	Температурные пределы взрываемости, °С	
	нижний	верхний		нижний	верхний
Бензины автомобильные	минус 39	минус 7	Дизельное топливо	69	119
Бензины авиационные	минус 27	минус 4	Мазут флотский	106	145
Масла автомобильные	154	193	Масла авиационные	228	254

В зависимости от оснащения, объема и характера выполняемых работ станции, основывающиеся на очистке цистерн от нефтепродуктов, подразделяются на следующие виды:

- 1) промывочно-пропарочные станции по очистке и пропарке цистерн;
- 2) промывочно-пропарочные пункты по очистке и пропарке цистерн;
- 3) механизированные промывочно-пропарочные поезда.

Промывочно-пропарочная станция (ППС) является заключительным этапом из предприятий, обеспечивающих своевременную подготовку цистерн к перевозкам продуктов нефти. Такие станции, как правило, находятся в районах расположения нефтеперерабатывающих заводов. Годные под налив цистерны принимают представители завода на основании ГОСТ 15-10-84 «Нефть и нефтепродукты, маркировка, упаковка, транспортировка и хранение».

Цистерны для подготовки к транспортировке нефтепродуктов очищают ручным, биологическим, механизированным и химико-механизированным методом. Наиболее распространенным методом является ручной способ очистки, часто сочетающийся с использованием средств различной малой механизации. Такой способ представляет собой механическое извлечение твердых остатков нефтепродукта при помощи лопаток и скребков, которые изготавливаются из материалов металлического или неметаллического происхождения.

Рассмотрим основные причины возникновения пожаров и взрывов на объектах ППС:

- Короткое замыкание на электроустановках;
- Нарушение правил техники безопасности при хранении взрывоопасных веществ;
- Нарушение правил проведения маневровых работ на ЖД транспорте;
- Несоблюдение требований пожарной безопасности работниками ППС.

Любое возникновение пожара на ППС может привести к более пагубным последствиям при наличии цистерн с легковоспламеняющимися и горючими жидкостями т.к. огонь может быстро распространиться на большую площадь по сгораемым материалам. При пожаре таких цистерн возможны:

- Вытекание жидкости из-за неисправности нижнего сливного прибора или трещины в котле цистерны;
- Распространение площади пожара при взрыве цистерны и слив жидкости;
- Утечка жидкостей в ливневую канализацию и распространение горения на значительные расстояния;
- Взрыв цистерн при воздействии на него теплового излучения и открытого пламени;
- Образование и взрыв паровоздушной смеси при утечке жидкости или выходе паров цистерны.

Согласно Правилам противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденным постановлением Правительства РФ от 16.09.2020 г. №1479 разлитые на ЖД путях легковоспламеняющиеся и горючие жидкости должны

засыпаться песком, землей и удаляться, а слив остатков вместе с водой и конденсатом в общую канализационную сеть и открытые канавы категорически запрещен. Сбор таких жидкостей осуществляется в специальных резервуарах и направляется в нефтеловушки. Для исключения взрыва внутри котла работникам разрешается включать/выключать фонари только вне цистерны. Также в правилах прописана необходимость проведения зачистки эстакады от остатков продуктов нефти не реже 1 раза в смену.

Тем не менее, на территории РФ ежегодно происходят возгорания на территориях ППС, один из которых произошел в ночь с 17 на 19 сентября 2020 года в городе Пермь на ППС, расположенной в микрорайоне Железнодорожный, площадью 60 кв. метров. По прибытию на место ЧП, пожарные обнаружили, что горит синтетическое покрытие ППС модуля, т.е. не исключено, что причиной распространения пожара может быть разлив легковоспламеняющихся жидкостей.

Невозможно оставить без внимания случай, произошедший в городе Уфа в здании депо Орджоникидзевского района 3.01.19 г. Пожар, возникший в результате взрыва топливного бака, унес жизни двух работников станции. В ходе расследования выяснилось, что электрогазосварщик и слесарь топливной аппаратуры использовали открытое пламя при установке топливных труб. Работники, исполняющие данные работы не были уведомлены, что в бак, над которым велись работы, залили около двух тонн дизеля. Причиной ЧП стало отсутствие проведения обучения и проверки знаний по охране труда и пожарной безопасности работников.

Стоит отметить проведение комплекса профилактических мер, способных сократить риски возникновения пожаров, которые реализуются на ППС. Примером таких мероприятий служит ППС Красноярского края. Работникам удалось быстро отреагировать на учебный пожар, возникший в сливном лотке для нефтепродуктов. В ходе тренировки возгорание было ликвидировано, в общем, в течение 12 минут. Также подобные мероприятия по отработке действия в случае ЧС были проведены на ППС Осенцы в Пермском крае. Причиной возникновения ученического пожара стало возгорание электропроводки. Работникам удалось

четко отработать каждый этап действий, в ходе чего пожар был ликвидирован в течении 8 минут.

**Выводы.** Как отмечалось ранее, ППС – это заключительный и неотъемлемый этап подготовки цистерн для перевозки нефтепродуктов, и данные станции требуют особого внимания с точки зрения пожаробезопасности.

Несмотря на проведение профилактических учений и Правила противопожарного режима в Российской Федерации, случаи пожаров на промывочно-пропарочных станциях – это не редкость. Это приводит к выводу, что пожарная безопасность на ППС должна поддерживаться в первую очередь кадровым составом.

Наиболее действенным методом сегодня является реализация вышеуказанного комплекса профилактических мер.

### **Список литературы:**

1. ГОСТ 1510-84. Государственный стандарт Союза ССР. Нефть и нефтепродукты. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение. Нефть и нефтепродукты. Масла. Технические условия. Сборник ГОСТов. – М.: Стандартиформ, 2011.
2. Лаптева, И.А. Способы очистки резервуаров от остатков нефтепродуктов / И.А. Лаптева, М.Ю. Сариков. // Материалы IX Международной студенческой научной конференции «Студенческий научный форум». – 2017.
3. Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 N 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации» / [Электронный ресурс]. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/565837297> (дата обращения: 05.02.2021).

## ОСОБЕННОСТИ ПОЖАРОТУШЕНИЯ НЕФТИ И НЕФТЕПРОДУКТОВ

**Гайнутдинова Алеся Азатовна**

студент,  
Уфимский государственный авиационный  
технический университет,  
РФ, г. Уфа

**Рябов Сергей Анатольевич**

канд. юрид. наук,  
Уфимский государственный авиационный  
технический университет,  
РФ, г. Уфа

**Аннотация.** Данная статья об эффективных способах тушения пожаров нефти и нефтепродуктов. Также рассматриваются актуальные проблемы защиты резервуаров для хранения нефти и нефтепродуктов и особенности тушения этой группы пожаров.

**Abstract.** This article is about effective methods of extinguishing fires of oil and oil products. It also discusses topical issues of protection of storage tanks for oil and oil products.

Введение Тушение нефти и нефтепродуктов в резервуарах является одной из самых актуальных задач нефтедобывающей и нефтеперерабатывающей отрасли. Основными причинами пожаров являются ремонтные работы, электростатические разряды или же искры от установок.

Осложняется этот процесс тем, что тушение резервуаров нефти нельзя выполнять водой, так как она существенно плотнее нефти и ее производных в связи с чем горящий нефтепродукт, замещая воду, всплывает на поверхность, при этом увеличивая площадь пожара.

### **Основная часть.**

Организация тушения нефти и нефтепродуктов зависит от причин и особенностей пожара.

Пожар в большинстве случаев начинается со взрыва паровоздушной смеси нефтепродуктов.

Образование взрывоопасных концентраций происходит из-за физико-химических свойств хранимой нефти и нефтепродуктов, конструктивные особенности резервуара, режим эксплуатации, а также климатические условия.

Уже на начальной стадии горение нефти и нефтепродуктов чаще всего сопровождается достаточно сильным тепловым излучением в окружающую среду, а высота раскаленной части пламени может составлять более 40 метров.

Если скорость ветра при возникновении пожара будет более 4 м/с, то существует риск распространения пламени на соседние резервуары. Основное средство тушения пожаров нефти и нефтепродуктов в резервуарах - это воздушно-механическая пена средней или малой кратности. Влияние воздушно-механической пены на тушение пожара заключается в том, что поверхность топлива изолируется от факела.

Накапливающийся слой воздушно-механической пены экранирует часть поверхности топлива от лучистого теплового потока пламени, уменьшает количество паров, которые попадают в зону горения, и снижает интенсивность горения продуктов.

При этом выделяющийся из пены раствор пенообразователя остужает топливо. Роль каждого из этих факторов в процессе тушения зависит от свойств горячей жидкости, качества пены и способа ее подачи при тушении. Пена, которая замещает слой топлива и всплывает на поверхность, способна обтекать затонувшие конструкции и заполнять всю поверхность топлива, при этом выравнивая его температуру.

Основной проблемой при тушении пожаров пеной является образование «карманов», в которых теплообмен происходит независимо от объема жидкости. Такие «карманы» появляются при отсутствии охлаждения горячей емкости в течение 3-5 минут в связи с интенсивным прогревом и соответственно последующей деформацией ее стенок.

Если температура кипения нефтепродукта будет более 100 градусов может происходить кипение, так как в нем присутствуют взвешенные частицы воды из-за испарения которых происходит образование пены.

Также наличие нагретого слоя нефтепродукта толщина которого составляет более 1 м, а также низкая температура среды в зоне возгорания являются значительно усложняющими тушение факторами.

Начальный алгоритм тушения заключается в одновременном использовании всех средств до полного прекращения горения. Благодаря тому, что пена после завершения тушения течет еще приблизительно 5 минут снижается до минимума риск повторного возгорания нефтепродукта.

Подача пены прекращается до выяснения причин, если в течение 15 минут после начала тушения пожара пламя не удастся сбить.

Интенсивность горения идет на спад приблизительно через 1,5-2 минуты после попадания пены на поверхность. В местах образования «молотов» наблюдаются отдельные очаги возгорания в связи с контактом с нагретыми металлическими поверхностями, но уже в течение 2-3 минут горение полностью прекращается.

После прекращения тушения пеной на поверхности нефтепродуктов образуется защитный слой в 7-10 см защищающий от повторного возгорания на протяжении двух часов.

Для тушения пожаров резервуаров необходимо учитывать особенности конструкции. Так например, для резервуаров с понтоном или плавающей крышей определяется высота слоя горючего (при затоплении понтона учитывается высота над крышей, а при частичном обрушении – высота в объеме, куда будут подавать пену).

Для тушения пожаров в подобных емкостях используют следующие средства пожаротушения:

- стационарные установки автоматического пожаротушения;
- стационарные установки неавтоматического пожаротушения (т.е. полустационарные).

Также распространенным средством для эффективной и быстрой подачи пены при пожаротушении является передвижная пожарная техника.

Посредством пожарной техники пена в резервуары подается :

- при помощи переносных пенноподъемников;
- при помощи автоматизированных подъемников с применением выдвижных лестниц и др. через стационарные пеннокамеры.

### **Список литературы:**

1. <https://northsea.ru/tushenie-nefti-i-nefteproduktov.html>.
2. <https://ria.ru/20130822/957860054.html>.
3. Федеральный закон № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 22.07.2008.
4. Федеральный закон № 69-ФЗ «О пожарной безопасности» от 21.12.1994 г. Федеральный закон № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» от 21 декабря 1994 г (с изменениями от 28 октября 2002 г., 22 августа 2004 г., 4, 18 декабря 2006 г.).
5. Решетов А.П., Ключ В.В., Бондарь А.А., Косенко Д.В. Планирование и организация тушения пожаров. Пожарная тактика: Учебник. – СПб.: Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС РФ, 2015. – 396 с. Артамонов В.С. и др. «Пожарная тактика в вопросах и ответах»: Учебное пособие. СПб.: Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России, 2009.



# ПОЖАРООПАСНОСТЬ ЛИТИЙ-ИОННЫХ АККУМУЛЯТОРОВ

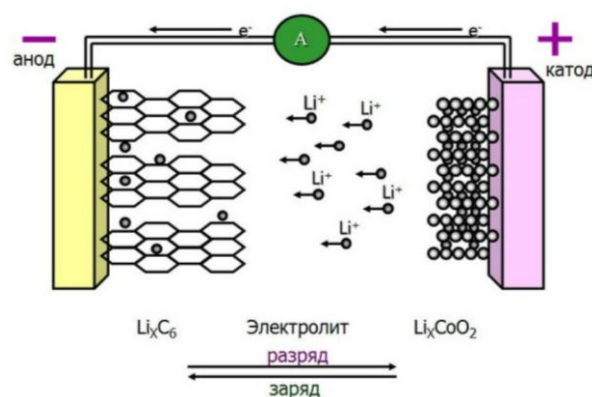
**Долгих Диана Наилевна**

магистрант,  
Уфимский государственный авиационный  
технический университет,  
РФ, г. Уфа

**Рябов Сергей Анатольевич**

доцент кафедры Пожарная безопасность,  
Уфимский государственный авиационный  
технический университет,  
РФ, г. Уфа

Литиевые аккумуляторы широко распространены в наше время. Представить повседневную деятельность без их использования сложно, они присутствуют повсюду – ноутбуки, телефоны, электроинструменты, роботы-пылесосы, электро-самокаты и другая портативная техника. В подавляющем большинстве случаев применение таких аккумуляторов является наиболее подходящим решением, потому что они превосходят другие типы аккумуляторных батарей по таким параметрам, как число циклов зарядки-разрядки, удельная энергоемкость и габариты. Главной проблемой аккумуляторов типа Li-ion является высокая вероятность возгорания, в этом случае будет поврежден не только сам источник питания, но и окружающее его пространство. Рассмотрим подробнее такую характеристику, как пожароопасность литий-ионных аккумуляторов.



**Рисунок 1. Устройство литий-ионного аккумулятора**

Анод и катод литий-ионного аккумулятора разделены слоем из пористого полимера. На катоде находится активный материал, в качестве которого выступают оксиды переходных металлов, в которых содержатся ионы лития. Структура анода, чаще всего, графитная, а в качестве электролита используется органический раствор солей лития (рис. 1).

Различаются Li-ion аккумуляторы по используемым в них химическим элементам:

- ICR — в аккумуляторах с данной маркировкой в качестве материала катода используется кобальт лития. Хотя у этих аккумуляторов небольшая емкость (2000-2500 mA\*h) и низкие показатели токоотдачи (1-2C), главным преимуществом является их цена. Такие батареи применяются, например, для ноутбуков. Это самые небезопасные аккумуляторы литий-ионного типа, наиболее чувствительные к перегреву, перезаряду, и механическим повреждениям. Такие элементы строго не рекомендуется использовать без платы BMS и в устройствах потребляющих большие токи(>2C).

- IMR — обозначение для аккумуляторов с катодом из литий-марганца. Этот тип Li-ion аккумуляторов может выдерживать токи до 4-10C, это существенно расширяет область их применения. По ёмкости они не отличаются от ICR. Такой тип аккумуляторов более безопасный по сравнению с ICR, потому что он меньше подвержен нагреву в диапазоне рабочих токов.

- INR — аккумуляторы, в которых в качестве материала катода используется никелат лития. Данный тип аккумуляторов также способен выносить токи до 4-10C, но в отличии от IMR имеет более высокую емкость - до 3500 mA\*h.

- NCR — маркировка, обозначающая, что катодом служат кобальт и никелат лития. Аккумуляторы такого типа рассчитаны на токи до 2C и обладают большой ёмкостью 3500 mA\*h. Главным преимуществом является длительный срок эксплуатации - более 500 циклов заряда-разряда.

Внутреннее короткое замыкание — одна из главных причин возгорания аккумулятора. Основными причинами такого короткого замыкания являются перегрев, заводской брак, или механическое повреждение. При условии, что механическое повреждение было достаточно сильным, возгорание может

произойти мгновенно. Перегрев же может случиться по нескольким причинам: тепловое воздействие внешней среды; короткое замыкание сети; избыточный заряд; использование аккумулятора при токах, выше рекомендованных.

При внутреннем коротком замыкании температура аккумулятора начинает подниматься, и при нагреве до 70-90°C начинается разрушение защитного пористого слоя анода. Литий анода вступает в реакцию с электролитом, попутно выделяя горючие углеводороды, такие как этан, метан, этилен и прочие сопутствующие элементы. Но возгорания не произойдет без кислорода. Реакция с выделением тепла продолжается, температура растет и давление внутри корпуса аккумулятора повышается. При 180-200°C начинается реакция диспропорционирования на катоде, при которой и выделяется кислород. Происходит возгорание, температура сильно возрастает, а электролит начинает экзотермически разлагаться, температура на этой стадии достигает 200-300°C. В последней стадии в реакцию вступает графит, и при достижении температуры 660°C начинает плавиться алюминий токоприемника. Максимальная температура во всем этом процессе обычно достигнуть 900°C, а потом все быстро заканчивается полным разложением внутренних компонентов аккумулятора и его взрывом.

Во избежание подобных ситуаций, Li-ion аккумуляторы оснащают защитным клапаном. Это устройство, которое снижает избыточное давление в аккумуляторной батарее в случае её перегрева на начальной стадии, а также прерывает электрическую цепь в районе положительного контакта. Эти меры часто спасают в экстренных ситуациях от возгорания и последующего взрыва.

К тому же существуют элементы с интегрированными в них платами защиты для контроля уровня напряжения. Они следят за тем, чтобы его значение не выходило за минимальный или максимальный рабочий предел, а также способны ограничивать поступающий ток. Визуально аккумуляторы с такой защитой длиннее других, а цена их выше.

При использовании литиевых аккумуляторов следует соблюдать нижеописанные рекомендации:

- не следует допускать перезаряда и переразряда аккумуляторов, своевременно отключая их от сети

- нужно контролировать температуру аккумуляторов - она не должна превышать 60°C

- не нужно эксплуатировать аккумуляторы с механическими повреждениями, даже если внешне они выглядят целыми, повреждение могло произойти во внутренней части элемента питания

- не стоит оставлять аккумуляторы в разряженном состоянии, это может привести к его деградации и повышению внутреннего сопротивления, что в свою очередь вызовет избыточный нагрев

- нужно обязательно устанавливать плату BMS кроме тех случаев, когда её отсутствие предусмотрено устройством

- не следует заряжать аккумуляторы при отрицательной температуре внешней среды, так как это может спровоцировать повреждение внутренней структуры аккумулятора.

При возгорании литий-ионного аккумулятора следует помнить, что это химическое горение, поэтому углекислотные и порошковые огнетушители будут бесполезны в такой ситуации. Необходимо как можно быстрее залить аккумулятор водой - это его охладит, и остановит реакцию. В том случае если поблизости не нашлось воды, самым верным решением будет убедиться в отсутствии горючих материалов возле аккумулятора и дать ему выгореть полностью, отойдя на безопасное расстояние.

Таким образом, соблюдая несложные правила эксплуатации аккумуляторов можно избежать самовозгорания или взрыва в подавляющем большинстве случаев и уберечь свое имущество от материального ущерба.

### **Список литературы:**

1. ГОСТ Р МЭК 61960-2007 «Аккумуляторы и аккумуляторные батареи, содержащие щелочной и другие неокислотные электролиты. Аккумуляторы и аккумуляторные батареи литиевые для портативного применения»
2. Хрусталёв Д.А. Аккумуляторы. — М.: Изумруд, 2003.
3. Филипповский Ю. Мобильное питание: Ч. 2: [арх. 29 мая 2009] / Юрий Филипповский // Компьютерра-онлайн. — 2009. — 26 мая.

## ПРОТИВОПОЖАРНАЯ ЗАЩИТА

***Дрозд Виктория Александровна***

*магистрант, Уфимский государственный  
авиационный технический университет,  
РФ, г. Уфа*

***Рябов Сергей Анатольевич***

*доцент кафедры Пожарная безопасность,  
Уфимский государственный авиационный  
технический университет,  
РФ, г. Уфа*

Противопожарная защита – это совокупность организационно-технических мероприятий, конструктивных и объемно-планировочных решений, а также технических средств, направленных на предотвращение воздействия на людей опасных факторов пожара и ограничение материальных потерь от пожара.

В процессе строительства и эксплуатации противопожарная защита обеспечивается:

- приоритетным выполнением противопожарных мероприятий, предусмотренных проектом, разработанным в соответствии с действующими нормами и утвержденными в установленном порядке;
- соблюдением правил противопожарного режима, содержанием объектов и средств его противопожарной защиты в соответствии с требованиями проектной и технической документации на них. Организационно-технические мероприятия, конструктивные и объемно-планировочные решения, а также технические средства противопожарной защиты определяются ГОСТами, СНиПами, другими нормативными документами.

Важной задачей сегодня на предприятиях становится пожарная безопасность оборудования и рабочих. Способствует этому работающая система управления охраны труда, где задействованы все уровни управления. Они подкреплены правовой и нормативно-методической базой, регламентирующей степень участия органов государственного управления, органов местного самоуправления и

общественных организаций в обеспечении прав трудящихся на безопасные и здоровые условия труда.

В литературе можно встретить следующие статистические данные о причинах возникновения пожаров в электроустановках: 43,3% общего числа пожаров в электроустановках возникает от коротких замыканий, 33,5% - от перегрева горючих материалов и предметов, находящихся вблизи от посторонних источников тепла (например, электронагревательных приборов), 12% - от перегрузки проводов, кабелей, обмоток электромашин и аппаратов, 3,5% - от искрения и электрической дуги, 3% - от нагрева строительных конструкций при выносе (переходе) из них электрических кабелей. Представленная статистика наглядно подчеркивает две основные причины пожаров: технологические аварии и несоблюдение правил противопожарного режима. Если отбросить единые для всех правила пожарной безопасности, то получается, что обеспечение технологической безопасности на электроэнергетическом объекте непосредственно связано с пожарной безопасностью. Например, при коротком замыкании происходит неконтролируемый рост силы тока в связи с падением сопротивления на отдельных участках цепи, появившихся при соединении токоведущих проводников между собой или с заземленными объектами. Вспоминаем закон Джоуля-Ленца, возводим значение силы тока в квадрат и получаем тепловой эффект, который приводит к возгоранию всего чего угодно, рядом расположенного. При возникновении КЗ на объекте должна сработать релейная защита, и автоматика снимет напряжение с замкнутого участка цепи. Таким образом, обеспечение пожарной безопасности происходит за счет использования специальных технологических систем. Однако, вполне возможна ситуация, когда автоматика не работает. Это может быть связано со многими причинами: неправильный выбор установок, большое переходное сопротивление контактов, неисправности реле и прочее, прочее. В этом случае про технологические системы нужно забыть и обратиться к классическим средствам: АПС, АСПТ, огнетушитель и ящик с песком.

Безусловно, противопожарная безопасность - не ограничивается пожарной сигнализацией. Здесь подразумевается совокупность разнообразных мер, включая технику безопасности на объекте, следование дисциплине, наличие первичных средств тушения и многое другое.

Сторона технической противопожарной безопасности говорит о том, что на пожароопасных и взрывоопасных объектах, эффективными способами и системами в целом будут те, позволяющие обнаружить пожар на более ранней стадии. Более того, данные способы должны быть надежными, исходя из работоспособности, обладать высокой чувствительностью, а также не зависеть от внешних помех и не иметь ложных срабатываний. Это свойственно для систем извещателей, которые работают на идентификации нескольких факторов пожара.

Нормальную работу техники осложняют промышленные объекты характеризующиеся различными причинами, такие как, электромагнитные и оптические помехи, пыль, параметры окружающей среды - низкие или высокие температуры, их резкие перепады, влага. Все указанные факторы влияют на определенные обязательства и на качество приемки, а также на тестирование средств пожарной сигнализации. На определенном объекте выявляют частоту и состав ремонтных работ, устанавливающие производитель оборудования и совершенствующие службу эксплуатации.

Несомненно, хотелось бы добавить пару слов о первичном тушении возгорания в электроустановках. Тушение электроустановок под напряжением в этом случае проводится углекислотными, порошковыми или хладоновыми огнетушителями. Последние два можно использовать только при тушении электрооборудования до 1 кВ, поэтому наиболее практичным будет использование углекислотных ОТ (тушить можно установки до 10 кВ). Если обнаружено возгорание на самой начальной стадии, то его легко ликвидировать, применяя при этом минимум средств и усилий, сохраняя человеческие жизни и уменьшая ущерб от возгорания.

### **Список литературы:**

1. Кашолкин Б.И., Мешалкин Е.А. Тушение пожаров в электроустановках. М.: Энергоатомиздат, 1985.
2. Бадагуев, Б.Т. Пожарная безопасность на предприятии. Приказы, инструкции, журналы, положения / Б.Т. Бадагуев. - М.: Альфа-пресс, 2013. – 488с.
3. Ревякин А.И., Кашолкин Б.И. Электробезопасность и противопожарная защита в электроустановках. М.: Энергия, 1980.



## ПРИМЕНЕНИЕ ОТХОДОВ МОЛОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА В КАЧЕСТВЕ СЫРЬЯ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ТКАНЕЙ

*Коваленко Анастасия Евгеньевна*

*студент,*

*Омский государственный технический университет,*

*РФ, г. Омск*

## THE USE OF DAIRY WASTE AS RAW MATERIALS FOR THE PRODUCTION OF FABRICS

*Anastasia Kovalenko*

*Student,*

*Omsk State Technical University,*

*Russia, Omsk*

**Аннотация.** Как известно, отходы пищевой промышленности чаще всего идут на компост, изготовление удобрений и кормов для животных. Однако, в Калифорнии нашли такое применение отходам молочной продукции, в котором молоко стало сырьем для производства ткани. В данной работе будет рассмотрен технологический процесс получения волокон из отходов молочного производства.

**Abstract.** As you know, food industry waste is most often used for compost, fertilizer and animal feed production. However, California has found such a use for dairy waste, in which milk has become a raw material for the production of fabric. In this paper, the technological process of obtaining fibers from dairy waste will be considered.

**Ключевые слова:** информационные технологии, охрана окружающей среды, экология, экологическая безопасность.

**Keywords:** information technology, environmental protection, ecology, ecological safety.

В результате производственной деятельности различных предприятий пищевой промышленности в атмосферный воздух поступают различные загрязняющие

вещества от источников выбросов, образуются сточные воды и отходы. Еще одним специфическим побочным продуктом, который образуется на предприятии, специализирующемся на производстве молока и молочной продукции (например, масла, сметаны, сыра или творога) являются молочные отходы. Например, молочная сыворотка, которая обладает низкой стоимостью как сырье, но при этом имеет высокую биологическую и пищевую ценность. То же самое и с бракованной или просроченной продукцией, которая на молочных заводах образуется довольно часто. С ростом производства увеличиваются объемы отходов молочной промышленности, в связи с чем возникает потребность во вторичном использовании отходов.

В 2019 году Калифорнийский стартап Mi Terro представил оригинальный способ применения образовавшимся отходам молочной продукции [1]. По статистике, около 1/6 части молока сливается и в производстве не используется. Как правило, это остатки, которые не пригодны в пищу (молочная сыворотка, скисшее молоко), однако в них содержится значительная часть полезных веществ. Также в ходе производства молока и молочной продукции образуются остатки упаковки, которые можно также вторично перерабатывать.

Технологический процесс получения тканей заключается в следующем. Скисшее молоко ферментируется, скапливающиеся на его поверхности жиры подвергаются удалению. Затем полученную субстанцию обезвоживают до состояния порошка и очищают. В результате остается сухой казеин (сложный белок), который растворяют в слабом растворе щелочи и отправляют на прядильное устройство, где формируются волокна. В завершении производят обработку раствором кислоты с целью нейтрализации щелочи. После этого из готовых нитей изготавливают ткань. Уже была изготовлена партия футболок, на каждую из которых ушло не более пяти стаканов молока [2].

В России в 2020 году также одна из молочно-промышленных компаний Valio представила «экологичную» коллекцию одежды, созданной из переработанных материалов и остатков молока. Декоративные детали на изделиях произведены из гранул PolyAl, продукта переработки упаковки TetraPak [3].

Технологический процесс не отличается от представленного в Калифорнии.

По представленному рисунку видно, что изделие ничем не отличается от привычного хлопкового.

Полученную ткань можно сравнить с шелком, т.к. она такая же приятная и мягкая на ощупь.

Такая ткань по свойствам ничем не отличается от обычной ткани, но зато легко перерабатывается.

Также ее плюсом является то, что вещь из ткани MiTerro можно отправить в компост, т.к. она является биоразлагаемой. [4] Однако, такая технология производства ткани не является экономичной.

Таким образом, переработка ненужных пищевых отходов и превращение их во что-то полезное становится тенденцией современного мира. Появляются новые технологии, позволяющие перерабатывать отходы производства для их вторичного использования, что позволяет сэкономить не возобновляемые ресурсы планеты.

### **Список литературы:**

1. Food & Mood. URL: <https://foodandmood.com.ua/rid/news/1058820-5-stakanov-ravnyi-1-futbolka-v-amerike-delayut-odezhdu-iz-moloka> (дата обращения: 20.05.2021).
2. Мир 24. URL: <https://mir24.tv/news/16372844/izobretateli-iz-ssha-nachali-tkat-futbolki-iz-korovego-moloka> (дата обращения: 20.05.2021).
3. Ресайкл. URL: <https://recyclemag.ru/news/-vipustila-kollektsiyu-odezhdi-moloka> (дата обращения: 20.05.2021).
4. Экология России. URL: <https://ecologyofrussia.ru/moloko-odezhda> (дата обращения: 20.05.2021).

## СИСТЕМА ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ

**Мамяшева Регина Фларитовна**

магистрант,  
ФГБОУ ВО Уфимский государственный  
авиационный технический университет,  
РФ, г. Уфа

**Рябов Сергей Анатольевич**

канд. юрид. наук,  
ФГБОУ ВО Уфимский государственный  
авиационный технический университет,  
РФ, г. Уфа

В настоящее время большое внимание уделяется созданию систем пожарной безопасности объектов для обеспечения требований безопасности жизни и материальных ценностей от огня.

Одним из главных элементов безопасности является система пожарной сигнализации.

Под термином система пожарной сигнализации понимается совокупность взаимодействующих систем пожарной сигнализации, передачи извещений о пожаре, оповещения и управления эвакуацией людей, противодымной вентиляции, установок автоматического пожаротушения и иного оборудования автоматической противопожарной защиты, предназначенных для обеспечения пожарной безопасности объекта [1].

Для соблюдения безопасности удаленных объектов широко используются разного рода комплексные автоматизированные системы пожарной сигнализации. Существует масса типовых схем пожарной сигнализации на основе которых устанавливается система сигнализации [2, с. 164]. Тип оборудования систем пожарной сигнализации определяются проектной организацией в зависимости от технологических, конструктивных и объемно-планировочных особенностей защищаемых объектов в соответствии с требованиями СП 485.1511500, СП 484.1311500 и СП 486.1311500.2020.

Автоматические системы пожарной сигнализации, устанавливаемые на объектах, должны соблюдать следующие требования: обеспечение повышенной

надежности и своевременная подача сигналов (извещения) о возникновении пожара, иметь возможность сбора и передачи сигналов разрозненных приемников на центральный диспетчерский детекторы пламени – на основе использования ультрафиолетового или инфракрасного излучения [3, с.307].

К задачам пожарной сигнализации относятся: получение, обработка, передача и представление в заданном виде потребителям при помощи технических средств информации о пожаре на охраняемых объектах.

Структура пожарной сигнализации включает в себя следующие составляющие:

1) Датчик, который является тревожным извещателем, реагирующий на тревожное событие (пожар), характеристики датчиков определяют основные параметры всей системы сигнализации;

2) Приемно-контрольный прибор (ПКП) – устройство, которое получает сигнал тревоги от извещателей и осуществляют управление по заданному алгоритму исполнительными устройствами;

3) Исполнительное устройство – агрегат, который обеспечивают выполнение заданного алгоритма действий системы в ответ на то или иное тревожное событие (подача сигнала оповещения, включение механизмов пожаротушения, автодозвон по заданным номерам телефонов и т. п.) [3, с.308].

Для обнаружения возгорания используются:

- детекторы дыма – на основе ионизации или фотоэлектрического принципа;
- детекторы тепла – на основе фиксирования уровня подъема температуры или какого-то ее определенного показателя.

Тепловые извещатели реагируют на изменение температуры окружающей среды. Отдельные материалы горят практически без выделения дыма (например, дерево), или распространение дыма затруднено вследствие малого пространства (за подвесными потолками). Применяются в случаях, когда в воздухе высока концентрация аэрозольных частиц, не имеющих никакого отношения к процессам горения (водяные испарения, мука на мельнице и т. п.). Тепловые пороговые пожарные извещатели выдают сигнал «пожар» при достижении пороговой

температуры, дифференциальные – фиксируют пожароопасную ситуацию по скорости нарастания температуры [4].

Контактные пороговые тепловые извещатели выдают тревожный сигнал при превышении заранее заданной предельно допустимой температуры.

Дифференциальные тепловые извещатели, как правило, состоят из двух термоэлементов, один из которых располагается внутри корпуса извещателя, а второй помещен снаружи. Данные извещатели являются наиболее быстрыми по скорости реагирования и устойчивыми в работе.

Принцип действия линейных извещателей состоит в том, что при увеличении температуры оболочки изменяют свое сопротивление, изменяя также общее сопротивление между петлями, которое и измеряется специальным блоком обработки результатов.

По величине этого сопротивления и принимается решение о наличии возгорания. Чувствительность прибора зависит от длины кабеля [4].

Извещатели зачастую крепятся на потолке, такое расположение обусловлено «адресной пропиской» каждого извещателя, т.е. каждому устройству присваивается свой порядковый номер [2 с.165-166].

Дымовые извещатели предназначаются для обнаружения наличия заданной концентрации частиц дыма в воздухе.

Состав частиц дыма может быть различным. Поэтому по принципу действия дымовые извещатели подразделяются на два основных типа – оптоэлектронные и ионизационные [4].

Дым, в случае возгорания состоит из следующих газов: азот, оксид углерода, углекислый газ и другие газы. Дым устремляется к потолку, на котором закреплен исправный извещатель.

Продукты горения соприкасаются с дымовыми сенсорами внутри извещателя.

Дым рассеивает инфракрасное излучение, а сенсор реагирует на дисбаланс в составе воздуха. Таким образом, неконтролируемый физический процесс

пожарный извещатель превращает в электронный сигнал тревоги, и это его основная функция [2 с.166].

Далее включается активная противопожарная система и система дымоудаления и подпора воздуха.

Огнезащитные клапаны закрываются, для прекращения распространения огня на верхние этажи. Сплинкерная система срабатывает при повышении теплового порога и управляется автоматически. Она состоит из трубопроводной сети, ёмкости для жидкости и насосов.

Принцип действия состоит в том, что при повышении температуры нагревается запорная колба, жидкость расширяется и стекло ломается. В тарелочку оросителя подается вода под высоким давлением и таким образом сливается вниз и тушит очаг возгорания.

Системы автоматического пожаротушения бывают порошковыми или газовыми. Такие системы являются локальными, то есть они работают только в том месте и на том участке, где наблюдается резкое повышение температуры [2, с.167].

Таким образом, система пожарной сигнализации довольно многообразна и состоит из взаимодействующих систем пожарной сигнализации. Технические средства систем пожарной сигнализации должны выбираться в зависимости от решаемых на объектах задач, связанных с их безопасностью и вида предполагаемой угрозы объекту.

### **Список литературы:**

1. СП 484.1311500.2020 Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты URL: <https://docs.cntd.ru/document/566249686> (дата обращения 21.05.2021).
2. Мамяшева Р.Ф., Аксенов С.Г. Система охранно-пожарной сигнализации//Молодой исследователь: вызовы и перспективы. – 2021. – С.164-167.
3. Острцова Н.С. Охранно-пожарные системы сигнализации и оповещения//Техногенная и природная безопасность. – 2017. – С.306-311.
4. Абдулин И.Ф., Мифтахов С.Ф. Система пожарной сигнализации//Актуальные проблемы теории и практики физической культуры, спорта и туризма. – 2018. –С.27-29.

## **ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ АВТОЗАПРАВОЧНЫХ СТАНЦИЙ**

***Хусаинов Ильдар Гафарович***

*студент,  
Уфимский государственный  
авиационный технический университет,  
РФ, г. Уфа*

***Рябов Сергей Анатольевич***

*канд. юрид. наук,  
Уфимский государственный  
авиационный технический университет,  
РФ, г. Уфа*

Вопросам пожарной безопасности на АЗС уделяется пристальное внимание. Когда проектируют здание, то сразу просчитываются все риски и даются рекомендации сотрудниками МЧС, чтобы в случае возгорания привести все проблемы к минимуму.

А в лучшем случае – не допустить этого возгорания. Главным документом для всех владельцев “горючего” бизнеса, равно, как и для любого гражданина России является № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». Там прописаны практически все вопросы безопасности.

Им же руководствуются проектировщики еще на начальной стадии подготовки будущего объекта к строительству.

Также в Российской Федерации вопросы безопасности любого объекта соблюдается законом. Министерство по чрезвычайным ситуациям разработало еще один дополнительный свод правил СП 156.13130.2014 «Станции автомобильные заправочные.

Требования пожарной безопасности». АЗС это комплекс сооружений и оборудования, используемый для заправки автотранспортных средств горючим. На АЗС вместе со стандартным жидким топливом имеется также нефтяной газ (смесь пропана и бутана) и сжатый природный газ (метан). Нефтепродукты возгораются вместе со взрывом. На АЗС основной аварией считается взрывы и



пожары. Взрывы создают пожары и в ряде случаев происходит обратное. Основные причины аварий на АЗС:

Открытый огонь: непотушенная сигарета, лампа, спичка

Искра: сварка, зажигалка.

17 ноября 2009г. В северной части Ульяновска на АЗС прогремел взрыв. ЧП произошло во время проведения сварочных работ на топливной емкости, реконструируемой АЗС.

Взорвались пары бензина, возгорания не было. В результате взрыва производственную смерть получил сварщик. Его коллега доставлен в больницу в тяжелом состоянии.

МЧС сообщило, что причиной ЧП стало нарушение требований безопасности при проведении пожароопасных газосварочных работ.

Разработанными противопожарными правилами на современных автозаправочных размещённых станциях запрещается: заправка автомобильного транспорта с включённым мотором, проезд транспорта над расположенными подземными топливными хранилищами, заправка транспорта с пассажирами в салоне за исключением легковых автомобилей, заправка транспорта с провозом взрывчатых, а также воспламеняющихся горючих материалов, ремонт, который не является каким-либо образом связанным с устранением неисправностей размещённых зданий автозаправочной станции.

Для целей тушения пожаров АЗС следует предусматривать:

- первичные средства пожаротушения;
- стационарные установки пожаротушения (в том числе автоматические);
- наружный противопожарный водопровод или водоем (резервуар).

Наружное пожаротушение АЗС должно осуществляться не менее чем от двух пожарных гидрантов или от противопожарного водоема (резервуара), расположенные на расстоянии не более 200 м от АЗС.

Расход воды на наружное пожаротушение указанных АЗС определяется расчетом как суммарный расход воды, включающий в себя максимальное из

значений расхода воды на пожаротушение зданий и общий расход воды на охлаждение надземных (наземных) резервуаров (сосудов), в том числе АЦ.

Таким образом, пожары и взрывы на объектах с повышенной взрыво- и пожароопасностью приводят к серьезным последствиям, например, к частичному или полному разрушению строений различных категорий, которые находятся на ведомственной территории определенного объекта, а также за пределами этой территории.

Помимо этого, высокую опасность представляют собой образовавшиеся в результате взрыва или пожара облака из газообразных продуктов горения. Такие образования, как правило, имеют высокий уровень токсичности и очень опасны для жизни или здоровья людей, животных и окружающей среды в целом.

### **Список литературы:**

1. Федеральный закон Российской Федерации от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» Современные технологии обеспечения гражданской обороны и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций 30.
2. СП 156.13130.2014 «Станции автомобильные заправочные. Требования пожарной безопасности».
3. [http://www. sinref.ru](http://www.sinref.ru).

# КОДЕК С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МАЖОРИТАРНОГО ДЕКОДИРОВАНИЯ КАК ОДИН ИЗ СПОСОБОВ ИСПРАВЛЕНИЯ ДВУКРАТНЫХ ОШИБОК

***Цой Оксана Владимировна***

*студент, Томский государственный университет  
систем управления и радиоэлектроники,  
РФ, г. Томск*

***Кологривов Василий Андреевич***

*научный руководитель,  
доцент, Томский государственный университет  
систем управления и радиоэлектроники,  
РФ, г. Томск*

## **Введение**

Обеспечение достоверности передаваемой информации является одной из главных задач современных систем передачи информации. Для выполнения этой задачи в системах передачи информации используются помехоустойчивые кодеки. В настоящее время существуют различные виды помехоустойчивых кодеков, которые отличаются друг от друга используемыми для их реализации средствами, временными затратами на их применение, затратами дополнительного времени на передачу фиксированного объема данных (которое зависит от изменения объема трафика пользователя), степенью обеспечения достоверности передачи информации.

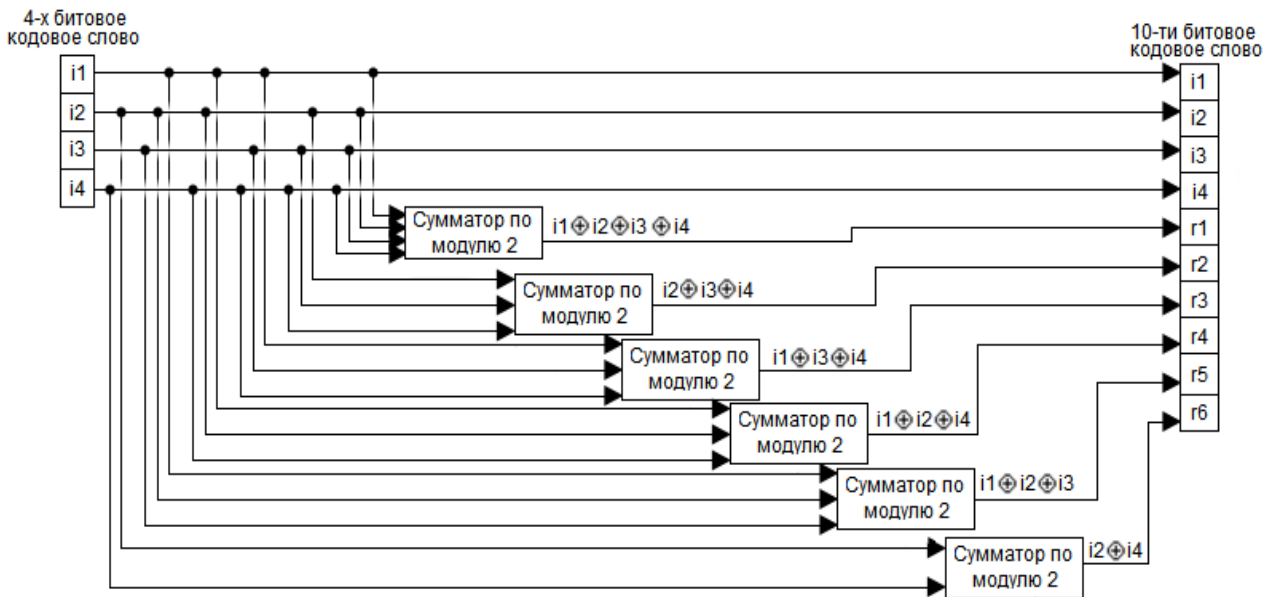
При использовании помехоустойчивого кодирования в системе связи в передаваемый цифровой поток вносится избыточность, с помощью которой возможно обнаружение и исправление возникших в результате влияния помех ошибок. Обеспечение достоверности передаваемой информации при наличии ошибок и вредного влияния помех играет важную роль в современных сетях передачи информации [1, 2].

В статье предлагается рассмотреть кодек с использованием мажоритарного декодирования, направленный на исправление двукратных ошибок. Для исследования был выбран код (10, 4), который содержит 4 информационных и 6 проверочных битов.

## Линейные блочные коды

Блочное кодирование. При использовании в системе *блочного кодирования* происходит разбиение входной информации на блоки, состоящие из  $k$  символов. Впоследствии по определенному закону происходит преобразование этих блоков в  $n$ -символьные, где  $n > k$ . Избыточно введённые биты, количество которых равно  $(n-k)$ , называются битами чётности [3].

На рисунке 1 представлена схема кодирования.



**Рисунок 1. Схема блочного кодирования (10, 4)**

Как видно из рисунка 1 проверочные биты ( $r$ ) формируются с помощью операции сложения по модулю 2 определённых информационных битов ( $i$ ).

Приведём пример. Предположим, что необходимо закодировать следующую комбинацию: 1101. Кодирование происходит путём перемножения передаваемого сообщения и генерирующей матрицы:

$$\begin{aligned}
 [1 \quad 1 \quad 0 \quad 1] \times \begin{bmatrix} 1 & 0 & 00 & 1 & 01 \\ 0 & 1 & 00 & 1 & 11 \\ 0 & 0 & 10 & 1 & 10 \\ 0 & 0 & 01 & 0 & 11 \end{bmatrix} &= \\
 &= [1 \quad 1 \quad 01 \quad 1 \quad 001 \quad 0 \quad 0].
 \end{aligned}$$

Таким образом, после применения кодирования по каналу связи будет передаваться комбинация [1101 100100].

Мажоритарное декодирование. В проектируемой модели используется мажоритарное декодирование, суть которого состоит в мажоритарном оценивании веса ошибки, произошедшей в  $i$ -м символе кодового слова. Подобная оценка проводится с помощью проверочных уравнений [4].

Для нахождения проверочных уравнений 2-го и последующих кодовых символов удобно использовать проверочные уравнения, найденные для 1-го кодового символа.

Рассмотрим процесс мажоритарного декодирования на примере исследуемого кода. Ниже представлена система проверочных уравнений для каждого из 4-х информационных символов ( $x(i)$  – значения символов кодового слова на входе декодера):

$z_1(1) = x(1);$	$z_2(1) = x(2);$	$z_3(1) = x(3);$	$z_4(1) = x(4);$
$z_1(2) = x(2) \oplus x(3) \oplus x(4) \oplus x(5);$	$z_2(2) = x(1) \oplus x(3) \oplus x(4) \oplus x(5);$	$z_3(2) = x(1) \oplus x(2) \oplus x(4) \oplus x(5);$	$z_4(2) = x(1) \oplus x(2) \oplus x(3) \oplus x(5);$
$z_1(3) = x(3) \oplus x(4) \oplus x(7);$	$z_2(3) = x(1) \oplus x(4) \oplus x(8);$	$z_3(3) = x(2) \oplus x(4) \oplus x(6);$	$z_4(3) = x(2) \oplus x(3) \oplus x(6);$
$z_1(4) = x(2) \oplus x(4) \oplus x(8);$	$z_2(4) = x(1) \oplus x(3) \oplus x(9);$	$z_3(4) = x(1) \oplus x(4) \oplus x(7);$	$z_4(4) = x(1) \oplus x(3) \oplus x(7);$
$z_1(5) = x(2) \oplus x(3) \oplus x(9);$	$z_2(5) = x(1) \oplus x(6) \oplus x(7);$	$z_3(5) = x(1) \oplus x(2) \oplus x(9);$	$z_4(5) = x(1) \oplus x(2) \oplus x(8);$
$z_1(6) = x(5) \oplus x(6);$	$z_2(6) = x(5) \oplus x(7);$	$z_3(6) = x(2) \oplus x(8) \oplus x(9) \oplus x(10);$	$z_4(6) = x(2) \oplus x(10);$
$z_1(7) = x(8) \oplus x(10);$	$z_2(7) = x(4) \oplus x(10);$	$z_3(7) = x(6) \oplus x(10);$	$z_4(7) = x(1) \oplus x(6) \oplus x(9);$
$z_1(8) = x(4) \oplus x(6) \oplus x(9);$	$z_2(8) = x(4) \oplus x(7) \oplus x(9);$	$z_3(8) = x(4) \oplus x(8) \oplus x(9);$	$z_4(8) = x(1) \oplus x(3) \oplus x(9) \oplus x(10);$
$z_1(9) = x(2) \oplus x(6) \oplus x(7);$	$z_2(9) = x(3) \oplus x(8) \oplus x(9) \oplus x(10);$	$z_3(9) = x(1) \oplus x(4) \oplus x(9) \oplus x(10);$	$z_4(9) = x(1) \oplus x(2) \oplus x(7) \oplus x(8) \oplus x(9) \oplus x(10);$
$z_1(10) = x(3) \oplus x(6) \oplus x(8);$	$z_2(10) = x(4) \oplus x(5) \oplus x(6) \oplus x(8);$	$z_3(10) = x(5) \oplus x(8);$	$z_4(10) = x(1) \oplus x(2) \oplus x(5) \oplus x(6) \oplus x(10);$
$z_1(11) = x(3) \oplus x(5) \oplus x(10);$	$z_2(11) = x(1) \oplus x(3) \oplus x(7) \oplus x(10);$	$z_3(11) = x(2) \oplus x(7) \oplus x(8);$	$z_4(11) = x(3) \oplus x(8) \oplus x(9);$
$z_1(12) = x(3) \oplus x(4) \oplus x(9) \oplus x(10);$	$z_2(12) = x(1) \oplus x(5) \oplus x(8) \oplus x(9);$	$z_3(12) = x(2) \oplus x(5) \oplus x(6) \oplus x(9);$	$z_4(12) = x(5) \oplus x(7) \oplus x(10);$
$z_1(13) = x(2) \oplus x(3) \oplus x(7) \oplus x(10);$	$z_2(13) = x(5) \oplus x(9) \oplus x(10);$	$z_3(13) = x(1) \oplus x(5) \oplus x(10);$	$z_4(13) = x(2) \oplus x(3) \oplus x(5) \oplus x(8) \oplus x(10);$
$z_1(14) = x(4) \oplus x(5) \oplus x(7) \oplus x(8);$	$z_2(14) = x(3) \oplus x(7) \oplus x(8);$	$z_3(14) = x(1) \oplus x(6) \oplus x(8);$	$z_4(14) = x(3) \oplus x(5) \oplus x(6) \oplus x(7);$
$z_1(15) = x(2) \oplus x(5) \oplus x(8) \oplus x(9);$	$z_2(15) = x(3) \oplus x(4) \oplus x(6);$	$z_3(15) = x(4) \oplus x(5) \oplus x(6) \oplus x(7);$	$z_4(15) = x(5) \oplus x(9);$

Исправление кратных ошибок. Рассмотрим декодирование при возникновении двукратных ошибок на примере символа из предыдущего примера. Допустим, что из-за шумов в канале произошла двукратная ошибка, например, в 1-м и 3-м кодовых символах. Значит, на вход декодера поступает [0111 100100].

В ходе исследования было выявлено, что использование мажоритарного декодера с рассмотренной ранее системой из 15 проверочных уравнений обладает хорошей помехоустойчивостью, однако, он не позволяет бороться с кратными

ошибками. После анализа литературы, для борьбы с кратными ошибками система проверочных уравнений была уменьшена. Уравнения были выбраны из ранее найденных с условием: в состав уравнений входит нечётное число информационных бит или только проверочные. Тогда системы проверочных уравнений имеют следующий вид:

$$\begin{array}{l|l|l|l}
 z_1(1) = x(1); & z_2(1) = x(2); & z_3(1) = x(3); & z_4(1) = x(4); \\
 z_1(2) = x(2) \oplus x(3) \oplus x(4) \oplus x(5); & z_2(2) = x(1) \oplus x(3) \oplus x(4) \oplus x(5); & z_3(2) = x(1) \oplus x(2) \oplus x(4) \oplus x(5); & z_4(2) = x(1) \oplus x(2) \oplus x(3) \oplus x(5); \\
 z_1(3) = x(5) \oplus x(6); & z_2(3) = x(1) \oplus x(6) \oplus x(7); & z_3(3) = x(6) \oplus x(10); & z_4(3) = x(2) \oplus x(10); \\
 z_1(4) = x(8) \oplus x(10); & z_2(4) = x(5) \oplus x(7); & z_3(4) = x(4) \oplus x(8) \oplus x(9); & z_4(4) = x(1) \oplus x(6) \oplus x(9); \\
 z_1(5) = x(4) \oplus x(6) \oplus x(9); & z_2(5) = x(4) \oplus x(10); & z_3(5) = x(5) \oplus x(8); & z_4(5) = x(3) \oplus x(8) \oplus x(9); \\
 z_1(6) = x(2) \oplus x(6) \oplus x(7); & z_2(6) = x(4) \oplus x(7) \oplus x(9); & z_3(6) = x(2) \oplus x(7) \oplus x(8); & z_4(6) = x(5) \oplus x(7) \oplus x(10); \\
 z_1(7) = x(3) \oplus x(6) \oplus x(8); & z_2(7) = x(5) \oplus x(9) \oplus x(10); & z_3(7) = x(1) \oplus x(5) \oplus x(10); & z_4(7) = x(3) \oplus x(5) \oplus x(6) \oplus x(7); \\
 z_1(8) = x(3) \oplus x(5) \oplus x(10); & z_2(8) = x(3) \oplus x(7) \oplus x(8); & z_3(8) = x(1) \oplus x(6) \oplus x(8); & z_4(8) = x(5) \oplus x(9).
 \end{array}$$

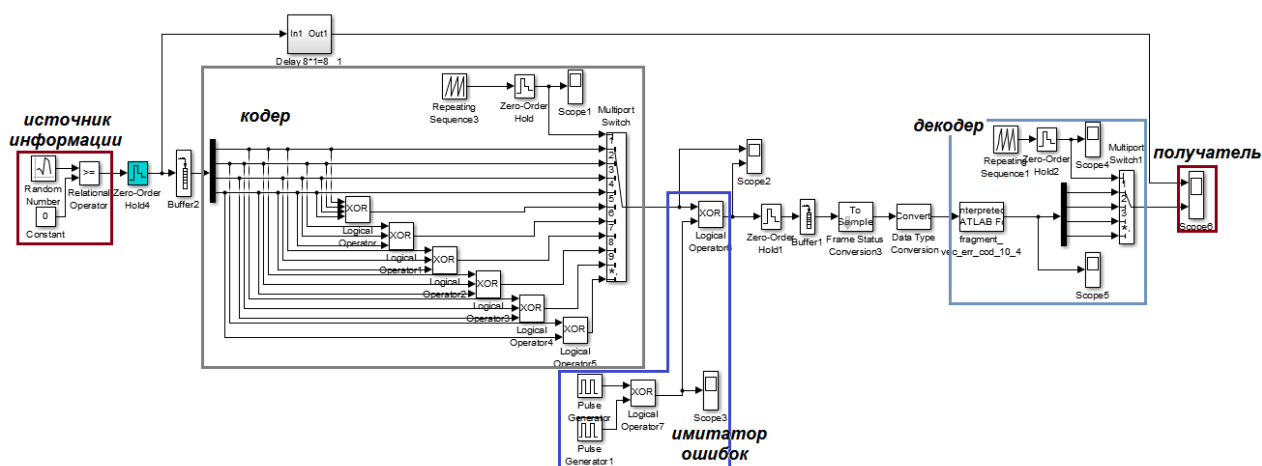
Определим с помощью проверочных уравнений значения  $z_i$  для каждого из информационных символов и примем решение, какое значение (1 или 0) передавалось:

$$z_1 = \sum_{1}^{i=8} x_1 = 7; \quad z_2 = \sum_{1}^{i=8} x_2 = 6; \quad z_3 = \sum_{1}^{i=8} x_3 = 3; \quad z_4 = \sum_{1}^{i=8} x_4 = 6.$$

Т.к. при мажоритарном декодировании решение о символе принимается голосованием по большинству, то установив порог в 4, получаем декодированную последовательность [1101]. Декодирование совершенно верно.

### Реализация кодека

Практическая реализация мажоритарных декодеров привлекательна высоким быстродействием и низкой сложностью. На рисунке 2 представлена схема кодека, собранная в системе моделирования Simulink.



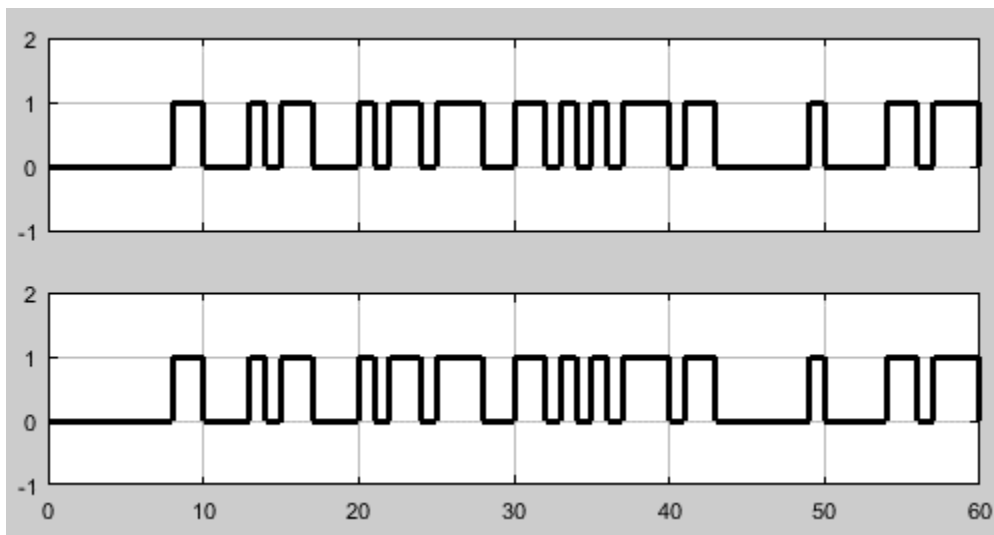
**Рисунок 2. Модель исследуемого кодера в Simulink**

Источник сигнала представлен блоком Random Number, который с помощью блоков Relational Operator и Constant превращается в однополярную последовательность. Блок Buffer выполняет роль запоминающего устройства. Далее происходит формирование символов, состоящих из 4-х битов. Блоки Logical Operator помогают сформировать проверочные символы из информационных.

Мажоритарный декодер реализован с использованием блока MatLab Fcn. Данный блок содержит функцию с системами проверочных уравнений. Здесь же происходит исправление ошибок, если таковые возникли при передаче. В соответствии с рассматриваемой схемой, исправляются лишь ошибки, которые произошли в информационной части.

Также, данная модель содержит имитатор ошибок, который состоит из Pulse Generator (генератор импульсов) и XOR (сумматор по модулю 2). С его помощью можно задать ошибки в последовательности, чтобы проверить правильность работы разрабатываемого мажоритарного декодера.

С помощью имитатора зададим ошибки в 1-м и 3-м бите. На рисунке 3 для сравнения представлены осциллограммы сигналов: сигнал источника (сверху) и сигнал после декодирования (снизу).



**Рисунок 3. Осциллограммы сигналов для сравнения**

Как видно из рисунка 3, декодирование было произведено верно.

В ходе эксперимента кодек был включён в состав QPSK-модема. Для оценки исправляющей способности в модель были включены 2 детектора ошибок. Модель показала следующие результаты: примерно на 6 ошибок канала передачи приходится 1 ошибка декодера. Энергетический выигрыш данной модели составил  $\sim 1,8$  дБ.

### Список литературы:

1. Статья на тему «Разработка методов мажоритарного декодирования с улучшенными вероятностно-временными характеристиками». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://reshebniki-online.com/node/166144> (дата обращения 05.05.2021).
2. Статья на тему «Помехоустойчивые коды в кодирования сигнала». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [conture.by/post/309](http://conture.by/post/309) (дата обращения 20.05.2019).
3. Кологривов, В.А. Блочно-векторные алгебраические коды: Учебно-методическое пособие по лабораторной и самостоятельной работе и практическим занятиям [Электронный ресурс] / В.А. Кологривов, О. Цой. — Томск: ТУСУР, 2019. — 26 с. — Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/9005>.
4. Кузнецов А.А., Северинов А.В. Лысенко В.Н. Алгоритм мажоритарного декодирования алгеброгеометрических кодов // Системы обработки информации, выпуск 4, 2003. – С. 61-66.



## РУБРИКА 7.

### «ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ»

#### ПОНЯТИЕ ДОКАЗАТЕЛЬСТВА. ВИДЫ ДОКАЗАТЕЛЬСТВ

***Казакевич Август Русланович***

*студент*

*Тверского Филиала РАНХиГС,  
РФ, г. Тверь*

***Сушкова Дарья Владимировна***

*студент*

*Тверского Филиала РАНХиГС,  
РФ, г. Тверь*

***Гусев Алексей Алексеевич***

*научный руководитель,*

*канд. филос. наук, доцент кафедры государственной политики и управления,  
Тверского Филиала РАНХиГС,  
РФ, г. Тверь*

**Ключевые слова:** доказательство, аргумент, тезис, виды доказательств, контраргумент

Данное понятие люди постоянно используют в повседневной жизни. В бытовых ситуациях, когда доказываем, что не ты разбил стакан, в разговоре с друзьями, доказывая, что в тебя не попали, когда играли в «войнушку», в школе, когда мы отвечаем доклад, в суде, когда доказываем свою невиновность. Доказательство - это неотъемлемая часть жизни любого человека. Рассмотрим данное понятие с точки зрения науки логики, разберем его основные виды.

Не стоит отождествлять понятия доказательство и убеждение. Не смотря на их кажущуюся взаимосвязь это разные понятия. При доказательстве мы используем научные знания, практические научно-исторические знания, то есть опираемся на проверенные и достоверные факты и события. При убеждении человек может использовать для основы предубеждения, предрассудки,

пользоваться недостаточной просвещенностью в той или иной сфере, может прикрываться видимостью доказательств и так далее.

Тезис – это утверждение, истину которого нужно доказать. Для доказательства истинности тезиса используют аргументы. Аргумент – это истинное суждение, которое необходимо для того, чтобы доказать истинность тезиса. [2]

Например: высказывание (то есть тезис) «государственный служащий – это работник, который должен выполнять те или иные обязанности в соответствии, в соответствии с занимаемой должностью» легко доказать с использованием двух аргументов, в истинности которых мы уверены: 1 – «государственный служащий является работником» и 2 – «все работники должны выполнять обязанности, связанные с профессией».

Для аргументации того или иного тезиса могут использоваться уже доказанные законы и теории фундаментальных наук, например, математика, физика, химия и так далее. Так же во время доказательства тезиса можно использовать сразу несколько аргументов.

Заключительным компонентом доказательства является демонстрация. Демонстрация – это структурный элемент доказательства, который обеспечивает вывод истинности/ложности тезиса из приведенных аргументов. Другими словами - это элемент, который помогает связать тезис с аргументами. [3]

Доказательные рассуждения различаются по отношению к выдвинутому тезису. Из этого следует, что тезис можно либо подтверждать то, что он является истинным, либо опровергать то, что он является ложным, приводя для этого нужные аргументы.

Таким образом, выделяют 2 вида доказательств: [3]

- Подтверждение тезиса
- Опровержение тезиса

В свою очередь «подтверждение» делится на следующие виды: [4]

- Обуславливающее подтверждение тезиса – получение тезиса из истинных аргументов.

Например: тезис «Выпускник направления ГиМУ готов работать на государственной службе» можно получить из следующих истинных высказываний: «Если студент закончил ВУЗ по направлению ГиМУ, усердно учился, то он готов работать на государственной службе»

- Соединительное подтверждение тезиса – заключается в обобщении схожих факторов, при которых тезис будет истинный.

Например: тезис «Команда скалолазов, которая состоит из 10 человек, подготовлена к восхождению на гору только в том случае, если каждый участник восхождения подготовлен к этому». В данном примере в качестве аргументов, которые подтвердят тезис, могут быть следующие 10 высказываний: «Первый участник подготовлен», «второй участник подготовлен», «третий участник подготовлен» и так далее.

- Отводящее подтверждение тезиса – способен выводить тезис из ложности противоположного тезиса.

Например: для подтверждения истины тезиса «Из точки, которая не лежит на прямой, можно провести исключительно 1 перпендикулярную прямую к исходной прямой» выдвигаем противоположный тезис «Из точки, которая не лежит на прямой, можно провести 2, 3, 4 перпендикулярные прямые к исходной прямой». После этого доказываем, что противоположный тезис ложный, следствием чего будет, что исходный тезис истинный.

- Разделительное подтверждение тезиса – представляет собой отметание всех возможных альтернативных вариантов кроме того, который будет доказываемым тезисом.

Например: у нас не имеются прямые доказательства тезиса «государственная награда вручена служащему У.». Нам известно, что данная награда могла быть вручена или У., или Н., или А. Но если доказано, что награда не вручена Н. и А., то можно сделать вывод, что награда вручена У. Таким образом мы отмечаем все возможные варианты и остается только исходный тезис.

Что касается «опровержения», то оно делится на следующие виды: [4]

- Опровержение тезиса путем «сведения к абсурду» - выводит следствия, вытекающие из тезиса, который мы опровергаем, устанавливает их неистинность и дает заключение касательно ложности тезиса.

Например: для опровержения тезиса «государственный служащий А. привлечен к административной ответственности» нам необходимо вывести следствие него «если государственный служащий А. привлечен к административной ответственности, следовательно, он совершил правонарушение». Если можно с уверенностью сказать, что государственный служащий А. не совершал правонарушения, то тезис, в котором говорится привлечь его к административной ответственности, будет ложным. Таким образом, из ложности следствия вытекает ложность тезиса.

- Отводящее опровержение тезиса – позволяет вывести ложность из истинного противоположного тезиса.

Например: для того, чтобы тезис «все студенты ГиМУ изучали конституционное право» был опровергнут, необходимо выдвинуть противоположный тезис «определенные студенты не изучали конституционное право». После того как мы сформулировали противоположный тезис, установим его истинность. Для этого укажем всего лишь на 1 студента, который не изучал конституционное право, чтобы сделать противоположный тезис верным. Если же он истинный, то тезис будет ложным.

- Разделительное опровержение тезиса – заключается в том, чтобы утвердить 1 альтернативный вариант из всех возможных и исключить оставшиеся, среди которых существует опровергаемый тезис. Из установленной истинности 1 альтернативного варианта вытекает ложность остальных, в том числе, – ложность тезиса.

Таким образом, раскрыв основные моменты, касающиеся «доказательства», мы рассматривали, как строится поэтапное доказательство при наличии уже сформулированного положения с оцениванием тезиса в качестве истинного и ложного суждения. Главная задача для человек, который выступает с

доказательством чего-либо является подбор наиболее удачных и эффективных аргументов для логического вывода тезиса.

Можно сделать вывод, что «доказательство» используется не только в естественных науках, но и в общественных. В общественных науках доказательство занимает более важное место нежели в естественных науках. В естественных науках для обоснования чего-либо в основном эксперименты, химические реакции, математические и физические расчеты. В общественных науках вышеперечисленные методы должна заменить логическая убедительность доказательства.

### **Список литературы:**

1. Гетманова А.Д. Учебник по логике - М.: Владос, 1994.
2. Ивин А.А. Искусство правильно мыслить - М.: Просвещение, 1990.
3. Коваль С. От развлечения к знаниям /Пер. О. Унгурян - Варшава: Научно-техническое изд-во, 1972.
4. Перельман Я.И. Занимательная алгебра - М.: Наука, 1976.
5. Хоменко Е.А. Логика. Учебное пособие. М.,1976.

## РУБРИКА 8.

### «ХИМИЯ»

#### ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТОЧКИ НУЛЕВОГО ЗАРЯДА МЕТОДОМ ВЕСОВОГО ТИТРОВАНИЯ КАОЛИНИТОВЫХ ГЛИН ДО И ПОСЛЕ СВЧ-ИЗЛУЧЕНИЯ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ЗНАЧЕНИЯХ pH

**Наумова Оксана Юрьевна**

*студент,*

*Оренбургский государственный университет,  
РФ, г. Оренбург*

**Каныгина Ольга Николаевна**

*научный руководитель,*

*д-р физ.-мат. наук, профессор,  
Оренбургский государственный университет,  
РФ, г. Оренбург*

Существует множество вариантов активации природных глин, однако модифицирование термообработкой является наиболее простым и эффективным способом, не требующим дополнительных реагентов и сложного аппаратного оформления.

На сегодняшний день одним из способов влияния на структуру и свойства глинистых минералов является СВЧ-излучение. В данном случае СВЧ обработка каолинитов может выступать как способ воздействия на структурном уровне. Иначе говоря, предварительная обработка в СВЧ-поле может вызывать изменения их кинетических и равновесных свойств [2, с. 45]. Представленный выше метод обработки мы применили к нашим образцам глин, чтобы на эксперименте увидеть влияет ли СВЧ-излучение на значение точки нулевого заряда каолининовой глины.

Точка нулевого заряда (ТНЗ) или  $pH_{ТНЗ}$  – это значение  $pH$ , при котором общий чистый заряд поверхности частицы равен 0. ТНЗ - это важный параметр, играющий решающую роль во многих химических явлениях, таких, как адсорбция, взаимодействие частиц в коагуляции, коллоидальных суспензиях,

растворение минералов, в электрохимии [1, с. 23]. Для определения этого параметра разработаны различные методы. Чаще используются методы потенциометрического титрования, реже - весового титрования. Мы решили использовать метод весового титрования для определения ТНЗ каолининовой глины Светлинского месторождения и красной глины (месторождение расположено в предместье Оренбурга).

Проб подготовку мы проводили следующим образом:

1) образцы глин просеивали через сита с размером ячеек 160-40 мкм и менее 40 мкм;

2) из имеющихся образцов приготовили композиты, состоящие из красной и белой глин в различных соотношениях;

3) приготовили 30 навесок из глины массой 0,5 г;

4) часть пробы подвергли СВЧ-излучению (выдерживали в микроволновой печи 10 мин), другую оставили без изменений;

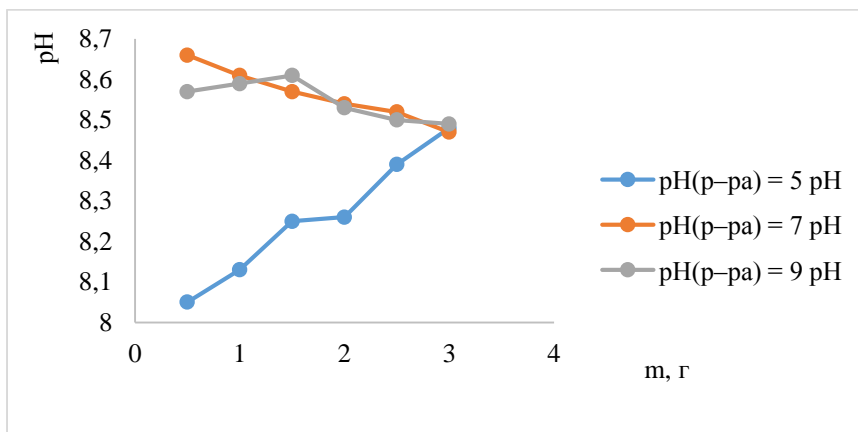
5) для приготовления хлорида натрия с концентрацией 0,1М навеску препарата 1,9995 г растворяли в 1 л дистиллированной воды. Далее раствор подщелачивали до значения рН 5, 7, 9;

б) полученный раствор добавляли к глине по 50 мл и оставляли на сутки.

Суть метода весового титрования — измерение величины предельного значения рН при увеличении весовых фракций красной и белой глин. В стакан вместимостью 50 мл наливали 50 мл раствора хлорида натрия с требуемым значением рН. Измеряли рН исходного раствора. В стакан помещали навеску глины (0,5г) и перемешивали с помощью магнитной мешалки в течение 10 минут до установления равновесного значения рН. После чего добавляли очередную порцию глины. Эксперимент продолжали до неизменного значения рН при добавлении минерала. Начальное значение рН меняли с помощью фиксанных растворов гидроксида натрия и соляной кислоты.

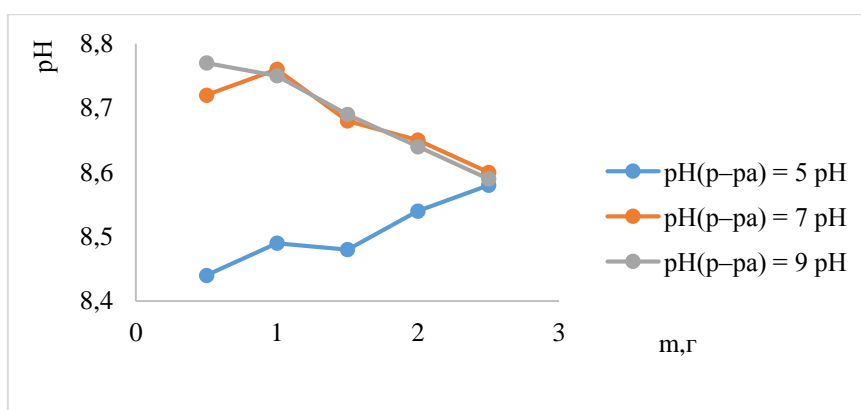
Данные по исследованию зависимости точки нулевого заряда глины от различных значений рН представлены на рисунках 1 – 10.

Для крупной глины:



**Рисунок 1. Зависимость pH суспензии каолиновой глины (крупная фракция) от массы глины при различных значениях pH исходного раствора**

При одном значении ионной силы исходного раствора (0,01) и различных pH все кривые асимптотически приблизились к постоянной предельной величине, равной 8,48. Ее мы считаем точкой нулевого заряда исследуемой фракции.

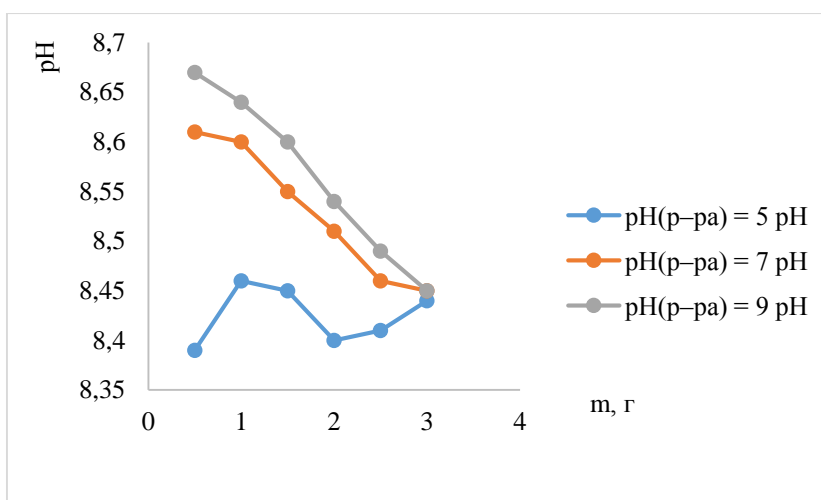


**Рисунок 2. Зависимость pH суспензии каолиновой глины (крупная фракция), прошедшей через СВЧ, от массы глины при различных значениях pH исходного раствора**

Точка нулевого заряда (ТНЗ) исследуемой фракции равна 8,57.

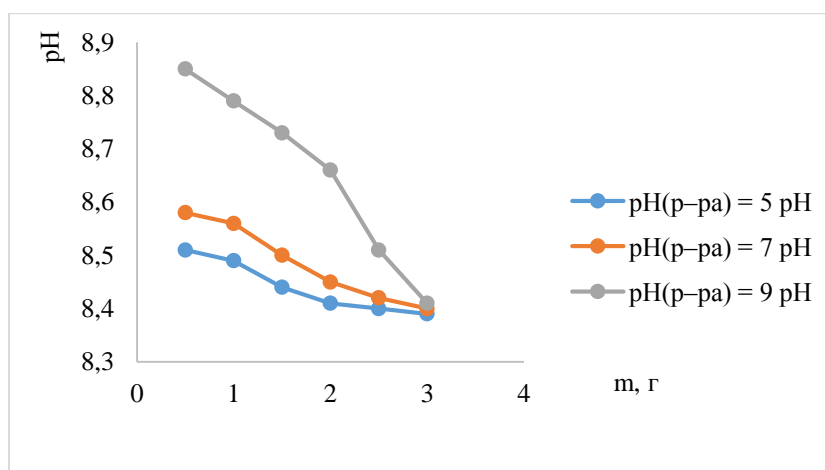
Для мелкой глины:





**Рисунок 3. Зависимость pH суспензии каолиновой глины (мелкая фракция) от массы глины при различных значениях pH исходного раствора**

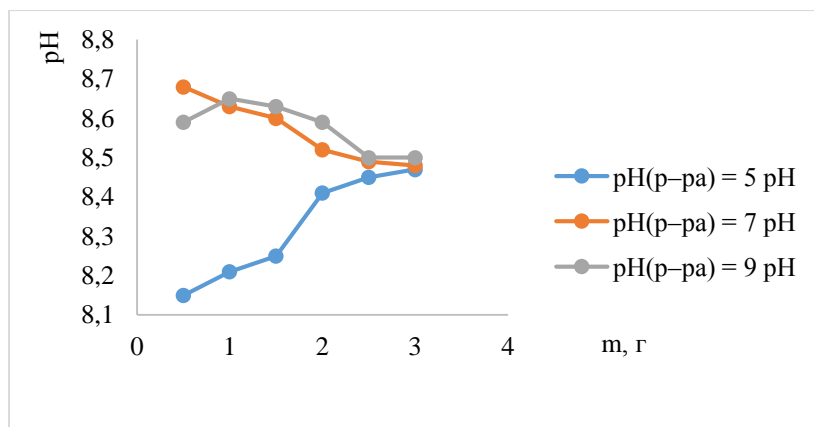
ТНЗ исследуемой фракции равен 8,45.



**Рисунок 4. Зависимость pH суспензии глины, прошедшей через СВЧ, от массы глины при различных значениях pH исходного раствора**

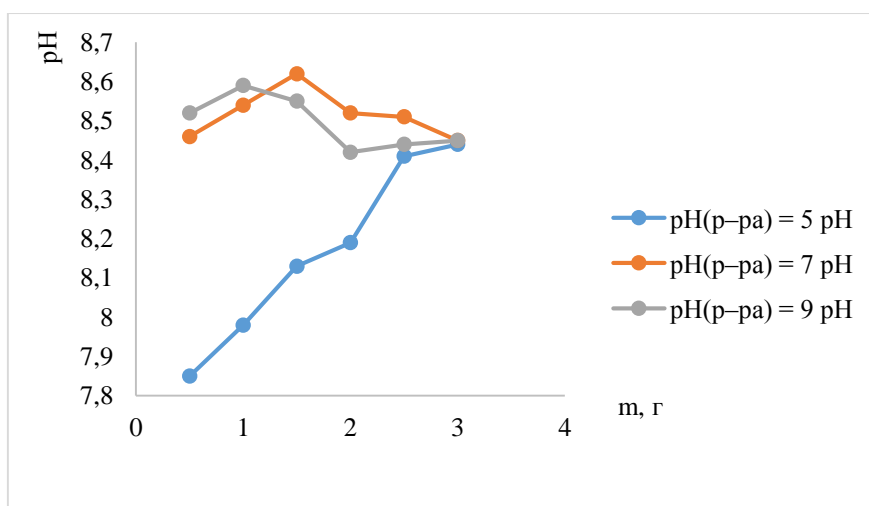
ТНЗ исследуемой фракции равна 8,40.

Для композитов, состоящих из каолиновой и красной глин.



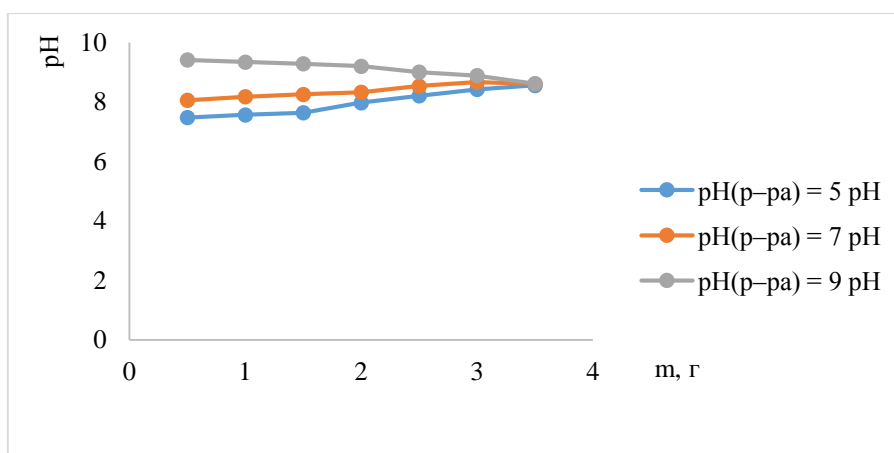
**Рисунок 5. Зависимость pH суспензии, в которой глины находятся в отношении 1:1, от массы глины при различных значениях pH исходного раствора**

ТНЗ исследуемой фракции равна 8,48.



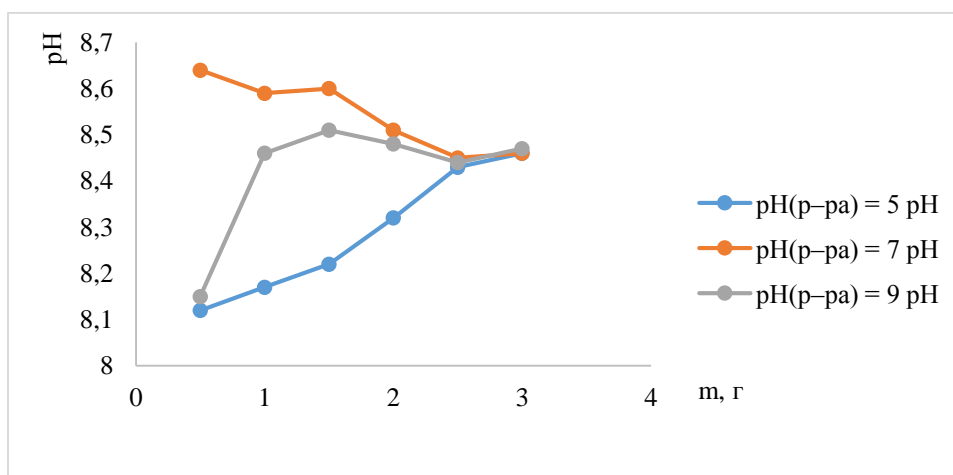
**Рисунок 6. Зависимость pH суспензии, состоящей из 75% каолиновой и 25% красной глины, от массы глины при различных значениях pH исходного раствора**

ТНЗ равна 8,45.



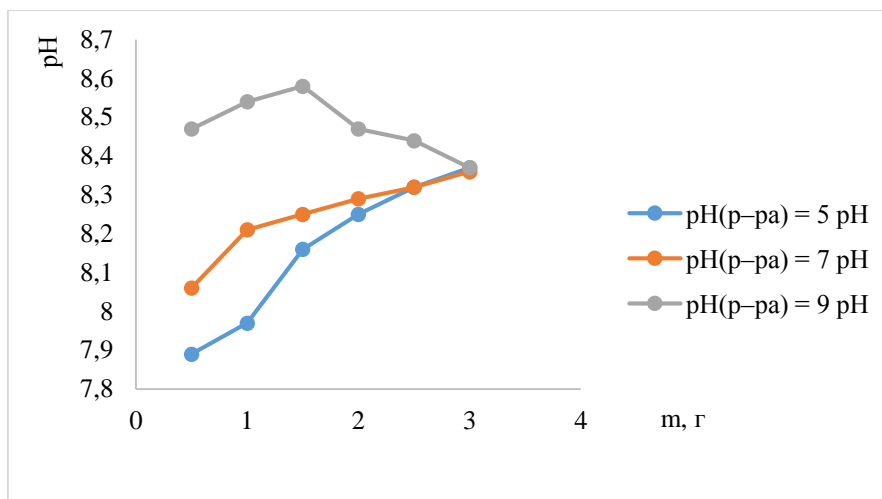
**Рисунок 7. Зависимость pH суспензии, состоящей из 75% красной и 25% каолиновой глины, от массы глины при различных значениях pH исходного раствора**

ТНЗ равна 8,59.



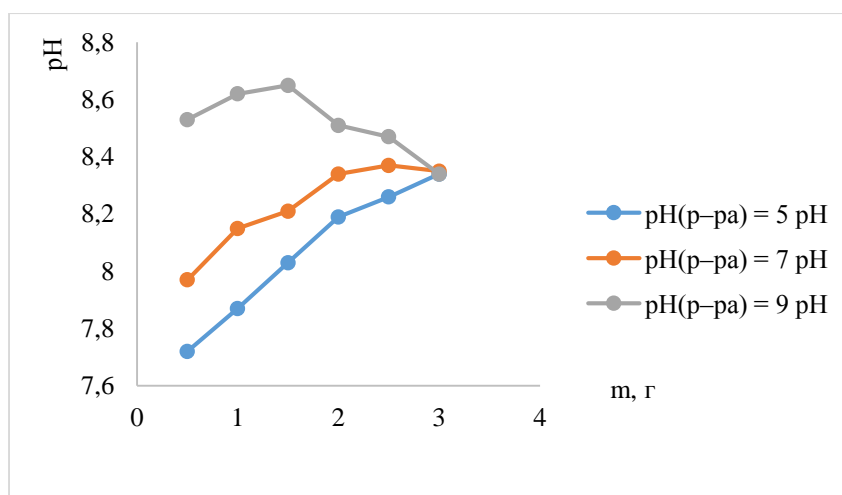
**Рисунок 8. Зависимость pH суспензии, прошедшей СВЧ, в которой глины находятся в отношении 1:1, от массы глины при различных значениях pH исходного раствора**

ТНЗ равна 8,46.



**Рисунок 9. Зависимость pH суспензии, прошедшей СВЧ, состоящей из 75% каолиновой и 25% красной глин, от массы глины при различных значениях pH исходного раствора**

ТНЗ равна 8,37



**Рисунок 10. Зависимость pH суспензии, прошедшей СВЧ, состоящей из 75% красной и 25% каолиновой глин, от массы глины при различных значениях pH исходного раствора**

ТНЗ равна 8,34.

Все полученные значения ТНЗ образцов глин мы занесли в таблицу 1.

*Таблица 1.***Значения ТНЗ каолининовой глины**

Название образцов глин	Значение ТНЗ, рН
Б1	8,48
Б2	8,57
Б3	8,45
Б4	8,40
К1+Б1(1:1)	8,48
К1+Б1 (0,75:0,25)	8,45
К1+Б1 (0,25:0,75)	8,59
К2+Б2(1:1)	8,46
К2+Б2 (0,75:0,25)	8,37
К2+Б2 (0,25:0,75)	8,34

Примечание: Б1 – белая глина до СВЧ излучения, с размером частиц 160 мкм; Б2 – белая глина после СВЧ, с размером частиц 160 мкм; Б3 – белая глина до СВЧ (менее 40 мкм); Б4 – белая глина после СВЧ (менее 40 мкм); К1+Б1(1:1) – красная и белая глины с размерами частиц 160-40 мкм в отношении 1:1; К1+Б1 (0,75:0,25) – красная и белая глины в отношении 0,75:0,25(160-40 мкм); К1+Б1 (0,25:0,75) – красная и белая глины в отношении 0,25:0,75 (160-40 мкм); К2+Б2(1:1) – красная и белая глины с размерами частиц 160-40 мкм в отношении 1:1 после СВЧ-излучения; К2+Б2 (0,75:0,25) – красная и белая глины в отношении 0,75:0,25(160-40 мкм) после СВЧ-излучения; К2+Б2 (0,25:0,75) – красная и белая глины в отношении 0,25:0,75 (160-40 мкм) после СВЧ-облучения.

Определение точки нулевого заряда при одной ионной силе (0,01М NaCl) и разных значениях рН позволило установить точное значение рН<sub>ТНЗ</sub> (рисунки 1 – 10). Из графиков видно, что при добавлении твердого минерала глины значение рН суспензии меняется и асимптотически приближается к некоторому постоянному пределу. При этом направление изменения рН определяется начальной его величиной. О влиянии СВЧ-обработки нельзя сказать однозначно. При анализе полученных результатов мы не заметили резких скачков рН растворов глинистых суспензий до и после СВЧ-излучения, все данные оказались примерно одинаковыми (от 8,34 до 8,59). Необходимо провести ряд исследований о влиянии СВЧ-излучения на физические свойства каолининовых глин.

### **Список литературы:**

1. Фрини-Срасра Н., Криаа А,Срасра Е. Кислотно-основные свойства Тунисского палыгорскита в водной среде // Электрохимия.- 2007. - Т.43, №7. – 839 – 841 с.
2. Ольховатов, Д.В., Ермолов К.М., Сулавко С.Н., Явна В.А. Исследование электрических свойств глинистых алюмосиликатов методами электрических измерений // Инженерный вестник Дона, 2018, №4. URL: [ivdon.ru/ru/magazine/archive/n4y2018/5527](http://ivdon.ru/ru/magazine/archive/n4y2018/5527) – 23 с.

**РУБРИКА 9.**  
**«ЭКОНОМИКА»**

**ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ РАСКРЫТИЕ ИНФОРМАЦИИ ПОСРЕДНИКАМИ В ЕС**

*Косякова Марина Игоревна*

*студент,*

*Финансовый университет при*

*Правительстве Российской Федерации,*

*РФ, Москва*

**MANDATORY DISCLOSURE OF INFORMATION  
BY INTERMEDIARIES IN THE EU**

*Marina Kosyakova*

*Student,*

*Financial University under the Government*

*of the Russian Federation (Financial University),*

*Russia, Moscow*

**Аннотация.** В статье рассматривается опыт стран ЕС, имплементировавших режим обязательного раскрытия информации посредниками на основе рекомендаций ОЭСР, в том числе сравниваются рекомендации ОЭСР и подход ЕС.

**Abstract.** The article discusses the experience of the EU countries that have implemented the mandatory disclosure of information by intermediaries based on the OECD recommendations is studied, including the comparison of the OECD recommendations and the EU approach.

**Ключевые слова:** режим обязательного раскрытия информации; DAC6; посредники; BEPS; уклонение от уплаты налогов; ключевые признаки; действие 12 BEPS; тест на основную выгоду.

**Keywords:** model disclosure rules; DAC6; intermediaries; tax avoidance; hallmarks; action 12 BEPS; main benefit test.

В контексте уклонения от уплаты налогов крайне важно отметить проблему разработки подобных схем посредниками (налоговые консультанты, юристы и т. д.) для клиентов в целях снижения налогового бремени и концентрации денег в низконалоговых юрисдикциях. Безусловно большая часть услуг, предоставляемая посредниками, является законной, однако предлагаемые налоговые структуры часто используются именно для целей агрессивного налогового планирования. Так, согласно исследованию Парламента ЕС, офшорные структуры, упомянутые в «Панамском досье» использовались для широкого спектра целей, включая нежелательное, но законное налоговое планирование, агрессивное уклонение от уплаты налогов (законное и не законное), сокрытие активов, отмывание денег и финансирование преступности [6, с. 15]. В целях противодействия подобным схемам в 2013 году ОЭСР разработала план из 15 действий по борьбе с размыванием налоговой базы и выводом прибыли из-под налогообложения (Action Plan on Base Erosion and Profit Shifting – BEPS (далее – «BEPS»)), в частности государствам было предложено действие 12 BEPS – рекомендация странам об обязательном раскрытии схем агрессивного налогового планирования (Model Disclosure Rules, далее – «MDR) посредниками и в некоторых случаях налогоплательщиками, применяющими такие схемы [8].

Действие 12 BEPS не входит в минимальный стандарт действий, обязательный к исполнению подписавшими странами. Напротив, действие 12 позволяет странам свободно вводить элементы из числа вариантов, представленных в финальном отчете ОЭСР. Так, согласно ОЭСР, MDR предоставляет налоговым органам гибкость в выборе пороговых значений, критериев и фильтров для выявления операций, представляющих особый интерес, и предполагаемых областей риска [5].

В свою очередь, именно первый опыт обмена информацией в рамках MDR связан со странами ЕС. Так, 25 мая 2018 г Совет ЕС принял Директиву 2018/822 Совета ЕС от 25 мая 2018 г. о внесении поправок в Директиву 2011/16/EU в отношении обязательного автоматического обмена информацией в области налогообложения в отношении подлежащих отчетности трансграничных схем



(далее - «DAC6», «Директива») [3]. Касательно первого обмена информацией между налоговыми органами ЕС в связи с COVID-19 такой обмен произошел только 30 апреля 2021 г. [7]. DAC6 в целом отражает цели Действия 12 BEPS, вводит правила обязательного раскрытия информации во всем ЕС, но выходит за рамки рекомендаций ОЭСР, в части ввода автоматического обмена полученной информацией между государствами-членами ЕС. Кроме того, Директива установила минимальный стандарт, а государства-члены могли расширить сферу действия Директивы, например, расширить объем покрываемых налогов. Однако, в таких случаях такая дополнительная информация не подлежит обмену, то есть государства-члены не должны загружать ее в центральную директорию ЕС [3].

Далее рассмотрим каким образом основные элементы режима обязательного раскрытия информации были имплементированы в ЕС.

**Подотчетные лица.** DAC6 устанавливает следующие требования в отношении подотчетных лиц. Отчетность в рамках DAC6 должен подавать посредник (включая, банки и консультантов) или сам налогоплательщик в локальные налоговые органы. Обязанность возлагается на налогоплательщика в отсутствие каких-либо посредников или когда посредники не могут раскрыть информация в связи с правом на конфиденциальность («legal professional privilege»). Посредники также могут быть освобождены от обязательств по отчетности, если они имеют подтверждение (“proof”) о том, что другой посредник уже отчитался по данной сделке, предоставив соответствующее подтверждение. При этом термин «посредник» относится к лицу, имеющему связь с ЕС, в отношении подлежащего отчетности трансграничной схемы. В Директиве приводится перечень критериев для определения наличия связи с ЕС [1].

**Критерии подотчетной схемы.** В соответствии с рекомендацией ОЭСР, DAC6 устанавливает критерии подотчетной схемы. В ЕС раскрытию подлежат только трансграничные сделки (любое соглашение, сделка, схема, транзакция или серия транзакций, независимо от того, имеют ли они юридическую силу), затрагивающая более чем одну из стран ЕС, или страну ЕС и третью страну,

если выполняется по крайней мере один из ключевых признаков и удовлетворялся тесту на основную выгоду там, где это необходимо (ключевые признаки и тест на основную выгоду будут рассмотрены далее).

Аналогично ОЭСР, DAC6 также устанавливает в качестве порога тест на основную выгоду («Main Benefit Test», далее - «МВТ»). Тест выполняется, если при заключении сделки, учитывая все соответствующие факты и обстоятельства, основной выгодой или одной из основных выгод является получение налогового преимущества [4]. При этом налоговое преимущество возникает, если в выбранном варианте налоговые последствия для налогоплательщика лучше (выгоднее), чем в альтернативных структурах. В целом концепция заключается в том, что «сделка не была бы проведена, если бы не получаемое налоговое преимущество» [1].

В части определения подотчетной сделки также необходимо отметить, что юрисдикция должна определить перечень ключевых признаков, при наличии которых сделка подлежит раскрытию [5]. Ключевые признаки, установленные DAC6, основаны на Действие 12 BEPS. Так, признаки также подразделяются на общие и специальные. Однако, формулировки в DAC6 более широкие. Всего выделяется пять категорий признаков:

- Категория А: Общие ключевые признаки, зависящие от выполнения МВТ
- Категория С: Специальные ключевые признаки.
- Категория D: Специальные ключевые признаки, связанные с автоматическим обменом информацией (CRS) и бенефициарным владением и не зависящие от выполнения МВТ.
- Категория E: Специальные ключевые признаки, касающиеся трансфертного ценообразования и не зависящие от выполнения МВТ.

**Перечень информации в отчетности MDR.** ОЭСР отмечает, что необходимо установить перечень информации, которую необходимо раскрывать в отчетности. Здесь важно соблюсти баланс между достаточностью информации для налогового органа и излишних издержках для подотчетного лица. Согласно DAC6, посредники (налогоплательщики) должны включать следующую инфор-

мацию: идентификационные данные посредников и налогоплательщиков, связанных со схемой (ФИО, адрес, номер телефона, налоговый идентификационный номер и др.), положения законодательства, которые привели к необходимости раскрытия схемы, пошаговое описание схемы, в целях определения каким образом получена налоговая выгода, общеизвестное наименование схемы (если такое имеется), сумма налоговой выгоды или ожидаемая сумма налоговой выгоды, идентификация лиц, которые являются взаимозависимыми с налогоплательщиком; подробные сведения о ключевых признаках, по которым трансграничная договоренность подлежит отчетности; дата, когда был сделан или будет сделан первый шаг в реализации отчетного трансграничного соглашения; дата, когда был сделан или будет сделан первый шаг в реализации отчетного трансграничного соглашения; идентификация государства-члена и любых других государств-членов, которые могут быть затронуты схемой, а также идентификация всех лиц в государстве-члене, которые могут быть затронуты схемой [9].

**Сроки подачи отчетности.** После вступления локального законодательства страны ЕС по DAC6 в силу посредник (налогоплательщик) должен направить уведомление в течение 30 дней, начиная с наиболее ранней из дат, когда схема стала доступной для реализации; схема готова для реализации; осуществлен первый шаг в ее реализации [1].

**Направление отчетности MDR.** DAC6 определяет, что обмен информацией между налоговыми органами стран ЕС осуществляется в едином формате XML, информация загружается в центральную директорию ЕС [7]. После чего направляется в государства-члены ЕС, бюджеты которых потенциально могут быть затронуты схемой.

Однако, как упоминалось выше, страны ЕС могут вводить требование предоставлять дополнительную информацию для посредников и налогоплательщиков, а также устанавливать иной формат подачи отчетности [2].

Кроме того, согласно DAC6, налоговый орган государства-члена ЕС, в который подотчетное лицо раскрывает схему в первый раз, присваивает такой схеме идентификационные номера (Arrangement ID и Disclosure ID), которые в

дальнейшем могут использоваться налогоплательщиками при подаче отчетности (например, ежегодных деклараций), а также для целей повторной подачи отчетности посредником, если ранее была допущена ошибка в изначальной версии отчета [9].

**Последствия несоблюдения требований по подаче отчетности.** В завершение необходимо отметить, что ОЭСР устанавливает необходимость введения санкций, в случае несоблюдения требований по подаче отчетности в налоговый орган. Перечень и суммы штрафов, установленные государствами-членами ЕС, значительно варьируются от страны к стране. Некоторые страны установили штрафы исключительно в отношении посредников, некоторые – исключительно в отношении налогоплательщиков, некоторые – для обеих категорий. Ряд стран установил сумму штрафа за нераскрытие одной схемы, остальные – общую сумму штрафа за нераскрытие вне зависимости от количества нераскрытых схем [2].

Таким образом, сравнивая DAC6 и рекомендации ОЭСР в рамках 12 действия BEPS, можно прийти к выводу о том, что выстроенный в ЕС процесс, а также на уровне отдельных стран ЕС во многом следует рекомендациям ОЭСР. Так, ключевые признаки DAC6 большей частью повторяют перечень в документе ОЭСР, несколько расширяя диапазон ключевых признаков, пороговое значение в виде МВТ также взято из рекомендаций. Аналогично определен перечень подотчетных лиц, а также из рекомендаций ОЭСР в DAC6 были добавлены многие критерии для определения подотчетной схемы.

Безусловно, MDR стало важной тенденцией в борьбе с агрессивным налоговым планированием, из которых DAC6 представляет собой наиболее актуальную разработку. Обмен информацией между странами о подобных сделках позволит увеличить уровень налоговой прозрачности в ЕС, а бюджетам государств-членов ЕС получить дополнительный объем доходов, поскольку DAC6 предоставит большой объем информации налоговым органам касательно основных способов снижения налоговой нагрузки или избегания налогообложения, позволив налоговым органам быстро реагировать на налоговые риски

посредством информированной оценки рисков, проверок или внесения изменений в законодательство или нормативные акты, а также удерживая налогоплательщиков и налоговых консультантов от разработки, продвижения или внедрения подобных схем. Однако, необходимо отметить, что отчетность по DAC6 требует значительных усилий и денежных средств как со стороны налогоплательщиков, посредников в части сбора информации, ее обработки и формирования, так и со стороны налогового органа в части обработки информации и ее эффективного использования.

Подводя итог данной работе, также необходимо отметить, что меры, разработанные ЕС в части MDR, а также эффект от их применения представляет большой интерес для государств, в частности с точки зрения реализации аналогичных мероприятий в своей стране. Однако, насколько эффективным окажется новый механизм борьбы с агрессивным налоговым планированием в ЕС покажет время.

### **Список литературы:**

1. Council directive (EU) 2018/822 of 25 May 2018 amending Directive 2011/16/EU. — Текст : электронный // EUR-Lex : [сайт]. — URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018L0822&from=GA> (дата обращения: 19.05.2021).
2. DAC6 Reporting Overview. — Текст : электронный // EY : [сайт]. — URL: [https://assets.ey.com/content/dam/ey-sites/ey-com/en\\_gl/topics/tax/tax-pdfs/ey-mdr-deferral-and-reporting-summary.pdf](https://assets.ey.com/content/dam/ey-sites/ey-com/en_gl/topics/tax/tax-pdfs/ey-mdr-deferral-and-reporting-summary.pdf) (дата обращения: 21.05.2021).
3. EU publishes Directive on new mandatory transparency rules for intermediaries and taxpayers. — Текст : электронный // EY : [сайт]. — URL: <https://globaltaxnews.ey.com/news/2018-5727-eu-publishes-directive-on-new-mandatory-transparency-rules-for-intermediaries-and-taxpayers> (дата обращения: 19.05.2021).
4. HMRC internal manual International Exchange of Information Manual. — Текст : электронный // GOV.UK : [сайт]. — URL: <https://www.gov.uk/hmrc-internal-manuals/international-exchange-of-information/ieim641030> (дата обращения: 19.05.2021).

5. Mandatory Disclosure Rules ACTION 12: 2015 Final Report. — Текст : электронный // OECD : [сайт]. — URL: [https://read.oecd.org/10.1787/9789264241442-en?format=pdf&\\_ga=2.260721483.758925074.1621252958-1954450762.1565948097](https://read.oecd.org/10.1787/9789264241442-en?format=pdf&_ga=2.260721483.758925074.1621252958-1954450762.1565948097) (дата обращения: 19.05.2021).
6. Role of advisors and intermediaries in the schemes revealed in the Panama Papers – Study for the PANA Committee. — Текст : электронный // European Parliament : [сайт]. — URL: [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2017/602030/IPOL\\_STU\(2017\)602030\\_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2017/602030/IPOL_STU(2017)602030_EN.pdf) (дата обращения: 21.05.2021).
7. Taxation: Commission proposes postponement of taxation rules due to Coronavirus crisis. — Текст : электронный // An official website of European Union : [сайт]. — URL: [https://ec.europa.eu/taxation\\_customs/news/taxation-commission-proposes-postponement-taxation-rules-due-coronavirus-crisis\\_en](https://ec.europa.eu/taxation_customs/news/taxation-commission-proposes-postponement-taxation-rules-due-coronavirus-crisis_en) (дата обращения: 19.05.2021).
8. What is BEPS?. — Текст : электронный // OECD : [сайт]. — URL: <https://www.oecd.org/tax/beps/about/> (дата обращения: 19.05.2021).
9. XSD User Guide DAC6. — Текст : электронный // Revenue Irish Custom and Taxation : [сайт]. — URL: <https://www.revenue.ie/en/online-services/support/software-developers/documents/aeoi/dac6-xsd-user-guide.pdf> (дата обращения: 19.05.2021).

## МЕЖДУНАРОДНАЯ МИГРАЦИЯ РАБОЧЕЙ СИЛЫ

**Панина Яна Андреевна**

студент,  
Армавирский государственный  
педагогический университет,  
РФ, г. Армавир

**Богданова Ардема Владимировна**

научный руководитель, канд. экон. наук, доцент,  
Армавирский государственный  
педагогический университет,  
РФ, г. Армавир

Передвижение трудовых ресурсов в виде населения, которое вызывается факторами экономического, социального и культурного характера называется миграцией рабочей силы.

Существует деление на внутреннюю и внешнюю миграцию в зависимости от географического перемещения трудоспособного населения- внутри страны или за её пределами.

При этом внутренняя влечет за собой межрегиональное передвижение, которое не сказывается на количестве жителей государства, а внешняя, наоборот, увеличивает численность населения за счет привлечения труда иммигрантов или, наоборот, уменьшает, за счет эмигрировавших трудовых ресурсов.

С помощью уровня миграции можно наилучшим образом проследить социально-экономическое положение граждан той или иной страны. [1]

Среди международной миграции рабочей силы выделяют два основных вида:

- международная трудовая миграция;
- международная переселенческая миграция.

Если коснуться исторического аспекта вопроса, то можно отметить, что ранее преобладал второй вид миграции населения - переселенческий.

Благодаря этой закономерности была сформирована основная доля населения Канады, Австралии, США и некоторых других государств.

Основная черта данного вида миграции – это отъезд работником за границу государства и смена места жительства на постоянной основе.

Перемещение трудоспособного населения из одного государства в другое с поиском наиболее выгодных условий трудоустройства называется международной трудовой миграцией.

Для того чтобы наиболее полно исследовать миграцию трудовых ресурсов необходимо рассмотреть несколько аспектов:

- многообразный выбор среди пространства для передвижения безотносительно его характера и целей;
- пространственные перемещения среди населенных пунктов подразумевают под собой смену места жительства краткосрочно или долгосрочно;
- данные пространственные изменения влекут за собой перераспределение ресурсов относительно территорий [2].

Заметим, что на современном этапе развития общества преобладает третий вид, что подразумевает, что население развитых стран с преобладающей плотностью населения меняют место жительства, где плотность населения ниже, а, следовательно, существует много свободных рабочих мест.

Согласно международной организации трудовых резервов выделять 5 главных типов современной международной миграции:

- переселенцы, переезжающие на ПМЖ;
- трудовые ресурсы, которые находятся в стране по договору с четко ограниченным сроком пребывания в стране;
- квалифицированные сотрудники, которые обладают образованием и опытом работы, сюда же относятся педагоги и учащиеся, которые задействованы в перемещении системы высшего образования;
- иммигрирующее трудовое население, которое находится в стране нелегально или с просроченными визами, занятые внутри того или иного государства;
- беженцы, то есть лица, которые вынужденно покинули пределы своей страны из-за какой-либо опасности.



Среди факторов международной миграции рабочей силы выделяют экономические и неэкономические.

Среди экономического аспекта можно выделить:

- разность в экономическом уровне развития стран, люди из низкого уровня жизни стремятся в более высокий уровень жизни.
- разность в оплате одинакового по профессиональному характеру труда в разных государствах;
- присутствие безработицы;
- вывоз капитала;
- деятельность и монополизация рынков транснациональными корпорациями;
- Развитие коммуникаций и транспортной связи.

К неэкономическим факторам можно отнести политические, национальные и религиозные условия существования населения, которые носят массовых характер. [3]

Миграция трудоспособного населения влечет за собой в определенной степени уравнивание уровня оплаты труда в государствах, увеличивает объем международного производства, так как ресурсы используются более эффективно и перераспределяются.

### **Список литературы:**

1. Г.Г. Балабанова, Б.Г. Гусейновна, Г.Л. Григорьевич, Д.Т. Алексеевна. Глобальные экономические проблемы современности. Учебное пособие, 2004.
2. Мировой рынок труда и международная миграция : учебное пособие / С.В. Рязанцев, М.Ф. Ткаченко. — Москва : Экономика, 2010. — 303 с.
3. Т.И. Трофимова. Эволюция глобальных миграционных процессов; Федер. агентство по образованию, Байкал. гос. ун—т экономики и права. — Иркутск : Изд—во БГУЭП, 2010. — С. 75 — 85.

## РОЛЬ ТРАНСНАЦИОНАЛЬНЫХ КОРПОРАЦИЙ В МИРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ

**Панина Яна Андреевна**

*студент,*

*Армавирский государственный педагогический университет,  
РФ, г. Армавир*

**Богданова Ардема Владимировна**

*научный руководитель, канд. экон. наук, доцент,*

*Армавирский государственный педагогический университет,  
РФ, г. Армавир*

В первую очередь необходимо разобраться с понятием транснациональных корпораций. ТНК представляется собой фирмы международного объединения, включающие в себя хозяйственные подразделения из одного или нескольких центров, имеющие особый механизм принятия решений, подразумевающий проведение согласованной политики и реализацию общей стратегии развития, который распределяет ресурсы, технологии и ответственность по мере потребностей компании для заработка наиболее большей прибыли.

Для того чтобы оценить долю транснациональных компаний в мировом экономическом пространстве современности используют следующие характеристики:

- под контролем ТНК в мире находится около  $2/3$  международной торговли, где около половины финансовых операций проходят внутри транснациональных компаний. Данное положение подразумевает, что формирование цен в этих условиях происходит не по тенденциям рынка, а по трансфертным ценам и долгосрочной политики материнской корпорации;
- занятость рабочей силы оценивается около 10 % всех занятых в несельскохозяйственном производстве, где 60 % трудятся в материнских компаниях, а 40 % в дочерних предприятиях;
- транснациональные корпорации вносят весомый вклад в развитие международные научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки (НИОКР), держа под своим контролем порядка  $4/5$  мировых патентов;

Если говорить про географическую концентрацию транснациональных компаний, то в этом аспекте можно сказать о национальной принадлежности к «триаде» основных экономических гигантов мирового уровня- США, ЕС и Японии. [1]

Транснациональные корпорации под своим контролем держат порядка трети производительных капиталов всего мира и до 90% прямых зарубежных инвестиций. Корпорации такого международного значения представляют собой очень важный элемент развития торговли в мировом пространстве, международных экономических отношений и международной экономики в целом.

Представляя собой, с одной стороны, следствие стремительно развивающихся мировых экономических отношений, а с другой - систему механизмов мощного воздействия на них же, ТНК заняли прочное место в международном экономическом пространстве.

• Транснациональные компании на современном этапе создали мировое производство, обеспечив его развитием научно-технического прогресса во всех сферах деятельности производства:

- технический уровень и качество продукции;
- эффективность и маржинальность производства;
- усовершенствование приемов менеджмента и управления предприятиями;

За последние полвека в оценке развития глобального международного экономического пространства ученые высоко оценивают роль транснациональных компаний. Данные предприятия задействуют международную силу по всему миру, представляя для нее одинаковые требования, тем самым, играя важную роль еще и в распространении международных стандартов. [2]

Из вышеперечисленного следует, что потребители продукции ТНК с развивающейся экономикой, в которых присутствуют дочерние предприятия, участвуют в производстве и потреблении конечного продукта, который по качеству одинаков с развитыми странами, в которых находятся материнские компании, но по более низкой цене. Также транснациональные компании оказывают положительное влияние на рост производительности труда и

улучшение условий работы сотрудников, а также уровня жизни трудящихся, эффективно организовывая работу на производстве и экономя на издержках, используя передовые научные технологии и коммуникации.

Существует так же две функции ТНК, которые имеют огромное значение для развития всего мирового хозяйства:

- способствуют расширению экономической интеграции;
- осуществляют международный экономический контроль за количеством произведенного продукта и его распределением.

Всему этому способствует активная производственная, торговая и инвестиционная деятельность транснациональных компаний.

Развитие подобного типа предприятий в мире является естественной ступенью развития экономических связей в международном пространстве, а также эволюционных перемен в экономике. Отрицательной стороной подобного процесса может выступить монополизация в глобальном масштабе отдельных рынков. Здесь следует отметить, что государства должны активно бороться с этой проблемой, развивая национальные производства и национальные экономики. Транснациональные компании стали активным участником международных отношений, необходимым звеном процесса повышения глобальной производительности труда и повышения уровня жизни людей на всей планете.

### **Список литературы:**

1. Градобитова Л.Д. Транснациональные корпорации в современных международных экономических отношениях/ учебное пособие / Под ред. Л.Д. Градобитовой, Т.М. Исаченко. М.: Анкил, 2002.-35с.
2. Королева И.С. Мировая экономика: глобальные тенденции за 100 лет/ учебник для вузов / Под ред. И.С. Королевой. - М.: Экономист, 2003.-138с.

## ИНВЕСТИЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

*Титова Арина Ивановна*

*магистрант,*

*Северный (Арктический)*

*федеральный университет им. М.В. Ломоносова,*

*РФ, г. Архангельск*

Эффективное развитие и функционирование регионов в значительной мере зависит не только от располагаемых ими ресурсов, но и от их рационального использования, реализации обоснованной инвестиционной политики.

Последняя должна включать в себя управление распределением инвестиционных ресурсов региона для получения максимально возможного результата от инвестиционного потенциала региона.

Несмотря на то, что Архангельская область на протяжении 3 последних лет занимает достаточно средние позиции в рейтингах инвестиционной привлекательности («Эксперт РА» – 36 (2018), 36 (2019), 35 (2020) [1]; Национальное рейтинговое агентство – 47(2018), 44(2019), 59(2020) [2]), обладает определенными преимуществами, которые могут создать основу ее инвестиционного развития.

Во-первых, на территории области имеется выход к морю и развитое портовое хозяйство. Во-вторых, территория области богата лесом, водными ресурсами и располагает минерально-сырьевыми базами федерального значения по углеводородному сырью, алюминиевой, алмазодобывающей промышленности, что является немаловажным фактором инвестиционной привлекательности региона. В-третьих, регион обеспечен квалифицированными трудовыми ресурсами.

Однако, инвестиционный потенциал области еще не реализован, что обусловлено рядом негативных факторов: суровый климат, слабое развитие электросетевого хозяйства, тепловых сетей, систем водоснабжения, удаленность основных рынков сбыта, низкая плотность автомобильной и железнодорожной сети,

отсутствие круглогодичного автомобильного сообщения в ряде районов области.

С целью раскрытия инвестиционного потенциала, а значит и повышения инвестиционной привлекательности региона Правительством области и Собранием депутатов были приняты меры, направленные на создание благоприятных условий для ведения в сфере предпринимательской деятельности и развития инвестиционных проектов, а также сформировано региональное законодательство, закрепляющее базовые принципы взаимоотношений органов государственной власти и участников инвестиционной деятельности в Архангельской области.

Элементы региональной инвестиционной политики представлены, в частности, в Стратегии социально-экономического развития Архангельской области на период до 2035 года, утвержденной Архангельским областным Собранием депутатов от 18 февраля 2019 г. № 57-5-ОЗ [3].

С целью повышения инвестиционной привлекательности региона и реализации инвестиционных проектов в Архангельской области создана автономная некоммерческая организация Архангельской области «Агентство регионального развития», деятельность которой направлена на создание многофункциональной системы по предоставлению поддержки потенциальным, действующим предпринимателям и инвесторам.

Также Правительством области утвержден порядок сопровождения инвестиционных проектов, устанавливающий единую универсальную процедуру сопровождения инвесторов и соискателей бюджетных инвестиций. Актуальная информация, необходимая потенциальным инвесторам, размещена в сети Интернет на специализированном сайте [www.dvinainvest.ru.](http://www.dvinainvest.ru.), содержащем региональную правовую базу, реестр инвестиционных проектов и информацию об инвестиционных площадках.

Непосредственным органом региональной власти, осуществляющим регулирование инвестиционной деятельности, является министерство экономического развития, промышленности и науки Архангельской области.

В настоящее время Правительство Архангельской области уделяет большое внимание приоритетным региональным инвестиционным проектам.

На 1 декабря 2020 года в реестре приоритетных инвестиционных проектов Архангельской области реализовано 9 проектов, 8 – реализуется, 2 – планируются к реализации. Всего включено 19 проектов. Общий объем инвестиций превышает 213,5 млрд. руб. [4].

Приоритетные инвестиционные проекты имеют большое значение для Архангельской области, так как способствуют всестороннему развитию региона, улучшению социально-экономической среды.

Региональная политика сегодня нацелена на повышение инвестиционной активности, создание благоприятных условий для выгодного и комфортного ведения бизнеса.

Данные меры должны повысить конкурентоспособность региона, раскрыть его экономический потенциал.

### **Список литературы:**

1. Рейтинг инвестиционной привлекательности регионов RAEX за 2020 год [Электронный ресурс] : официальный сайт Рейтингового агентства Эксперт РА (RAEX). – Режим доступа : <https://raex-a.ru/ratings/regions/2020>.
2. VII ежегодный рейтинг инвестиционной привлекательности регионов России 2019 [Электронный ресурс] : официальный сайт Национального рейтингового агентства. – Режим доступа : [https://www.ra-national.ru/sites/default/files/Obzor\\_Rating\\_Investment\\_Regions\\_VII\\_2020.pdf](https://www.ra-national.ru/sites/default/files/Obzor_Rating_Investment_Regions_VII_2020.pdf).
3. Архангельская область. Законы. Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Архангельской области до 2035 года [Электронный ресурс] : областной закон : от 18.02.2019, № 57-5-ОЗ (действ. ред. 2019). – Электрон. дан. – Режим доступа : <http://www.consultant.ru/regbase/cgi/online.cgi?req=doc&base=RLAW013&n=100379&dst=100001#012982362235634382>.
4. Архангельская область. Законы. Реестр приоритетных инвестиционных проектов Архангельской области [Электронный ресурс] : распоряжение : от 21.05.2019, № 4-р (действ. ред. 2020). – Электрон. дан. – Режим доступа : <https://dvinainvest.ru/upload/dok/Реестр%20приоритетных%20инвестиционных%20проектов%20Архангельской%20области.pdf>.

## РУБРИКА 10.

### «ЮРИСПРУДЕНЦИЯ»

#### КОРРУПЦИЯ. ПРОТИВОДЕЙСТВИЕ КОРРУПЦИИ. ПОВЫШЕНИЕ УРОВНЯ ПРАВОСОЗНАНИЯ И ПОПУЛЯРИЗАЦИИ АНТИКОРРУПЦИОННЫХ СТАНДАРТОВ ПОВЕДЕНИЯ

*Дмитриев Никита Юрьевич*

*студент,*

*Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова,*

*РФ, г. Москва*

Противодействие взяточничеству – это одно из приоритетных направлений современной уголовно-правовой политики государства. Понятие «коррупция» происходит от латинского слова «corruptio» которое означает порчу или подкуп, и представляет собой древнейшее явление, которому нет единой формулировки так как в научной, учебной и публицистической литературе существуют различные понятия коррупции.

Часто цитируется определение Всемирного банка: «Коррупция – это злоупотребление государственной властью ради личной выгоды». Еще одно определение, которое цитируется чаще других, предложено Transparency International – глобальной неправительственной организацией (НПО), специализирующейся по вопросам борьбы с коррупцией: «Коррупция – это злоупотребление возложенными на должностное лицо полномочиями с целью личного обогащения [1]».

Более широкое и обобщенное понятие дается в статье 1 Федерального закона Российской Федерации «О противодействии коррупции», согласно которой коррупция – это злоупотребление служебным положением, дача взятки, получение взятки, злоупотребление полномочиями, коммерческий подкуп либо незаконное использование физическим лицом своего должностного положения вопреки законным интересам общества и государства в целях получения выгоды в виде денег, ценностей, иного имущества, услуг имущественного характера,



иных имущественных прав для себя или для третьих лиц либо незаконное предоставление такой выгоды указанному лицу другими физическими лицами; а также совершение указанных деяний от имени или в интересах юридического лица [2].

Международная неправительственная организация Transparency International ежегодно предоставляет Индекс восприятия коррупции, представляющий собой индикатор, базирующийся на предоставляемой международными организациями информации и статистических данных позволяющих определить степень распространенности коррупции во множествах странах мира.

Обращаясь к данным исследования за 2015 год, который охватывал 168 стран, необходимо выделить наиболее и наименее коррумпированные государства мира по шкале от 0 (самый высокий уровень коррупции) до 100 (самый низкий уровень). Исходя из проведенного исследования, к странам наиболее подверженным коррупции относятся Сомали и Северная Корея, набрав 8 баллов, они разделяют первое место, далее идут Афганистан, Судан и Южный Судан. В десятку государств, наименее подверженных коррупции, вошли Дания, Финляндия, Швеция, Новая Зеландия, Нидерланды, Норвегия, Швейцария, Сингапур, Канада, Германия. Россия, в свою очередь, набрала 29 баллов заняв 119 позицию, аналогичные результаты показали Азербайджан, Гайана, Сьерра – Леоне .

Самой распространенной формой проявления коррупции является получение взятки и дача взятки так как они неразрывно связаны с совершением других общественно опасных последствий - причинением существенного вреда интересам государства и авторитету власти, нанесением ощутимого вреда рыночной экономики, подрыв финансово-кредитной системы и т.п.

Согласно статистических данных содержащихся на портале правовой статистики Генеральной прокуратуры Российской Федерации ежегодно в стране регистрируется порядка шести тысяч преступлений, связанных с получением взятки, предусмотренных ст. 290 Уголовного Кодекса Российской Федерации (далее УК РФ). Так, в 2010 г. зарегистрировано 7747 преступлений, в 2011 г. – 6947; 2012 г. – 6576; 2013 г. – 6710; 2014 – 5945;

2015 – 6399 указанных преступлений. Относительно Республики Крым, то за последние два года зарегистрировано 113 преступлений рассматриваемой категории, из них в 2014 г. – 30 и 2015 г. – 83, а по г. Севастополю – 17, в том числе в 2014г. – 4, 2015 г. – 13 преступлений.

Из содержания ч.1 ст. 290 УК РФ следует что под понятием «взятка» или «получение взятки» законодатель подразумевает получение должностным лицом, иностранным должностным лицом либо должностным лицом публичной международной организации лично или через посредника денег, ценных бумаг, иного имущества или выгоду имущественного характера за действия (бездействие) в пользу взяткодателя или представляемых им физических и юридических лиц, если такие действия (бездействие) входят в служебные полномочия должностного лица либо оно в силу должностного положения может способствовать таким действиям (бездействию), а равно за общее покровительство или попустительство по службе [3].

Дача взятки (ст. 291 УК) состоит в незаконном вручении, передаче материальных ценностей или предоставлении выгод имущественного характера должностному лицу лично или через посредника за совершение действий (бездействия), входящих в служебные полномочия должностного лица, в пользу взяткодателя или представляемых им лиц, или за содействие должностным лицом в силу занимаемого им положения совершению действий (бездействия) другим должностным лицом, либо за общее покровительство или попустительство по службе взяткодателю или представляемым им лицам (ч. 1 ст. 291 УК), а равно за незаконные действия (бездействие) должностного лица по службе (ч. 2 ст. 291 УК).

Дача взятки неразрывно связана с ее получением. Получение взятки не может состояться, если не было дачи взятки. Соответственно, не может состояться оконченное преступление дачи взятки, если материальные ценности или выгоды имущественного характера, являвшиеся предметом взятки, не были приняты должностным лицом. Поэтому предложение должностному лицу материальных ценностей или имущественных выгод, оставление ценностей в

столе или в одежде должностного лица, отправление по почте в письме или посылке и даже передача их родственникам должностного лица или посреднику во взяточничестве со стороны должностного лица, если за этим не последует принятие последним взятки, нужно квалифицировать не как оконченное преступление, а как покушение на дачу взятки.

Учтено что с развитием общественных отношений усложняется и форма получения взятки, она приобретает все более замысловатые виды. Например, одним из самых распространённых видов взятки в России является так называемый «откат» (от англ. kickback), который заключается в том, что должностное лицо при выборе поставщика товаров или услуг выбирает определённое предложение, и за это получает от поставщика вознаграждение в виде фиксированной суммы или процента от суммы сделки.

Возможности современных технологий в том числе и интернета, взяточникам и взяточполучателям помогают передать предмет взятки без опаски быть пойманными с поличным - в этом случае передача средств, происходит путем сообщения получателю по электронной почте кодов электронных денег (Webmoney), которые можно затем получить наличными в банкоматах множества компаний-гарантов Webmoney. Взятка может даваться или приниматься лично, или через посредника. В мире бизнеса редко сам бизнесмен или высший руководитель дает взятку, как правило, это посредники. Прежде всего работники (организаций и индивидуальных предпринимателей), и посреднические фирмы.

Примечателен тот факт, что борьба с коррупцией нашла свое отражения в нормах Гражданского кодекса Российской Федерации (далее ГК РФ), например, ст. 575 ГК РФ «запрещение дарения» говорит о том, что лицам, замещающим государственные должности Российской Федерации, государственные должности субъектов Российской Федерации, муниципальные должности, государственным служащим, муниципальным служащим, служащим Банка России нельзя принимать в дар подарки, сумма которых превышает три тысячи рублей. Такие подарки признаются федеральной собственностью и передаются служащим по акту в орган, в котором указанное лицо замещает должность.

Федеральный Закон «О государственной гражданской службе Российской Федерации» от 24 июля 2004 года в статье 17 запрещает этому же составу сотрудников получать в связи с исполнением должностных обязанностей вознаграждения от физических и юридических лиц (подарки, денежное вознаграждение, ссуды, услуги, оплату развлечений, отдыха, транспортных расходов и иные вознаграждения) [4].

Статья 19 Федерального закона от 27.07.2004 № 79-ФЗ «О государственной гражданской службе Российской Федерации» устанавливает

«механизм урегулирования конфликта интересов на гражданской службе». Конфликт интересов представляет собой ситуацию, при которой личная заинтересованность (прямая или косвенная) лица, замещающего должность, замещение которой предусматривает обязанность принимать меры по предотвращению и урегулированию конфликта интересов, влияет или может повлиять на надлежащее, объективное и беспристрастное исполнение им должностных (служебных) обязанностей (осуществление полномочий). Государственный служащий обязан избежать ситуации способствующей возникновению конфликта интересов любыми способами в том числе в письменной форме уведомить своего непосредственного начальника о возникшем конфликте интересов или о возможности его возникновения.

Личная заинтересованность представляет собой возможность получения государственным служащим при исполнении должностных (служебных) обязанностей доходов в виде денег, иного имущества, в том числе имущественных прав, услуг имущественного характера, результатов выполненных работ или каких-либо выгод (преимуществ), лицом или состоящими с ним в близком родстве или свойстве лицами (родителями, супругами, детьми, братьями, сестрами, а также братьями, сестрами, родителями, детьми супругов и супругами детей), гражданами или организациями, с которыми лицо или лица, состоящие с ним в близком родстве или свойстве, связаны имущественными, корпоративными или иными близкими отношениями. Если о возникновении у государственного или муниципального служащего стало известно представителю нанимателя,

последнему необходимо принять меры по предотвращению или урегулированию конфликта интересов.

Из п. 5 данной статьи следует что для урегулирования конфликтов интересов необходимо в государственном органе, федеральном государственном органе по управлению государственной службой и государственном органе субъекта Российской Федерации по управлению государственной службой создавать комиссии, основной задачей которых является соблюдение требований к служебному поведению гражданских служащих и урегулированию конфликтов интересов.

Обязательным признаком рассматриваемого преступления является предмет преступления, под которым понимается взятка. Действующий уголовный кодекс дает возможность разделить предмет взятки на три вида:

1. Денежные средства и ценные бумаги, в том числе иностранная валюта, иные валютные ценности (например, чеки, аккредитивы), ценные бумаги (акции, облигации, складские свидетельства);

2. Предметы, имеющие материальную ценность: драгоценные металлы (золото, серебро, платина) и драгоценные камни (алмазы, изумруды, сапфиры, рубины и др.);

3. Выгоды, услуги имущественного характера, подлежащие оплате, но предоставляемые безвозмездно или явно по заниженной стоимости.

Все вышперечисленное свидетельствует о том, что формы и пути передачи взятки не стоят на месте и постоянно развиваются, находя новые пути «оплаты» трудов взяткополучателя.

Таким образом, предмет данного преступления неоднороден, и является элементом структуры общественных отношений, соотносится как часть и целое с объектом уголовно-правовой охраны, т.е. правоотношениями, охраняемыми уголовным законом и подвергшимися преступному посягательству. Обязательным признаком предмета взятки, является ее возможность выступать средством платежа, это обосновывается тем что, когда лицом принимается вознаграждение

не в виде денег, состав преступления, будет иметь место если возможно определить рыночную стоимость вещи, которая передается в дар.

Деньги являются самым распространенным предметом взятки, так как являются особым видом универсального товара, используемого в качестве всеобщего эквивалента, посредством которого выражается стоимость всех других товаров. Деньги представляют собой товар, выполняющий функции средства обмена, платежа, измерения стоимости, накопления богатства, образно говоря, «товар всех товаров».

Ярким примером второй категории выступает передача ценностей в виде драгоценных камней и драгоценных металлов. В данном случае имеет место идеальная совокупность преступлений: дачей-получением взятки (ст. 290-291 УК РФ) и незаконным оборотом драгоценных металлов, природных драгоценных камней или жемчуга (ст. 191 УК РФ), так как перечисленные предметы используются здесь как средство платежа в нарушение правил.

Под взяткой в качестве услуг имущественного характера понимается предоставление должностному лицу любых имущественных выгод в качестве взятки, в том числе освобождение его от имущественных обязательств (например, предоставление кредита с заниженной процентной ставкой за пользование им, предоставление санаторных или туристических путевок, проездных билетов, оплата расходов и развлечений должностного лица, ремонт квартиры, строительство дачи, передача имущества, в частности автотранспорта, для временного использования, прощение долга или исполнение обязательств перед другими лицами). Имущественные права включают в свой состав как право на имущество, в том числе право требования кредитора, так и иные права, имеющие денежное выражение, например исключительное право на результаты интеллектуальной деятельности и приравненные к ним средства индивидуализации (произведения науки, литературы и искусства, программы для электронных вычислительных машин, фонограммы, изобретения).

Взятка может быть завуалирована в виде банковской ссуды путем якобы получения денег в долг, под видом погашения несуществующего долга лица,

передавшего ценности, посредством продажи-покупки ценных вещей за бесценок, по явно заниженной цене или, напротив, путем покупки-продажи вещи по явно завышенной цене, путем заключения фиктивных трудовых соглашений и выплаты по ним взяткополучателю, его родственникам или иным доверенным лицам заработной платы или премии за якобы произведенную ими работу, оказанную техническую помощь, завышенных гонораров за лекционную деятельность и литературные работы, преднамеренный проигрыш в карты, или случайный выигрыш в казино, а также по многим другим основаниям. Практикуется также перечисление средств со счета компании (индивидуального предпринимателя) на счет фирмы-однодневки, указанной чиновником, за якобы полученные товары, с последующим «обналичиванием» и получением этой суммы чиновником через своих доверенных лиц (обычно такая схема используется для выплаты так называемых «откатов», например, за предоставленный госзаказ, то есть тогда, когда сам бизнесмен получает безналичные деньги и их нельзя истратить без документальных оснований).

Получение взятки в виде незаконного предоставления должностному лицу имущественных прав предполагает возникновение у взяткополучателя юридически закрепленной возможности вступить во владение или распорядиться чужим имуществом как своим собственным, требовать от должника исполнения в его пользу имущественных обязательств.

Взятничество является проблемой, пронизывающей все ветви государственной власти на всех уровнях. Пронизанное коррупцией государство теряет авторитет, а глазах общества, данное явление чревато последствиями в виде возникновения в социуме и приобретения глобальных масштабах правового нигилизма, граждане теряет доверие к государственной власти.

Заслуживает внимания тот факт, что по подсчетам специалистов, в России взяток берут на \$300 млрд. в год. Особенно распространено взяточничество в дорожной полиции. Сегодня в мире существуют три основных вида взяток: наличными, подарками и поездками за рубеж на отдых.

Средний размер «обычной» взятки в России составил около 250 000 рублей. Средний размер коммерческого подкупа – 5 млн. рублей. В России почти 40% от общего количества взяток приходится на живые деньги.

### **Список литературы:**

1. Совет Европы. Основные понятия и концепции антикоррупционной деятельности. Учебное пособие. 2015. - С. 12.
2. Федеральный закон Российской Федерации от 25 декабря 2008 г. № 273-ФЗ «О противодействии коррупции».
3. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 № 63 – ФЗ.
4. Федеральный закон от 27 июля 2004 г. № 79-ФЗ «О государственной гражданской службе Российской Федерации».



## ПОНЯТИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ГОСУДАРСТВА

*Калашников Андрей Романович*

*магистрант,*

*Московский государственный университет*

*им. М.В. Ломоносова,*

*РФ, г. Москва*

**Аннотация.** в статье исследуется происхождение и развитие концепции «экономическая безопасность» на разных исторических этапах. Представлены различные интерпретации рассматриваемой концепции и сделан вывод, что категория «экономическая безопасность» включает в себя множество элементов.

**Ключевые слова:** экономическая безопасность, понятие экономической безопасности, экономика, определение экономической безопасности, безопасность.

Безопасность всегда была одним из важных условий любой деятельности человека, и экономическая деятельность не является исключением. Концепция безопасности использовалась в отношении всех процессов, связанных с человеком, потому как она выступает одной из важных его потребностей. С развитием общественных отношений эта концепция расширялась новыми интерпретациями. Следует отметить, что проблеме экономической безопасности, определенным целям и задачам экономической безопасности в периоды своего исторического развития каждое государство уделяло первоочередное внимание. В древнем мире безопасность рассматривалась, как способность противостоять угрозам жизни (самозащита, выживание). В античные времена к концепции «безопасность» подходили философски, и ее толкование было приближено к первоначальному бытовому значению. Так, философ Древней Греции Платон определял безопасность как благо, как отсутствие угрозы или зла для человека. В Средние века безопасность понималась как состояние покоя человеческого духа, т.е. когда человек полностью уверен в том, что ему ничего не угрожает.

Интерес к концепции безопасности возрастал среди политиков и ученых западно-европейских стран, что связано с философскими взглядами таких мыслителей XVII-XVIII вв., как Жан-Жак Руссо, Джон Локк, Томас Гоббс и др. Этот исторический период знаменуется первыми попытками разработки концепции безопасности, толкование которой сводилось к состоянию спокойствия, вызванного отсутствием реальной опасности. В этот же период концепция безопасности приобретает правовой характер на уровне законодательных актов. Понятие безопасности отражалось в таких официальных документах XVII-XVIII вв., как: Билль о правах (Англия, 1689), Декларация независимости (США, 1776), Декларация прав человека и гражданина (Франция, 1789), в которых безопасность определяется в контексте правоотношений.

Великие события XX века (Первая мировая война (1914-1918), Гражданская война (1918-1922), Вторая мировая война (1939-1945) и др.), а также угроза роста природных, антропогенных и техногенных катастроф привели к первоочередному вниманию к вопросам общественной, политической и экономической безопасности. В начале XX века безопасность интерпретировалась как сочетание политической стабильности, экономического прогресса и обороноспособности страны. В словаре С.И. Ожегова безопасность трактуется как «состояние, при котором не угрожает опасность, есть защита от опасности» [5, с.8]. В Толковом словаре В.И. Даля безопасность определяется как «отсутствие опасности, сохранность, надежность» [3, с.69]. В «Словаре современных военно-политических и военных терминов» мы находим развернутое определение термина «безопасность»: безопасность - условие или состояние дел, при которых страна (или группа стран) может защищать свои ценности от внешних угроз и рисков [4, с.107]. Л.А. Омелянович определяет, безопасность как состояние и тенденции развития защищенности жизненно важных интересов социума и его структур от внутренних и внешних угроз [6, с.7]. Известный российский ученый В.К. Сенчагов выделяет три подхода к определению термина «безопасность» [2, с.29]: стабильность и сбалансированность системы общественных отношений, обеспечивающих единство и взаимообусловленность системы интересов в

обществе; непротиворечивость системы объективным законам функционирования общества; постоянство воспроизведения мотивов позитивного поведения и продуктивного взаимодействия различных социальных общностей в определенной системе. Учитывая представленные определения категории «безопасность», следует отметить следующие положения: безопасность - это состояние; ключевыми для существующих определений безопасности являются термины «защищенность», «отсутствие опасности», «защита от внешних угроз». Таким образом, безопасность - это такое состояние, при котором ничто кому-нибудь или чему-либо не угрожает, состояние защищенности ценностей и интересов субъекта (объекта) безопасности от угроз и опасностей, при котором обеспечиваются оптимальные условия его жизнедеятельности, развития и самореализации. Сложность и многогранность термина «безопасность» свидетельствует о необходимости рассмотрения данного термина как системного понятия, состоящего из взаимосвязанных и взаимообусловленных горизонтальных уровней: безопасности личности, безопасности общества, безопасности государства, которые пересекаются с различными функциональными направлениями безопасности: государственной, военной, экономической, информационной и т.д. Современное определение концепции экономической безопасности применялось уже в 30-х годах XX века в США. Этот исторический период охватывал экономический кризис во всем мире (Великая депрессия 1929-1933 гг.), что потребовало немедленного реагирования и принятия безотлагательных мер в отношении масштабных вызовов и угроз. В 1970-х гг. термин «экономическая безопасность» принял статус неотъемлемого компонента национальной безопасности и получил масштабное распространение в передовых странах. Концепция экономической безопасности может касаться множества субъектов, включая население, частное предпринимательство, государственные предприятия, экономика и в целом государство. Ввиду этого каждая страна к проблеме экономической безопасности осуществляла собственный подход. Так, во времена Советского Союза в стране осуществлялся государственный контроль всех сфер общественной жизни, включая экономику. Экономическая безопасность в то время

была тесно связана исключительно с безопасностью функционирования советской экономики в целом, официально признанной плановой социалистической экономической системой, полностью лишенной предпосылок для возникновения кризисов, депрессий и стагнаций.

Постсоветский период, когда осуществлялся переход к системе рыночной экономики, характеризовался проявлением диссонанса в политике и обществе, последствия которого неблагоприятно отразились на экономике. Происходящие в то время изменения в системе экономике подвергли ее экономическим рискам. Это привлекло огромное внимание политиков и ученых к необходимости комплексного изучения проблемы экономической безопасности и ее обеспечения. Следует отметить, что в российском научном сообществе до сих пор отсутствует единое мнение относительно рассматриваемой проблемы.

В современной научной литературе, посвящённой проблемам изучения экономической безопасности государства, сформировалось множество концептуальных подходов к детерминации данного термина. Нами была предпринята попытка систематизировать основные концептуальные подходы к пониманию категории «экономическая безопасность», в процессе которой был сделан вывод о том, что наиболее распространёнными являются подходы, которые определяют экономическую безопасность как:

- состояние экономической системы (экономики государства, страны, национального хозяйства, национальной экономики), при котором сохраняется ее целостность, устойчивость, стабильность, а также удовлетворяются жизненно важные общественные потребности;
- совокупность условий, защищающих хозяйство страны от внешних и внутренних угроз;
- состояние защищённости личностных, общественных, государственных интересов от внутренних и внешних угроз;
- состояние национальной экономики, при котором обеспечиваются защита, прежде всего, национальных интересов;

- механизм, модель, общенациональный комплекс мер (система мероприятий);
- комплексная многокомпонентная экономическая категория.

В соответствии со своим Указом Президент РФ В.В. Путин 13 мая 2017 года принимает «Стратегию экономической безопасности РФ» на долгосрочную перспективу до 2030 года [1], в которой закрепляется термин «экономическая безопасность», означающий состояние защищенности экономики страны от угроз внешнего и внутреннего происхождения, гарантирующее экономический государственный суверенитет, единство экономического пространства страны, а также условия проведения стратегической политики в стране.

Исходя из логического анализа и синтеза, с позиций системного и комплексного подхода считаем, что экономическая безопасность как составляющая национальной безопасности имеет достаточно сложную внутреннюю структуру и представляет собой сложное социально-экономическое понятие, отражающее меняющиеся условия материального производства, внешние и внутренние угрозы экономике страны.

Экономическую безопасность государства необходимо рассматривать как базовую и фундаментальную составляющую национальной безопасности, наряду с такими ее слагаемыми, как оборонная, политическая экологическая, технологическая, социальная и другие.

Без нормально функционирующей национальной экономики невозможно достойное существование социальной, политической, военной, экологической, информационной сфер. Как базовая составляющая национальной безопасности, она является ее материальной основой и, вместе с тем, взаимосвязанной системой определенных уровней. Категорию «экономическая безопасность государства» следует относить к междисциплинарным, синтетическим категориям, так как она является предметом изучения не только экономики, но и политологии, а также права, так как связана с урегулированием отношений на разных уровнях управления (например, международном, межгосударственном, национальном). На основании вышеизложенного было сформировано авторское

определение данной экономической категории. С нашей точки зрения, экономическая безопасность государства - это сложная многофакторная категория, характеризующая такое состояние экономического механизма государства, в результате которого достигается определенный уровень развития национальной экономики, способный противостоять дестабилизирующему действию внутренних и внешних социально-экономических факторов, обеспечивающий ее независимость, стабильность и устойчивость, сбалансированное удовлетворения потребностей населения страны. Предложенное авторское определение категории «экономическая безопасность государства» синтезирует основные подходы к определению данного явления, позволяет четко определить его границы и может быть использовано для дальнейшего научного анализа теоретических основ деятельности по обеспечению экономической безопасности государства, в частности в процессе разработки оптимальных моделей ее обеспечения в тех или иных социально-экономических и политических условиях.

### **Список литературы:**

1. Указ Президента РФ от 13.05.2017 №208 «О Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года» [Электронный ресурс] // СПС «Консультант Плюс».
2. Бюджет России: развитие и обеспечение экономической безопасности [Текст] : монография / [В.К. Сенчагов (рук.) и др.] ; под ред. В.К. Сенчагова. - Москва : ИНФРА-М, 2015.
3. Даль В.И. Толковый словарь живого великорусского языка : в 4 т. / В.И. Даль. - 2-е изд., исправл. и значительно умноженное по рукописи автора. - СПб. : Издание книгопродавца-типографа О.М. Вольфа, 1980. - Т. 1.
4. Манилова В.Л., Донелли К. Словарь военно-политических и военных терминов «Россия-НАТО» (русский, английский, французский) / В.Л. Манилова, К. Донелли. - М. - Брюссель: НАТО, 2001.
5. Ожегов С.И. Толковый словарь русского языка / С.И. Ожегов, Н.Ю. Шведова. - М.: Азбуковник, 1998.
6. Омелянович Л.О. Економічна безпека торговельного підприємства: монографія / Л.О. Омелянович, Г.С. Долматова. - Донецьк: ДонДУЕТ, 2005.

## ПРОБЛЕМАТИКА ПРАВОВОГО СТАТУСА ЦБ РФ

*Клименко Георгий Александрович*

*магистрант,*

*Высшая школа государственного аудита (факультет),*

*МГУ,*

*РФ, г. Москва*

Статус ЦБ РФ на сегодняшний день строго не закреплён. Банк России обладает признаками юридического лица, но и при этом вправе применять меры государственного принуждения, осуществлять административно-юрисдикционную деятельность, принимать акты, которые по своей сущности и содержанию носят характер нормативных, которые обязательны для исполнения. Банк России также взаимодействует с Правительством РФ, Государственной Думой РФ. Изложенное позволяет говорить об активном участии Банка России со всеми ветвями государственной власти. Неопределённость правового статуса Банка России может негативным образом сказаться на реализации функции по обеспечению экономической безопасности с учётом постоянного увеличения контрольно-надзорных полномочий мегарегулятора.

Исходя из исключительного полномочия Центрального Банка на денежную эмиссию по ч. 1 ст. 75 в совокупности с п. «ж» ст. 71 Конституции РФ; из наделения Центрального Банка правом принимать нормативные акты; из колоссальных объёмов государственной собственности, управление которыми осуществляет Центральный Банк; из иных монопольно осуществляемых Центральным Банком функций, включая регулирование деятельности коммерческих банков и банковский надзор, а также в развитие логики ч. 2 ст. 75 Конституции РФ - следует уточнить статус Центрального Банка как органа государственной власти и его место в системе разделения властей. Представляется недопустимым под предлогом важности «независимости» Центрального Банка ограничивать его подконтрольность народу через представительную власть и формируемый ею контрольно-счётный орган (Счётную палату РФ).

Законом РФ о поправке к Конституции РФ от 14.03.2020 № 1-ФКЗ «О совершенствовании регулирования отдельных вопросов организации и функционирования публичной власти» внесены достаточно существенные изменения в отечественную модель конституционного устройства. Они представляют собой наиболее масштабную реформу действующей Конституции РФ: предполагаются изменения комплекса норм, находящихся в ее главах 3 - 8, т.е. во всех главах, в которые поправки могут вноситься в соответствии с процедурой, предусмотренной ст. 136 Конституции РФ. Данная конституционная реформа преследовала цель оптимизации системы государственной власти, перераспределения полномочий между различными органами власти. Однако, правовой статус Центрального Банка в новой редакции Конституции РФ так и остался без конкретизации. При этом, Конституционный Суд РФ в своих решениях уже неоднократно подчеркивал, что Банк России по сути является органом государственной власти, поскольку реализует функции государственного принуждения [3].

В этой связи считаем необходимым внести изменения в действующее законодательство и дополнить ч. 1 ст. 75 Конституции РФ следующей фразой: «...исключительно Центральным банком Российской Федерации, являющимся самостоятельным органом государственной власти». Соответствующие изменения и дополнения необходимо будет внести и в иные законодательные акты.

Требуется и уточнение целей деятельности Центрального Банка. Закрепления в качестве конституционной функции Центрального Банка лишь поддержания устойчивости национальной денежной единицы недостаточно. В ситуации, когда членство в ВТО накладывает на Россию ограничения в части использования ряда инструментов защиты внутреннего рынка и поддержки национальных производителей, актуально закрепление среди целей и задач деятельности Центрального Банка обеспечения условий кредитования предприятий реального сектора национальной экономики не в меньшем размере, чем у зарубежных конкурентов.

Важнейшим инструментом административно-правового обеспечения экономической безопасности в деятельности Центрального Банка является применение



мер административной ответственности. Деятельность Банка России в сфере административно-юрисдикционной деятельности также требует своего совершенствования.

### **Список литературы:**

1. "Конституция Российской Федерации" (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020).
2. Федеральный закон "О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)" от 10.07.2002 N 86-ФЗ (последняя редакция).
3. Определение Конституционного Суда Российской Федерации от 14 декабря 2000 г. № 268-О «По запросу Верховного Суда Российской Федерации о проверке конституционности части третьей статьи 75 Федерального закона «О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)» // СПС «КонсультантПлюс».

*ДЛЯ ЗАМЕТОК*

## МОЛОДЕЖНЫЙ НАУЧНЫЙ ФОРУМ:

*Электронный сборник статей по материалам СХХІХ студенческой  
международной научно-практической конференции*

№ 19 (129)  
Май 2021 г.

В авторской редакции

Издательство «МЦНО»  
123098, г. Москва, ул. Маршала Василевского, дом 5, корпус 1, к. 74  
E-mail: [mail@nauchforum.ru](mailto:mail@nauchforum.ru)

16+

