



НАУЧНЫЙ  
ФОРУМ  
nauchforum.ru

ISSN: 2542-2162

№12(148)

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

# СТУДЕНЧЕСКИЙ ФОРУМ



Г. МОСКВА



*Электронный научный журнал*

## СТУДЕНЧЕСКИЙ ФОРУМ

№ 12 (148)  
Март 2021 г.

Издается с февраля 2017 года

Москва  
2021

УДК 08  
ББК 94  
С88

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 биоэкологии 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** – канд. техн. наук, доцент, начальник методологического отдела ООО "Лаборатория институционального проектного инжиниринга";

**Комарова Оксана Викторовна** – канд. экон. наук, доц. доц. кафедры политической экономии 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;

**С88 Студенческий форум:** научный журнал. – № 12(148). М., Изд. «МЦНО», 2021. – 112 с. – Электрон. версия. печ. публ. – <https://nauchforum.ru/journal/stud/148>

Электронный научный журнал «Студенческий 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.

ISSN 2542-2162

ББК 94  
© «МЦНО», 2021 г.

## Оглавление

<b>Рубрика «История и археология»</b>	<b>6</b>
ФЕНОМЕН ГЕНДЕРНОГО ДИСБАЛАНСА НА ТЕРРИТОРИИ КУБАНИ К КОНЦУ 1920-Х – НАЧАЛУ 1930-Х ГОДОВ Высоцкая Екатерина Владимировна Малахова Анастасия Сергеевна	6
<b>Рубрика «Медицина и фармацевтика»</b>	<b>11</b>
КОРТИКОСТЕРОИДЫ В ДЕРМАТОЛОГИИ Сирачев Камиль Ильдарович	11
ЗАЩИТА КОЖИ ОТ СОЛНЦА ФАКТЫ И ПРОТИВОРЕЧИЯ Сирачев Камиль Ильдарович	15
<b>Рубрика «Педагогика»</b>	<b>18</b>
ПРОЕКТНАЯ РАБОТА ПО ФОРМИРОВАНИЮ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О ВЕЛИЧИНЕ ПРЕДМЕТА У ДЕТЕЙ 4-5 ЛЕТ С ПОМОЩЬЮ ПАЛОЧЕК КЮИЗЕНЕРА Францева Ирина Петровна	18
<b>Рубрика «Социология»</b>	<b>21</b>
ВЛИЯНИЕ COVID-19 НА СОЦИАЛЬНО-РЕАБИЛИТАЦИОННЫЕ ЦЕНТРЫ ДЛЯ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ И ДЕТСКИЕ ДОМА Ляуткина Ирина Сергеевна	21
<b>Рубрика «Технические науки»</b>	<b>23</b>
ЭЛЕКТРОННЫЙ ТАХЕОМЕТР - ПОВЕРКА И ЕГО ЮСТИРОВКА Беляева Любовь Николаевна Егорова Арина Александровна Мурзабулатов Булат Салаватович	23
ПРАКТИКА ВНЕДРЕНИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ СИСТЕМ ДЛЯ АНАЛИЗА РЕЗУЛЬТАТОВ И ДИАГНОСТИКИ ЗАБОЛЕВАНИЙ Казеннов Александр Дмитриевич	26
МЕТАЛЛОЧЕРЕПИЦА – СОВРЕМЕННЫЙ КРОВЕЛЬНЫЙ МАТЕРИАЛ Кулаков Алексей Александрович Шурупов Даниил Игоревич Альхавари Мохаммед Сабри Элшеками Мохаммед Ахмед Макарычев Константин Владимирович	28
КОНЕЦ ЭПОХИ ДВС И НАЧАЛО ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ Кульмухаметов Рамис Нуриманович Нигматуллина Наталья Викторовна	31
ТЕХНОЛОГИИ ПОСТРОЕНИЯ ОНТОЛОГИЙ ИЗ ТЕКСТОВ НА ЕСТЕСТВЕННОМ ЯЗЫКЕ Солдатов Александр Иванович	33
ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ СКЛАДСКИХ ПОМЕЩЕНИЙ Чернов Андрей Вячеславович Цыганков Артур Валентинович Аксенов Сергей Геннадьевич	40

СРЕДСТВА ПОЖАРОТУШЕНИЯ: ЧЕМ И КАК ТУШАТ ПОЖАРЫ	42
Чернов Андрей Вячеславович Цыганков Артур Валентинович Аксенов Сергей Геннадьевич	
КЛАССИФИКАЦИЯ ЛЕСНЫХ ПОЖАРОВ И МЕРЫ НАКАЗАНИЯ ЗА УНИЧТОЖЕНИЕ ЛЕСНЫХ НАСАЖДЕНИЙ ПО НЕОСТОРОЖНОСТИ	44
Чернов Андрей Вячеславович Цыганков Артур Валентинович Аксенов Сергей Геннадьевич	
КЛАССИФИКАЦИЯ ЛЕСНЫХ ПОЖАРОВ	46
Чернов Андрей Вячеславович Цыганков Артур Валентинович Аксенов Сергей Геннадьевич	
ДЕЙСТВИЯ НАСЕЛЕНИЯ ВО ВРЕМЯ ПАВОДКА	48
Чернов Андрей Вячеславович Аксенов Сергей Геннадьевич	
АВТОНОМНЫЙ ПОЖАРНЫЙ ИЗВЕЩАТЕЛЬ В КАЖДЫЙ ДОМ	50
Чернов Андрей Вячеславович Аксенов Сергей Геннадьевич	
ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ АТОМНЫХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ	52
Юсупов Санат Евгеньевич Аксенов Сергей Геннадьевич	
ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ЛЕСНЫХ УГОДИЙ	55
Юсупов Санат Евгеньевич Аксенов Сергей Геннадьевич	
ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ В НЕФТЯНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	59
Юсупов Санат Евгеньевич Аксенов Сергей Геннадьевич	
ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ НА СИЛОВЫХ ТРАНСФОРМАТОРАХ	62
Юсупов Санат Евгеньевич Аксенов Сергей Геннадьевич	
ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ	65
Юсупов Санат Евгеньевич Аксенов Сергей Геннадьевич	
<b>Рубрика «Филология»</b>	<b>68</b>
ОБРАЗ ЖЕНЩИНЫ В ЛИТЕРАТУРЕ О ВАМПИРАХ	68
Мишина Анна Викторовна	
<b>Рубрика «Экономика»</b>	<b>70</b>
ПРИВЛЕКАТЕЛЬНЫЕ ПРОМЫШЛЕННЫЕ АКЦИИ, КОТОРЫЕ НЕ ОБРАЩАЮТ ВНИМАНИЯ НА СЛАБОСТЬ РЫНКА	70
Жораева Шолпан Кайратбеккызы	
ЧТО ДЕЛАЕТ РЫНОК НЕДВИЖИМОСТИ ПРИБЫЛЬНЫМ ПРЯМО СЕЙЧАС?	72
Жораева Шолпан Кайратбеккызы	
КОНЦЕПЦИЯ ОТКРЫТЫХ ИННОВАЦИЙ И ЕЕ МЕСТО В КОМПАНИЯХ ТРАНСПОРТНОЙ ЛОГИСТИКИ	74
Керимова Алёна Юрьевна	

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИМИДЖ-МЕНЕДЖМЕНТА Коляда Наталья Яромировна	76
РОЛЬ ФИНАНСОВЫХ РЕСУРСОВ В РАЗВИТИИ ОРГАНИЗАЦИИ Старикова Кристина Сергеевна Копилевич Валерия Вадимовна	79
<b>Рубрика «Юриспруденция»</b>	<b>81</b>
ЛИЦЕНЗИОННЫЙ ДОГОВОР Гизутерман Дмитрий Львович	81
СООТНОШЕНИЕ ЛИЦЕНЗИОННОГО ДОГОВОРА И ДОГОВОРА КОММЕРЧЕСКОЙ КОНЦЕССИИ Дятлова Алёна Владимировна	84
ИСПОЛНЕНИЕ СУДЕБНОГО ПРИКАЗА Иваненко Татьяна Александровна	86
ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ ПРИКАЗНОГО ПРОИЗВОДСТВА В ГРАЖДАНСКОМ ПРОЦЕССЕ Иваненко Татьяна Александровна	88
ТОВАРИЩЕСТВО СОБСТВЕННИКОВ ЖИЛЬЯ Козлова Ксения Олеговна Круглова Дарья Сергеевна Писарева Наталья Леонидовна	90
ПЕРЕВОД НЕЖИЛОГО ПОМЕЩЕНИЯ В ЖИЛОЕ Кусова Анжелика Казбековна Николаева Елизавета Владимировна Писарева Наталья Леонидовна	94
ПРОДАЖИ: ИНТЕРНЕТ И РЕАЛЬНАЯ ЖИЗНЬ - ЕДИНОЕ ЦЕЛОЕ ИЛИ ВЕКТОРЫ, КОТОРЫЕ СМОТРЯТ В РАЗНЫЕ СТОРОНЫ Сорокина Елена Александровна	99
<b>Papers in english</b>	<b>101</b>
<b>Rubric «Pedagogy»</b>	<b>101</b>
THE ROLE OF MENTAL ARITHMETICS IN THE DEVELOPMENT OF ATTENTION AND THINKING IN ELEMENTARY SCHOOL Fozilov Jakhongir Ibrohimovich To`uchiyeva Mohigul Muhammadkarimovna	101
<b>Rubric «Philology»</b>	<b>103</b>
MODELING THE MODE OF VISUAL PERCEPTION IN THE EARLY WORKS OF F.M. DOSTOEVSKY Irina Karmazina Irina Chumak-Zhun	103
<b>Қазақ тілінде мақалалар</b>	<b>106</b>
<b>Бөлім «Жер туралы ғылымдар»</b>	<b>106</b>
ТАҒАМДЫҚ ҚОСПАЛАРДЫ ПАЙДАЛАНУДЫҢ ҚАУІПСІЗДІГІ Қыдырбекова Айғаным Әділетқызы Дакиева Кульзипа Жусуповна	106

## РУБРИКА

## «ИСТОРИЯ И АРХЕОЛОГИЯ»

**ФЕНОМЕН ГЕНДЕРНОГО ДИСБАЛАНСА НА ТЕРРИТОРИИ КУБАНИ  
К КОНЦУ 1920-Х – НАЧАЛУ 1930-Х ГОДОВ****Высоцкая Екатерина Владимировна**

студент,

Армавирский государственный педагогический университет,

РФ, г. Армавир

**Малахова Анастасия Сергеевна**

научный руководитель,

канд. ист. наук, доцент,

Армавирский государственный педагогический университет,

РФ, г. Армавир

Каждое событие имеет свои закономерные последствия. И первые десятилетия XX века доказали достоверность этого факта, став воплощением ужаса и трагедии для подрастающего поколения. Первая мировая война и Гражданская война в России стали первой волной демографической катастрофы в России [7, с. 399 – 406] – грандиозного сокращения численности населения, преимущественно речь идет о мужском населении, как главной категории военно-служащих и земледельцев. Данный факт, в свою очередь, оказался решающим в вопросе гендерного дисбаланса – количество женщин в значительной мере превышало количество мужчин [17, с. 87]. Стоит отметить, что подавляющее большинство населения являлось сельскими жителями, и яркая гендерная диспропорция проявлялась в большей степени в деревнях. Статистические данные Кубанского округа указывают на тот факт, что если в городе на данный момент проживало 210 тыс. жителей, то в сельской местности – 1 млн 278 тыс. [3, с. 2 – 17].

Согласно переписи населения 1926 года РСФСР располагала не более 39 млн мужчин и около 43 млн женщин [3, с. 2]. Очевидным следствием войн и последующего кризиса, в котором оказалась Россия, а также жестокости вооруженных сопротивлений на Кубани, в частности, стало огромное количество жертв и, соответственно, кардинальные сдвиги в демографических показателях региона. Возвращаясь к данным Всесоюзной переписи 1926 года, стоит обратить внимание на данные по Кубанскому округу, где мужчин насчитывалось 609 тыс. человек, а женщин – 669 тыс. Причем на 1000 мужчин приходилось в среднем 1099 женщин [3, с. 3]. Если взять на рассмотрение более узкую область изучения, например, Армавирский округ, то на этой территории на 1000 мужчин уже приходится 1210 женщин [3, с. 3]. Таким образом, становится очевидным явный дисбаланс в гендерной структуре сельской местности, особенно заметен этот дисбаланс на Юге России, где большинство семейств занималось преимущественно аграрным производством. Здесь социальные роли женщин стали приобретать новый смысл – теперь помимо своих традиционных обязанностей женщины вынуждены были самостоятельно вести сельское хозяйство с выполнением и части «мужской» работы.

Человеческая натура всегда пребывала на грани доброты и аморальности, времена были сложными, голодными, безнравственными. Экономически не подготовленные женщины-вдовы, оказавшись перед жизненной неопределенностью, стали ко всему прочему целью неодобрения и нападок со стороны односельчан, чье внимание привлекало «бесхозное», по их мнению, имущество. Местные власти не желали вмешиваться в дела крестьян, были

«невнимательны к нуждам беднячек» [6, с. 57], что очень часто прослеживалось в докладных записках произвольного типа. Повсеместно женщины приходили к выводу о необходимости объединения или вступления в уже существующие коллективные хозяйства. В целом, документы разнятся статистическими данными по поводу количества «специальных женских колхозов» с отчетами различных окружных или районных органов власти. Так, по некоторым данным руководства Кубанского округа было насчитано около 18 колхозов, к началу 1929 года их было уже 13, а в общей сложности по краю около 85 [1, с. 28]. Такие явные противоречия довольно объяснимы в силу все той же бюрократии, которая с течением десятков лет не теряет своей актуальности – многие колхозы вследствие «особого» женского статуса просто не были юридически оформлены, тем более что в большинстве своем они представляли собой ТОЗы – товарищества по совместной обработке земли. Поэтому районные власти учитывали, скорее, фактическое число существовавших объединений на своей территории, нежели их официальную регистрацию в вышестоящих органах. Форма объединения – ТОЗы – также повлияла на путаницу в статистике, ибо, представляя собой более-менее свободное объединение с легкой процедурой вступления, минимальными затратами на управленческий аппарат и малочисленностью членства, они были достаточно распространены на протяжении всей второй половины 1920-х гг., соответственно, могли также не быть официально зарегистрированы [12, с. 870]. Данные на июнь 1929 год указывают на 60% распространения ТОЗов на всей территории СССР от общего количества объединенных хозяйств [12, с. 873].

Данная ситуация представляет собой необратимый процесс формирования нового типа женщины. Что представляет из себя эта трансформация? И чем была обоснована позиция государственного аппарата к поощрению этого процесса? Вопросов весьма много, а ответы в достаточной мере неоднозначны в силу двусмысленности позиции большевиков к женскому населению. Придя к власти, дискуссии по поводу «женского вопроса» были интерпретированы большевистской партией в новом ключе. С одной стороны, для них, как для строителей социалистического общества, женщины представляли собой потенциальных матерей и оплот будущего, с другой же – в силу своей «политической отсталости и темноты» [8, с. 305] представляли для партии угрозу, которая нуждалась в скорейшем идеологическом, политическом воздействии. Некоторые материалы, касающиеся тех же ТОЗов, о которых уже велась речь, можно использовать как доказательство активного внедрения политически подготовленных активисток, которые совместно с органами власти старались привлечь как можно большее количество крестьянок к колхозной системе.

Таким образом, женщины оказались не только в непростом экономическом положении, но и под бдительным контролем новой власти, видевшей в них антисоветский потенциал в силу своей отсталости и в образовании, и в пережитках традиционной семьи как главного столпа частной сферы жизни. На них была направлена вся большевистская пропаганда и агитация в надежде избавить «женский пролетариат от темного прошлого, бесправия и социального порабощения перед лицом наступающей мировой революции» [9, с. 7].

Как уже говорилось, женщина представляла опасность в роли оплота традиционной семьи. Соответственно, меры, предпринимаемые государством, в большинстве своем были направлены на трансформацию семейно-бытовых условий с последующим влиянием на менталитет и сознание. Однако следует обратить внимание, что, несмотря на широко развернутую кампанию по решению «женского вопроса», 1920-е годы все еще сохраняли свои традиционные устои и патриархальные порядки с преобладающими религиозными практиками.

Чем же объяснялась такая устойчивость отмирающей системы? Возможно, ответ заключался не столько в «темноте» сельских женщин, сколько в их неповторимой сущности, в их характерах и уникальном мировоззрении. Как писал Валентин Распутин в своей статье «Ищите женщину» («Cherchez la femme»): «Охранительность – вот сущность женщины. Она ведет семью, ее роль всегда признается значительной» [14, с. 169]. В жестких рамках меняющейся системы женщины все еще оставались самими собой, поэтому и адаптировались к новым условиям существования по-своему. Со стороны большевиков казалось, что агитации и пропаганда делают свое дело, все более приобщая женщин к современным

реалиям, тем самым заполучая наиболее широкий и гибкий в идеологическом плане слой населения на свою сторону. Если же мы постараемся взглянуть на ситуации под углом зрения самих женщин, то представившаяся картина вернет нас все к той же характеристике крестьянок – охранительности. Оставшись одна, женщина все еще старалась спасти то небольшое, что оставалось в ее ведении – дом, детей, небольшое хозяйство. ТОЗы, колхозы – это были лишь средства (во всяком случае, если мы говорим о 1920-х годах) на пути поставленных целей, которые женщины успешно использовали.

Однако успех сопровождался затратами огромных физических и моральных сил на протяжении всего «тревожного периода» [7, с. 170], как его называет В. Жиромская, когда количество мужчин неистово сокращалось, а земледелие было еще не на том техническом уровне, чтобы отказаться от ручного труда. Поэтому в этих условиях начал развиваться так называемый процесс «феминизации» как общества в целом, так и деревни в частности. На примере Кубанских территорий можно рассмотреть ряд причин и факторов, ставших отправной точкой для данного процесса.

Для начала следует рассмотреть такое явление, как «раскулачивание». Решение о недопущении «кулаков, лишенных права выбирать в советы» [13, с. 690], в коллективные хозяйства было принято 21 октября 1930 года ЦИК и СНК СССР. Северо-Кавказский край опередил данное постановление, издав указ еще в декабре 1929 года [10, с. 59]. Казалось бы, рассматривая процесс гендерного дисбаланса, почему бы не учесть фактор такого масштабного процесса, когда была выделена целая группа населения, причем на первых этапах, весьма размытая, для дальнейшего отделения от советского общества, от колхозного строительства с изъятием имущества и, самое главное, выселением за пределы определенных территорий? Это было бы довольно уместно, если бы учитывался процент лишь выселяемых мужчин, но, согласно докладом краевого руководства, преимущественно необходимым считалось «переселение целыми семьями» [15, с. 34]. Были отдельные случаи, когда было возможно, будучи «кулаком», добиться зачисления в колхозы, тем самым увеличив удельный вес женщин-колхозниц, но это было крайне редко и рассматривать это в качестве фактора, влияющего на маятник демографии, не стоит.

Однако процесс «раскулачивания» оставил довольно яркий след в «женском вопросе» вследствие такого феномена периода коллективизации, как крестьянские восстания 1930 года – «бабьи бунты» [2, с. 142]. Логично предположить, принимая во внимание тот факт, что в земледельческий районах Юга России коллективизация проводилась ускоренными темпами, нередко путем жестокого давления на население, что волнения среди крестьян должны были прийти к так называемой «точке кипения». Любопытен как раз таки преимущественно женский процент участников. Это было своего рода следующим шагом в процессе эмансипации, когда женщины отчаянно стали добиваться исполнения своих требований на основе уже имеющихся прав, которые в первые годы своей власти большевики узаконили. 1930-е годы по праву принято считать «периодом великого отступления» [8, с. 311], когда политические взгляды вновь обратились на сторону защиты советской семьи и женщины, в частности. Процесс раскрепощения крестьянок сопровождался всеобщим поощрением отстаивания прав и независимости от тиранов-мужей или отцов, а также равноправия с мужчинами в рабочей среде. Государство одобряло данное поведение, считая женщин существами бесправными, а, соответственно, не опасными и готовыми к сотрудничеству. Такая политика была чревата последствиями и в крайних случаях (например, выступления и бунты) оборачивалась против правящих кругов. За весь 1930-й год, насыщенный массовыми выступлениями, по всему СССР было насчитано около 3,7 % преимущественно женских бунтов [5, с. 802].

Рассмотренные факторы широкого распространения «феминизации» кубанских деревень сыграли свою роль в демографическом дисбалансе, но не настолько, чтобы кардинально изменить всю картину. Исследователи отмечают еще один фактор, который в большей степени стал камнем преткновения в вопросе демографии. Речь идет о таком явлении, как «отходничество». Политика индустриализации очень сильно сказалась на оттоке мужчин из коллективных хозяйств, когда трудовые ресурсы для заводов черпались преимущественно

в деревнях. Следует понимать, что на заработки уходили, в основном, мужчины (в отличие от «раскулаченных»), что лишь подтверждает важность этого фактора на гендерные диспропорции. Масштабы отходничества были весьма значимы на Кубани. Согласно статистике, с 1932 по 1933 гг. колхозы Северо-Кавказского края покинуло примерно 183,5 тыс. человек, 11,2% которых являлись трудоспособной частью населения. Любопытно, что это лишь малая часть зафиксированных «отходников», феномен неорганизованного отходничества был намного масштабнее – согласно данным за 1931 год, на Кубани безотчетно покинуло деревни в 3-4 раза больше сельчан, чем было зарегистрировано официально [4, с. 35]. Совместно с политическими репрессиями, голодом, количеством раскулаченных отходничество стало одним из ведущих факторов, непосредственно влияющих на постепенное сокращение численности мужского населения колхозов, что, в свою очередь, стало причиной увеличения роли женщин в общественно-значимой деятельности, в частности, это касалось ее удельного веса в процессе колхозного строительства. К концу 1930 года, по мнению Р.Т. Маннинга, процент участия женщин в колхозном строительстве достиг небывалых цифр – 59,5 % [11, с. 91].

Таким образом, подводя итог размышлениям по поводу феномена гендерного дисбаланса на Кубани в период с конца 1920-х и до середины 1930-х гг., стоит отметить, что все вышеназванные факторы сыграли свою роль не только в процессе постепенного сокращения численности мужского населения в колхозных хозяйствах, но и также положили начало для дальнейшей борьбы сельских женщин за свои права, свободы, за место среди рабочих активистов. Была утверждена особая идеология, в ходе которой на протяжении многих лет женщины должны были адаптироваться к меняющимся условиям, доказывать свою «полезность», отступая от привычных традиционных ментальных установок и обязанностей на пути к светлому будущему общества всеобщего равенства.

#### Список литературы:

1. Абрамова П.Ф. Деятельность партийных организаций Северного Кавказа: Автореф. дис. канд. ист. наук. – Москва, 1976. – 29 с.
2. Бондарев В.А. «Бабы бунты» на юге России в 1930-х гг.: к вопросу о гендерной специфике крестьянского протеста против сплошной коллективизации // Научные школы. – Новочеркасск, 2010. – № 3. – С. 142 – 146.
3. Всесоюзная перепись населения 1926 года / Издание ЦСУ Союза ССР, 1928. [М] [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.demoscope.ru/weekly/ssp/rus\\_26.php](http://www.demoscope.ru/weekly/ssp/rus_26.php) (дата обращения: 26.03.2021).
4. Гадицкая М.А., Скорик А.П. Женщины-колхозницы Юга России в 1930-е годы: гендерный потенциал и менталитет. – Ростов-на-Дону, 2009. – 320 с.
5. Галиченко А. Роль управления в планировании колхозного производства // Социалистическая реконструкция сельского хозяйства. – 1932. – № 5. – С. 35 – 41.
6. Данилов В.П., Маннинг Р. Трагедия советской деревни. Коллективизация и раскулачивание. 1927–1939 // Документы и материалы: В 5 т. Т. 2. Ноябрь 1929 – декабрь 1930. – М., 2000. – 802 с.
7. Демографическая модернизация России, 1900–2000. Под ред. А.Г. Вишневого. – М.: Новое издательство, 2006. – 608 с.
8. Докладная записка Донецкого окружкома ВКП(б) Северо-Кавказскому крайкому ВКП(б) об итогах работы районных посевных совещаний. 24 марта 1928 г. / Коллективизация сельского хозяйства на Северном Кавказе (1927 – 1937 гг.). - Ростов н/Д: Северный Кавказ, - 1929. – 570 с.
9. Жиромская В.Б. Демографическая история России в 1930-е годы. // Отечественная история. 2001. – №1. – С. 185-186.
10. Здравомыслова Е.А., Тёмкина А.А. Государственное конструирование гендера в советском обществе // Журнал исследований социальной политики. – 2003. – № 3 – С. 299-321

11. Коллонтай А. Предисловие. Резолюции Первого Всероссийского совещания работниц. – М.: Гос. издательство, 1920. – 23 с.
12. Мальцева Н.А. Очерки истории коллективизации. – СПб: Нестор, 2000. – 159 с.
13. Маннинг Р.Т. Женщины советской деревни накануне Второй мировой войны // Отечественная история. – 2001. – № 5. – С. 91 – 98.
14. Милютин В.П., Вильямс В.Р. Сельскохозяйственная энциклопедия. Т. 4. – М.-Л.: «Сельхозгиз», 1937-40. – 1140 с.
15. Постановление СНК СССР «О недопущении кулаков и лишенцев в кооперацию» от 21 октября 1930 г. // Трагедия советской деревни. Т. 2. – М.: РОССПЭН. – 2000 – 690 с.
16. Распутин В. «Ищите женщину» («Cherchez la femme») // Наш современник. – 1990. – № 3. – С. 169 – 170.
17. Харькова Т.Л. Демографический баланс России: 1927 – 1959 гг. // Мир России. – 1999. – № 4. – С. 81 – 91.
18. Шифротелеграмма секретаря Северо-Кавказского крайкома ВКП(б) А.А. Андреева, И.В. Сталину о согласовании практических вопросов «переселения кулаков за пределы края». 16 января 1930 г. // Политбюро и крестьянство: высылка, спец поселение. – М.: РОССПЭН, - 2005. – С. 34 – 38.

## РУБРИКА

## «МЕДИЦИНА И ФАРМАЦЕВТИКА»

## КОРТИКОСТЕРОИДЫ В ДЕРМАТОЛОГИИ

**Сиравчев Камиль Ильдарович**

студент

ФГБОУ ВО Башкирский государственный медицинский университет

Минздрава России,

РФ, г. Уфа

**Аннотация.** С момента своего появления местные кортикостероиды стали незаменимыми при лечении различных дерматозов. Гидрокортизон был первым соединением. Были обнаружены модификации в основной структуре, вызывающие активность *in vivo*, в дальнейшем, были обнаружены различные активные соединения для местного действия. Для оценки активности местных кортикостероидов используются различные другие методы. Кортикостероиды для местного применения классифицируются на основе активности и действия этих молекул. Обсуждались механизм действия на клеточном уровне и показания к местному применению кортикостероидов. Различные побочные эффекты часто служат для расширения их применения. Тахифилаксия и контактная аллергия - потенциальные проблемы в клинической практике. Доступны более новые соединения с улучшенным соотношением риска и пользы.

**Ключевые слова:** глюкокортикоидные рецепторы, гидрокортизон, стероидофобия, тахифилаксия, местные кортикостероиды.

**Вступление.** Кортикостероиды для местного применения действуют в первую очередь путем связывания с элементами ответа глюкокортикоидов в ДНК хозяина. Они эффективны при ряде дерматозов. Дерматотерапия всегда была сочетанием искусства и науки. Однако наука была рудиментарной и смешивалась с эмпиризмом и опытом. Многие современные дерматологические методы лечения развивались по счастливой случайности. Современная эра дерматотерапии началась с появления местных кортикостероидов. С тех пор эти агенты стали широко использоваться, как правило, с замечательными, но часто временными результатами.

**История.** Kendall et al. (1948) выделили различные соединения из надпочечников крупного рогатого скота и обозначили их алфавитами от А до F. Среди этих соединений Е (кортизон) и F (гидрокортизон) было обнаружено, что они эффективны для людей. [1] В 1952 году Сульцбергер и Виттен сообщили об эффективности местного применяемого соединения F (гидрокортизона) при некоторых дерматозах, что стало важной вехой в дерматотерапии [2]. Кроме того, было обнаружено, что местное соединение Е (кортизон) не имеет значительной ценности при лечении кожных заболеваний [1].

**Структура.** Гидрокортизон - это естественный глюкокортикоид, полученный из коры надпочечников. Его основная структура составляет основу большинства актуальных молекул кортикостероидов. Он проявлял гораздо более высокую противовоспалительную активность при местном применении, чем исходное соединение, кортизон. Таким образом была начата разработка различных топических кортикостероидных соединений [3].

Гидрокортизон состоит из 21 атома углерода, составляющих ядро циклопентано-пергидрофенантрена, и 17,21-дигидрокси (ОН) -20-кето (О) боковой цепи. Эта боковая цепь имеет решающее значение для глюкокортикоидного эффекта [4]. 4 кольца в структуре обозначены от А до D. Гидроксильная (ОН) группа у С 11, двойная связь у С 4, 5 и кетонный фрагмент

в С 3 также важны для активности глюкокортикоидов. Это основная структура, из которой происходят все остальные молекулы кортикостероидов для местного применения [5].

Фторирование по атомам С6 и С9 этой молекулы увеличивает эффективность, в то время как добавление ацетонидной группы увеличивает проницаемость и чрескожное всасывание. [3] Галогенирование в положениях С9 или С6 увеличивает эффективность стероида, в то время как одновременное галогенирование по обоим атомам углерода показывает наивысшую эффективность. [3], [6] Местные агенты, такие как триамцинолон и бетаметазон, обладают двойной связью в положениях С1 – С2 с повышенной активностью глюкокортикоидов и снижение скорости метаболизма [3].

Внутренняя сила местных кортикостероидов может быть усилена этерификацией и галогенированием.[6] Кортикостероиды для местного применения можно классифицировать как неэфирные, моноэфирные и диэфирные на основе этерификации, включая галогенированные и негалогенированные соединения в каждом классе [5]. Этерификация проводится по 17- и 21-С положениям. [6] Это увеличивает липофильность, и диэфирные 17–21 достигают лучшей проницаемости через кожу [6]. Этерификация ацетатом дополнительно улучшает это свойство [3]. Галогенирование придает соединению более высокие минералокортикоидные свойства, включая антипролиферативный эффект; это может использоваться в качестве таргетной терапии при таких состояниях, как псориаз и хроническая лихенифицированная экзема [6].

#### Метаболизм

Внутриэпидермальная деэтерификация - один из основных механизмов метаболизма местных кортикостероидов. Ранее это считалось объяснением тахифилаксии, наблюдаемой при применении местных стероидов, но впоследствии было опровергнуто [7]. Биотрансформацию местных кортикостероидов в коже можно выгодно модулировать для повышения эффективности [6]. Галогенирование придает устойчивость к деэтерификации, продлевая активное состояние соединения (например, клобетазола). Составы с повышенным сродством к внутриклеточным рецепторам кортикостероидов (например, метилпреднизолона ацепонат) обладают более высокой эффективностью.

#### Оценка потенции

Анализ суживающих средств человека (McKenzie and Stoughton) - один из наиболее часто используемых методов оценки эффективности местных кортикостероидов [8]. Он измеряет степень видимого побледнения, вызванного различными разведениями местных кортикостероидов, нанесенных на кожу человека. Это хорошо коррелирует с клинической эффективностью и исходом и, таким образом, составляет основу существующей системы классификации местных кортикостероидов. Биоанализ на псориаз малых бляшек Дюма и Шольца представляет собой модификацию суживающего анализа и измеряет противовоспалительную активность местных кортикостероидов [9]. Другими обычно используемыми показателями противовоспалительных свойств являются анализ инволюции тимуса крысы и анализ против гранулемы. Анализ фибробластов - это мера атрофогенности [10]. Биологический анализ гистамина булавкой, впервые разработанный Редди и Сингхом [11], представляет собой простую и надежную процедуру для оценки эффективности кортикостероидов. Несмотря на то, что это неклинический анализ, механизм анализа похож на механизмы, участвующие в различных дерматозах, что улучшает его применимость.

#### Транспортные средства доставки

Доступны несколько составов кортикостероидов для местного применения, включая мази, кремы, гели, лосьоны, растворы и новые составы, такие как шампуни и пены. На выбор рецептуры для отдельных пациентов влияет множество факторов [12], [13]. Мази обладают более высокой проницаемостью и полезны для утолщенной кожи ладоней и подошв, а также на коже с лишайниками. Они относительно жирные и грязные в использовании. Кремы менее жирные и больше подходят для влажных и мокнущих участков кожи. Гели нежирные, неплотные и могут вызывать местное покалывание и раздражение. Они полезны для волосатых участков и лица, так как оставляют меньше следов. Лосьоны легко растекаются

и полезны для больших поверхностей, волосатых участков и изгибов кожи. Растворы представляют собой составы на спиртовой основе, которые также полезны для волосатых и опрелостей. Пены - более новые составы. Это жидкости под давлением, заполненные пропеллентом, которые при срабатывании образуют жидкий / полутвердый продукт [13]. Они не беспокоят и полезны в основном для кожи головы. Также доступны шампуни для ухода за кожей головы.

Носители и составы играют очень важную роль в определении эффективности местных кортикостероидов [3]. Флуоцинонид, когда он был впервые разработан, показал превосходную активность в биологических тестах. Однако когда его вводили в состав стандартных кремов и носителей, он не демонстрировал такой же активности. Используемое в настоящее время транспортное средство преодолело эту трудность, достигнув своей категории активности II [3].

#### Механизм действия

Кортикостероиды для местного применения обладают биологическим действием, связываясь с рецептором глюкокортикоидов. Рецептор является цитоплазматическим в несвязанном состоянии и перемещается в ядро после связывания глюкокортикоидов [14]. Связывание с элементами ответа глюкокортикоидов в ДНК хозяина представляет собой наиболее важный путь для большинства действий глюкокортикоидов.

#### Побочные эффекты

Различные побочные эффекты, возникающие из-за местных кортикостероидов, были широко опубликованы в литературе. Их можно в целом разделить на местные и системные побочные эффекты. Непосредственные эффекты включают жжение и раздражение. Воздействие на эпидермис включает атрофию, гипо / гиперпигментацию, светочувствительность, потерю кожного барьера и преждевременное старение. Местные стероиды также отрицательно влияют на кожные функции, такие как заживление ран и образование коллагена, что приводит к телеангиэктазиям, изъязвлениям, замедленному заживлению ран, растяжкам, пурпуре Бейтмана, легким синякам и звездчатым рубцам. Вызванные стероидами прыщи, розацеа, гипертрихоз и алопеция являются известными побочными эффектами. Стероиды также повышают восприимчивость к инфекциям [13], [5], что приводит к измененным проявлениям, таким как чесотка инкогнито / покрытая коркой чесотка, кандидоз, микоз, инкогнито, герпес инкогнито, импетиго инкогнито и демодицидоз. Стероиды также могут вызывать аллергический контактный дерматит, периоральный дерматит, контактную крапивницу и младенческую гранулему ягодичной кишки. На практике часто наблюдаются розацеа и акне, вызванные местными стероидами.

Отмена стероидов часто приводит к повторным обострениям псориаза, пустулезного псориаза, реактивации саркомы Капоши и вторичной эритемы лица. Поврежденная местными стероидами кожа лица - это недавно описанная сущность, связанная со злоупотреблением местными кортикостероидами [13]. В литературе сообщалось о стероидной зависимости, синдроме красного жжения кожи и косметическом статусе. Системные побочные эффекты местных стероидов включают подавление гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой оси, впервые возникший сахарный диабет / гипергликемию, ятрогенный синдром Кушинга, минералокортикоидные эффекты (отек, гипокальциемия, гипокалиемия, гипертензия) и подавление надпочечников [6], [7]. Стероиды также могут вызывать задержку роста у детей, остеропороз и аваскулярный некроз костей у взрослых. Побочные эффекты со стороны глаз включают заднюю субкапсулярную катаракту и глаукому [13].

Правильный отбор пациентов, тщательное и правильное назначение, правильное использование препарата и адекватное консультирование остаются основой предотвращения побочных эффектов местных стероидов. Некоторыми конкретными способами снижения частоты побочных эффектов являются использование стероидов с более низкой эффективностью в восприимчивых возрастных группах, снижение доз и частота применения после достижения первоначального терапевтического ответа, поддерживающая терапия в выходные дни, применение один раз в день и предотвращение окклюзии [12], [13]. Вывод. Даже через несколько десятилетий после их появления местные кортикостероиды являются терапией первой линии при различных дерматологических состояниях. Хотя местные ингибиторы

кальциневрина стали доступны, ценность местных кортикостероидов не уменьшилась. Однако трудно поддерживать баланс между разумным использованием и частым злоупотреблением этими соединениями. До тех пор, пока не появятся более новые и безопасные кортикостероиды для местного применения, бдительность врачей и обучение пациентов остаются основой решения этой растущей проблемы.

### **Список литературы:**

1. Cooney WP 3rd. Compound F: The history of hydrocortisone and hand surgery. *J Hand Surg Am* 2013;38:774-8.
2. Sulzberger MB, Witten VH. The effect of topically applied compound F in selected dermatoses. *J Invest Dermatol* 1952;19:101-2.
3. Katz M, Gans EH. Topical corticosteroids, structure-activity and the glucocorticoid receptor: Discovery and development – A process of “planned serendipity”. *J Pharm Sci* 2008;97:2936-47.
4. Rousseau GG, Schmit JP. Structure-activity relationships for glucocorticoids-I. Determination of receptor binding and biological activity. *J Steroid Biochem* 1977;8:911-9.
5. Burkholder B. Topical corticosteroids: An update. *Curr Probl Dermatol* 2000;12:222-5.
6. Mori M, Pimpinelli N, Giannotti B. Topical corticosteroids and unwanted local effects. Improving the benefit/risk ratio. *Drug Saf* 1994;10:406-12.
7. Silva CM, Powell-Oliver FE, Jewell CM, Sar M, Allgood VE, Cidlowski JA. Regulation of the human glucocorticoid receptor by long-term and chronic treatment with glucocorticoid. *Steroids* 1994;59:436-42.
7. McKenzie AW, Stoughton RB. Method for comparing percutaneous absorption of steroids. *Arch Dermatol* 1962;86:608-10.
8. Dumas KJ, Scholtz JR. The psoriasis bio-assay for topical corticosteroid activity. *Acta Derm Venereol* 1972;52:43-8.
9. Yohn JJ, Weston WL. Topical glucocorticosteroids. *Curr Probl Dermatol* 1990;2:38-63.
10. Reddy BS, Singh G. A new model for human bioassay of topical corticosteroids. *Br J Dermatol* 1976;94:191-3.
11. Kurian A, Barankin B. Delivery vehicle advances in dermatology. *Fam Pract Ed* 2011;7:4-5.
12. Rosen J, Landriscina A, Friedman AJ. Principles and approaches for optimizing therapy with unique topical vehicles. *J Drugs Dermatol* 2014;13:1431-5.
13. Ahluwalia A. Topical glucocorticoids and the skin – Mechanisms of action: An update. *Mediators Inflamm* 1998;7:183-93.

## ЗАЩИТА КОЖИ ОТ СОЛНЦА ФАКТЫ И ПРОТИВОРЕЧИЯ

**Сирачев Камиль Ильдарович**

студент

ФГБОУ ВО Башкирский государственный медицинский университет

Минздрава России,

РФ, г. Уфа

**Аннотация.** Чрезмерное облучение кожи солнечным светом может привести ко многим негативным последствиям, таким как солнечный ожог, фотостарение и развитие рака кожи. Загрязнение и истощение озонового слоя - факторы, увеличивающие воздействие ультрафиолета. Избегать солнца, защиты кожи за счет использования защитной одежды и защитных фильтров в настоящее время являются наиболее эффективными методами при условии, что они используются подходящим образом. Кроме того, обсуждаются спорные вопросы, такие как токсичность цинка используемого в солнцезащитных препаратах и потенциал дефицита витамина D3 в отношении применения строгой фотозащиты.

### Отрицательные эффекты УФ-излучения

Негативное воздействие УФ-излучения на организм может носить острый (немедленный) характер и проявляться в виде эритемы. Солнце тоже может вызывать немедленную реакцию у людей, страдающих от фотодерматозов. Фотодерматозы – это группа заболеваний, обостряющихся из-за гиперчувствительности на ультрафиолетовое излучение. Повышается частота дерматозов, вызванных УФ-излучением весной, когда интенсивность естественного солнечного света увеличивается. Полиморфная световая сыпь – самая распространенный идиопатический приобретенный фотодерматоз [4].

Фототоксические и фотоаллергические реакции зависят от внешних факторов. Реакции фототоксичности возникают преимущественно под воздействием веществ, усиливающих воздействие УФ-лучей на коже, в основном UVA-лучи [5]. Такими факторами являются обычно вещества растительного происхождения, наркотики или химические вещества, вводимые наружно или перорально, например псоралены, сульфаниламиды, тетрациклины, фуранокумарины или красители [6]. В отличие от фототоксических реакций фотоаллергию инициируют: специфические иммунологические реакции, вызванные сочетанием ультрафиолетовых и экзогенных лучей, фотосенсибилизирующие вещества [7]. Проявление происходит, в среднем, через 24-48 часов после воздействия UVA. Презентация может происходить в виде экземы, зуда или жжения, которые могут перерасти в стойкую гиперчувствительность к солнечному свету [8]. Фотоаллергические вещества могут быть производными салицилатов, нестероидных противовоспалительных средств (НПВП), ароматизаторы и даже составляющие солнцезащитных кремов.

### Фотоканцерогенез

Самые серьезные последствия УФ-излучения связаны с повышенным риском новообразований. Канцерогенез под воздействием УФ-излучения - длительный процесс. Первый этап - это канцерогенное действие (УФ) на клеточную ДНК, вызывая в ней мутации. После принятия УФ-фотонов ДНК возбуждается, что приводит к образованию различных видов мутаций. Прохождение по крайней мере одного цикла репликации приводит к фиксации мутации. Последующая стадия, во время которой инициированные клетки приобретают фенотипические характеристики неопластических клеток. Следующий этап - это этап прогрессии, где количество опухолевых клеток увеличивается. Есть ремонт ДНК механизмы, отвечающие за удаление вредных фотопродуктов [14]. Один из них это неправильное вырезание нуклеотида, которое отвечает за систему NER. Неисправность этой системы приводит к дублированию мутации ДНК и развитию опухолей. Мутации, вызванные УФ-В

излучением состоят из переходов тимина вместо цитозина (СТ или СС-ТТ) и называются маркерами повреждения UVB, которые встречаются во всех типах новообразований кожи.

Естественная защита кожи от ультрафиолета

### Радиация

Кожа человека постоянно подвергается воздействию солнечных лучей и, следовательно, она разработала ряд различных защитных механизмов от иммуносупрессивного и мутагенного действия ультрафиолета. Эндогенные механизмы включают: утолщение эпидермального слоя, механизмы ремонта ДНК, апоптоз, антиоксидантные ферменты и пигментация. Потемнение цвета кожи или загар указывает на повышенное производство меланина в ответ на факторы окружающей среды, такие как ультрафиолетовый свет. Выделяют три типа пигментных реакций: немедленный, постоянный и замедленный. Немедленное потемнение (НПГ - немедленное потемнение пигмента), вызванное УФ-А, происходит после несколько минут пребывания на солнце. Кожа приобретает сероватый оттенок, который внутри становится коричневым. Немедленное потемнение пигмента является результатом предшествующего фотоокисления меланина и перераспределения ядерной части меланосом в дендритные [16]. Последствия НПГ необратимы потемнение пигментации (СПП – стойкое пигментное потемнение), что также считается эффектом окисления меланина. Проявление происходит через несколько часов воздействия УФ-лучей и сохраняется примерно 3-5 дней [17]. Более сильнее индуцируется UVA, чем UVB-лучами, это наблюдение является основой для проверки эффективности различных фильтров, защищающих от УФА излучения [18]. Отсроченные реакции потемнения (DT- отложенное загар) являются следствием действия UVB-лучи. Коричневый цвет кожи виден примерно через 2-3 дня после воздействия солнечных лучей. Это связано со стимуляцией меланоцитов, увеличением синтеза меланина и увеличением количество меланосом. Эффект потемнения сохраняется от 10 дней до 3 недель в зависимости от количества доз УФ-излучения и естественный цвет кожи.

### Фотозащита

Современная фотозащита основана на трех основных принципах солнцезащиты. К ним относятся надлежащее поведение при воздействии солнечных лучей, использование одежды и солнцезащитных средств. Наиболее эффективный метод защиты от солнца - избегать попадания солнечных лучей, ища тень и сокращая время воздействия, особенно с 10 часов утра до 2-ух часов дня. Важным элементом фотозащиты является правильный выбор одежды, которая обеспечивает адекватная защита от UVA и UVB радиации. В отличие от кремов, одежда не вызывает аллергию и раздражение. Тем не менее, не все ткани обеспечивают такую же защиту от солнца. Для точного определения уровней эффективности различных солнцезащитных тканей, защиты от ультрафиолета существует фактор (UPF). Он похож на солнцезащитный фактор (SPF) [19]. Принимая во внимание типы состава ткани и степень их защиты, синтетические материалы следует выбирать вместо натуральных волокон, так как они более эффективно отражают и блокируют излучение. Плотные ткани блокируют больше УФ-лучей, чем те, у которых более рыхлые переплетения. Плотные ткани, например деним, более эффективно блокируют УФ-лучи чем хлопок. Темные оттенки поглощают больше излучения чем более светлые оттенки, отражающие солнечные лучи. В чем темнее пигмент, тем больше впитывается глазные осложнения. Воздействие ультрафиолетового излучения может приводят к изменениям органов зрения; роговицы, конъюнктивы, хрусталика и сетчатки. Фотозащитные свойства очков зависят от следующих факторов:

- Форма и посадка - очки должны лежать близко к лицу, не касаясь глаз.
- Цвета линз - излишне темные линзы фильтруют больше видимых лучей, вызывая мидриаз и позволяя увеличить проникновение нефилтрованных свет от УФ-спектра и синий свет (400-440 нм) для доступа к сетчатке.
- УФ-фильтрующие свойства [21].

Частое воздействие синего света на сетчатку радиации является потенциальным фактором риска дегенерации желтого пятна[22]. Помимо соответствующих линз и высокой степени

защиты от ультрафиолета, очки должны иметь подходящую форму, чтобы предотвратить попадание ультрафиолетового света проходя по сторонам. Оранжевые и желтые линзы обеспечивают лучшую защиту от обоих УФ и видимого синего света.

### Список литературы:

1. Endres L, Breit R, Jordan W, Halbritter W. UV Radiation, Irradiation and Dosimetry. *Dermatological Phototherapy and Photodiagnostic Methods* 2009; pp. 3-59.
2. Narbutt J. Does the use of protective creams with UV filters inhibit the synthesis of vitamin D? – For and against. *Przegląd Pediatryczny* 2009; 41: 75-81.
3. Jabłńska S, Chorzeński T. Precancerous lesions and carcinomas in situ. *Choroby skóry i choroby przeniesione drogą płciową*. PZWL, Warszawa, 2008; pp. 386-417.
4. Martini MC. Discoloration of the skin and protection products. *Kosmetologia i farmakologia skóry* 2007; pp. 157-192.
5. Wolnicka-głubisz A, Smejda M. Mechanisms associated with immunosuppression induced by UV radiation. *Alergia Astma Immunologia* 2010; 15: 26-34.
6. Suber C, Ulrich C, Hinrichs B, Stockfleth E. Photoprotection in immunocompetent and immunocompromised people. *Br J Dermatol* 2012; 167: 85-93.
7. Victor FC, Cohen DE, Soter NA. A 20 year analysis of previous and emerging allergens that elicit photoallergic contact dermatitis. *J Am Acad Dermatol* 2010; 62: 605-610.
8. Katiyar SK. Silymarin and skin cancer prevention: anti-inflammatory, antioxidant and immunomodulatory effects. *Int J Oncol* 2005; 26: 169-176.
9. Sime S, Reeve VE. Protection from inflammation, immunosuppression and cancerogenesis induced by UV radiation in mice by topical Pycnogenol. *Photochem Photobiol* 2004; 79: 193-198. K. Skotarczak, A. Osmola-Man'kowska, M. Lodyga, A. Polan'ska, M. Mazur, Z. Adamski
10. Holick MF. Sunlight and vitamin D for bone health and prevention of autoimmune diseases, cancers, and cardiovascular disease. *Am J Clin Nutr* 2004; 80: 1678-1688.
11. Liu D, Fernandez BO, Hamilton A, Lang NN, Gallagher JM, Newby DE, Feelisch M, Weller RB. UVA irradiation of human skin vasodilates arterial vasculature and lowers blood pressure independently of nitric oxide synthase. *J Invest Dermatol* 2014; 134: 1839-1846.
12. Bowszyc-dmochowska M. Action of ultraviolet radiation on the skin. *Homines Hominibus* 2010; 6: 29-42.
13. Georgiades J. A new method of control of free radicals (II). *Medycyna Estetyczna i Przeciwwstarzeniowa* 2005; 4: 168-174.
14. Wei H, Saladi R, Lu Y, Wang Y, Palep SR, Moore J, Phelps R, Shyong E, Lebwohl MG. Isoflavone genistein: photoprotection and clinical implications in dermatology. *J Clin Nutr* 2003; 133: 3811- 3819.
15. Burgaz A, Kesson A, Öster A, Michaëlsson K, Wolk A. Associations of diet, supplement use and ultraviolet B radiation exposure with vitamin D status in Swedish women during winter. *Am J Clin Nutr* 2007; 86: 1399-1404.
16. Webb AR, Decosta BR, Holick MF. Sunlight regulates the cutaneous production of vitamin D3 by causing its photodegradation. *J Clin Endocrinol Metab* 1989; 68: 882-887.
17. Halski T. Puva in modern medicine. *Rehabilitacja w praktyce* 2007; 2 : 32-35.
18. Routaboul C, Denis A, Vinche A. Immediate pigment darkening: description, kinetic and biological function. *Eur J Dermatol* 1999; 9: 95-99.
19. Diffey BL. Factors affecting the choice of a ceiling in the number of exposures with TL01 ultraviolet B phototherapy. *Br J Dermatol* 2003; 149: 428- 430.
20. Dawe RS. Ultraviolet A1 phototherapy. *Br J Dermatol* 2003; 148: 626-637.
21. Jansen R, Wang SQ, Burnett M, Osterwalder U, LIM HW. Photoprotection: part I. Photoprotection by naturally occurring, physical, and systemic agents. *J Am Acad Dermatol* 2013; 69: 853.

**РУБРИКА****«ПЕДАГОГИКА»****ПРОЕКТНАЯ РАБОТА ПО ФОРМИРОВАНИЮ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ  
О ВЕЛИЧИНЕ ПРЕДМЕТА У ДЕТЕЙ 4-5 ЛЕТ  
С ПОМОЩЬЮ ПАЛОЧЕК КЮИЗЕНЕРА****Францева Ирина Петровна***Челябинский институт переподготовки и повышения квалификации  
работников образования,**1 квалификационная категория, воспитатель, МКДОУ №4,  
РФ, г. Сим*

Цель проектной работы: составить и внедрить в воспитательно-образовательный процесс комплекс игровых упражнений, направленный на развитие математических представлений у детей младшего дошкольного возраста.

Задачи:

1. Способствовать развитию умений детей выделять в предметах длину, ширину, высоту
2. Упражнять детей в умении сравнивать предметы контрастных и одинаковых размеров;
3. Совершенствовать умений детей при сравнении предметов соизмерять один предмет с другим по заданному признаку величины, пользуясь приемами наложения и приложения и обозначать результат сравнения словами.

Развитие математических представлений у дошкольников должно проводиться в системе и целенаправленно с использованием специально организованной деятельности. При обучении необходимо учитывать индивидуальные особенности ребёнка, что помогает детям быстрее выполнить задание, лучше понять изучаемые математические понятия и представления [3].

Внимание дошкольников ещё неустойчиво, оно часто переключается с одного объекта на другой в силу потребности ребёнка в широкой ориентировке в окружающем, поэтому из поля зрения необходимо удалять всё, что не имеет отношение к занятию [2].

С целью получения желаемого результата, нужно создавать при общении с ребёнком благоприятную среду, которая способствует активному отклику воспитанника принять участие в общении. Игра, являясь основной деятельностью ребёнка-дошкольника, способствует созданию такой атмосферы, где любой ребёнок может раскрыться. В основы опытно-экспериментальной работы по развитию математических представлений детей старшего дошкольного возраста были положены теоретические положения и результаты констатирующего этапа исследования.

Кроме непосредственно образовательной деятельности по развитию математических представлений, дополнительно в свободное время проводились математические игры и упражнения развивающего характера. Палочки Кюизенера можно начинать предлагать детям в возрасте от трёх лет для выполнения простых заданий. Их целесообразно использовать со второй младшей группы детского сада. Заниматься с детьми палочками можно в индивидуальной или подгрупповой форме. Возможна и фронтальная работа со всей группой детей, но не в качестве ведущей. Педагог преподносит детям упражнения в виде игры. Это основной метод обучения и наиболее эффективный для использования палочек Кюизенера.

Игровую и занимательную деятельность с палочками Кюизенера рекомендуется проводить систематически как индивидуально, так и упражнения чередовать с коллективными. В играх с палочками Кюизенера, которые носят соревновательный характер, детям стоит предоставлять возможность проявить самостоятельность в поиске решения или ответа на поставленный вопрос, научить выдвигать решения и их проверять, осуществлять умственные и деятельные процессы. Помощь ребёнку можно предлагать ненавязчиво, дать возможность попробовать

выполнить задание, одобряя правильные действия и суждения детей. Для начала лучше давать упражнения на усвоение взаимосвязанных и противоположных понятий, действий, отношений. Задания могут быть комплексного характера, что позволяет решать одновременно несколько задач.

В составлении упражнений рекомендуется предусматривать комплекс возможных вариантов решения задачи: составление «цепочки» одинаковой длины из нескольких «звеньев»; измерение одной палочкой-меркой других палочек, одинаковых палочек разными палочками. Подбор упражнений осуществляется с учётом возрастных особенностей развития детей, интересов и увлечений.

При выборе заданий предусматривается их взаимосвязь (наличие общих и постепенно усложняющихся элементов: способов действия, результатов) и сочетаемость с общей системой упражнений, проводимых с помощью других дидактических средств. Игровые элементы в задания вводятся в форме игровой мотивации (построить лесенку для друга, починить инструмент и так далее) для младших и средних групп детей и в виде соревнования (кто быстрее составит, сделает, положит, скажет) – для старших.

В процессе решения возникающих задач используется инструкция, подготовленная педагогом по возрастным особенностям детей, указания, вопросы, словесные отчёты детей о выполнении задания, контроль, оценка. Сравнение, анализ, синтез, обобщение выступают не только как познавательные процессы, но и как методические приёмы, определяющие путь, по которому движется мысль ребёнка при выполнении упражнений.

Палочки Кюизенера также можно использовать для выполнения диагностики. Сначала детей нужно познакомить с набором счётных палочек Кюизенера, рассмотреть их вместе, разобраться из чего набор состоит. Можно предложить детям заняться конструктивной деятельностью из палочек Кюизенера. По ходу свободных действий и игры, внимание ребёнка следует обратить на то, что палочками удобнее пользоваться так, чтобы они касались стола наибольшей поверхностью, в таком положении они более устойчивы. Можно предложить складывать палочки в коробку в определённой последовательности [3].

Первое, что ребёнок сделает с палочками – начнёт их перебирать и выстраивать из палочек, как из конструктора, как из маленьких кубиков свои абстрактные фигуры, маленькие пирамидки, башенки, выкладывать абстрактные узоры. Таким образом, развивается мелкая моторика и параллельно знакомство с цветом и с размером палочек.

Дальше можно подключить работу над множествами – каких палочек больше, каких меньше. Постепенно задачи усложняются и вводятся игры на пространственные соотношения, на ориентирование в пространстве: подключаются понятия «влево», «вправо», «вверх», «вниз». После вводятся упражнения на последовательность: сначала педагог в определённом порядке выкладывает палочки на поверхности, а потом просит ребёнка продолжить данную последовательность. Можно предложить ребёнку обвести палочками контур какой-либо фигуры – ребёнок учится делать узор и запоминает название фигур. После задачи работы с палочками ещё усложняются и ребёнку предлагается самому составить какой-то сюжет из палочек, выложить лабиринт. С помощью данных упражнений развивается фантазия, мышление.

Для организации взаимодействия с семьёй по использованию

Таким образом, использование данных нами рекомендаций позволит облегчить работу воспитателю по формированию и развитию представлений о величине у детей 4-5 лет, а также позволит создать максимально благоприятные условия для поддержания познавательного интереса у ребенка.

### Список литературы:

1. Иванова И.К. Особенности развития математических способностей детей дошкольного возраста [Текст] / И.К. Иванова // 67 Образовательная среда сегодня: стратегии развития. – Чебоксары, ООО «Центр научного сотрудничества «Интерактив плюс» – 2015 –№ 2(3) – С. 180-183.

2. Иванова М.В. Использование палочек Дж. Кюизенера в процессе умственного развития детей дошкольного возраста. // Психологическое сопровождение образования: теория и практика сборник статей по материалам VI Международной научно-практической конференции. – М., 2016. - 198 с.
3. Игубаева А.Т., Богданова Т.В. Формирование количественных представлений старших дошкольников средствами методики Дж. Кюизенера. / А.Г. Игубаева, Т.В. Богданова. // Проблемы научной мысли. - 2016. - Т. 12. № 8. - 236 с.

## РУБРИКА

### «СОЦИОЛОГИЯ»

#### ВЛИЯНИЕ COVID-19 НА СОЦИАЛЬНО-РЕАБИЛИТАЦИОННЫЕ ЦЕНТРЫ ДЛЯ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ И ДЕТСКИЕ ДОМА

*Ляуткина Ирина Сергеевна*

*студент,*

*Мордовский государственный университет имени Н.П. Огарёва,  
РФ, г. Саранск*

Пандемия коронавирусной инфекции COVID-19 затронула системы образования разных уровней во всём мире, в том числе и в России, что привело к массовому закрытию школ и вузов. Так же изменения коснулись и таких учреждений, как социально-реабилитационные центры для несовершеннолетних, детские дома и приюты.

Дети в учреждениях, перечисленных выше, относятся к уязвимым группам населения. Всем известно, что в социально-реабилитационные центры попадают дети из неблагополучных семей, где нередко возникают проблемы, как плохое питание или вовсе его отсутствие, бродяжничество и переохлаждения, несоблюдение правил гигиены и т.д.

Все это может привести к сниженному иммунитету, заражением гриппозных или вирусных инфекций. Большое внимание уделяется медицинской реабилитации. Основные компоненты медицинской реабилитации – это оздоровительная работа с использованием традиционных и нетрадиционных методов медицины; проведением глубокой диагностической работы по выявлению причин психических и соматических нарушений здоровья ребенка, организация стационарного лечения, формирование здорового образа жизни.

Широко используется в оздоровлении несовершеннолетних фитотерапия (витаминный, успокаивающий и тонизирующий сборы) и витаминотерапия. По медицинским показаниям разрабатывается индивидуальная программа для занятий в тренажерном зале. " Внимание к состоянию здоровья детей создает благоприятную почву для изменений отношений с окружающими: уменьшается раздражительность, реже проявляется агрессивность"[1].

Так же иммунитет детей в организациях для детей-сирот или в социально-реабилитационных центрах значительно снижается на фоне стресса, поэтому анализируя все эти факторы, можно сказать, что они конечно же в зоне риска.

С какими проблемами столкнулись учреждения для детей сирот и для детей из неблагополучных семей во время пандемии?

Начать следует с того, что произошло сокращение числа сотрудников в 2—3 раза на фоне режима самоизоляции, карантина и личных причин, что отражается на качестве воспитательного процесса и возможностях обеспечения контроля за детьми.

К следующей проблеме стоит отнести значительное ограничение доступа детей к поддержке, общению. В период пика пандемии во многих детских домах и социально-реабилитационных центрах для несовершеннолетних были вовсе запрещены встречи с родственниками. Перспективной формой семейного воспитания детей, лишенных родительского попечения становится семейно-воспитательная группа[2]. Она представляет собой специфическую форму социального обслуживания детей, оказавшихся в трудной жизненной ситуации. Специфика состоит в том, что функции социальной службы выполняет реальная семья, в которую переводят воспитанника центра или детского дома. На период пандемии данная форма семейного воспитания, адаптации и реабилитации так же претерпела изменения: встречи могли быть отменены или же переведены в дистанционный формат, что также снижает их эффективность. Сейчас же, когда ситуация нормализовалась, в учреждениях действует пропускной контроль, каждому входящему обрабатывают дезинфицирующими средствами руки,

проверяют наличие масок, при необходимости предоставляют их вместе с халатами и бахилами. Однако нельзя не отметить, что общение в данных центрах было ограничено не только с родственниками. Из-за пандемии в центрах и учреждениях для детей сирот, были отменены многие массовые мероприятия, отмечается, что и до сих пор ограничения сохраняются. Так, это касается спортивных мероприятий, походов в музеи, театры, кино и т. д. Стоит отметить, что социальная реабилитация и адаптация без данных мероприятий может потерять небольшую часть своей эффективности. Несмотря на различные ограничения и введение меры защиты, коллективное использование столовых, душевых, туалетов, игровых, комнат отдыха и т.п. также повышает эпидемиологические риски.

В настоящее время ребята обучаются при помощи дистанционных технологий, а в свободное время делают домашние задания, занимаются самоподготовкой, многие увлекаются творчеством.

Чем же сейчас заняты дети в социально-реабилитационных центрах? Жизнь в них все так же кипит, однако с изменениями, которые коснулись всего мира. В настоящее время ребята, как и их сверстники, обучаются при помощи дистанционных технологий, а в свободное время делают домашние задания, занимаются самоподготовкой, многие увлекаются творчеством.

**Список литературы:**

1. Ляпина В.Г. Центр нужен всем //Работник социальной службы. 2001. № 1. С. 72.
2. Ярославцева Н.В. Система мер по оптимальному жизнеустройству детей// Работник социальной службы. 2003. № 2. С. 26.

## РУБРИКА

### «ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ»

#### ЭЛЕКТРОННЫЙ ТАХЕОМЕТР - ПОВЕРКА И ЕГО ЮСТИРОВКА

**Беляева Любовь Николаевна**

студент,  
ФГБОУ ВО Башкирский государственный аграрный университет,  
РФ, г. Уфа

**Егорова Арина Александровна**

студент,  
ФГБОУ ВО Башкирский государственный аграрный университет,  
РФ, г. Уфа

**Мурзабулатов Булат Салаватович**

научный руководитель,  
канд. с-х наук, доцент,  
Башкирский государственный аграрный университет,  
РФ, г. Уфа

#### ELECTRONIC TOTAL STATION-VERIFICATION AND ADJUSTMENT

**Lyubov Belyaeva**

Student,  
Bashkir State Agrarian University,  
Russia, Ufa

**Arina Yegorova**

Student,  
Bashkir State Agrarian University,  
Russia, Ufa

**Bulat Murzabulatov**

Scientific adviser,  
Cand. Agricultural Sciences, Associate Professor,  
Bashkir State Agrarian University,  
Russia, Ufa

**Аннотация.** Электронный тахеометр, как известно, очень дорогой инструмент. Для продления его срока службы (бесперебойной и максимально точной работы) необходимо не только умение правильно пользоваться прибором, но и проводить многократные, своевременные поверки и юстировки тахеометра. А также инженер-геодезист обязан надлежащим образом хранить, транспортировать геодезический прибор.

**Abstract.** The electronic total station is known to be a very expensive tool. To extend its service life (uninterrupted and as accurate as possible), it is necessary not only to be able to use the device correctly, but also to carry out multiple, timely checks and adjustments of the total station. And also the engineer-surveyor is obliged to properly store, transport the geodetic device.

**Ключевые слова:** тахеометр, геодезия, поверка, юстировка, сетка нитей, место нуля, постоянная поправка, оптический отвес.

**Keywords:** total station, geodesy, verification, alignment, thread grid, zero point, constant correction, optical plumb line.

Современные электронные тахеометры, позволяют выполнять геодезические виды работ как основные, съемочные, так и разноплановые прикладные геодезические работы.

Перед началом работ инженеру-геодезисту важно понимать, в каком состоянии находится его прибор. Знать, что электронный тахеометр исправен и находится в рабочем состоянии. На сегодняшний день современные геодезические приборы содержатся в специальных чехлах, гарантирующие безопасность в случае падения с высоты нескольких метров. Поэтому при транспортировке ящика с тахеометром никаких повреждений самому прибору не должно быть нанесено.

При сдаче любой документации (исполнительной, технических отчетов) просят предоставлять и документ о подтверждении поверки геодезических приборов, использованных в сделанных работах. Помимо этого требования сами инженеры-геодезисты должны уметь определять исправность работоспособности инструмента и выявлять неточности в измерениях прибора своевременно.

### Поверки и юстировки

Устройство электронного тахеометра реализуется как на геометрических, оптических, математических так и на физических, механических принципах и конечно же на принципе электроники. Важными составными частями служит увязка в непосредственной конструкции взаимных положений частей и узлов. Они нуждаются в периодической поверке. Большинство поверок этих электронно-оптических приборов в части оптико-механических узлов подобны оптическим теодолитам.

Первой поверкой тахеометра заключается в поверке его цилиндрического уровня. Содержание ее устанавливается в том, чтобы воздушный пузырек уровня цилиндрической формы при вращении тахеометра вокруг своей оси неизменно находился в середине его ампулы.

Это указывает, что корпус прибора будет пребывать в отвесном состоянии. Процесс поверки имеет несколько операций по выведению цилиндрического уровня в центральное расположение. Выведение этого уровня происходит при помощи подъемных винтов трегера.

Прибор устанавливается так, чтобы настраиваемый уровень был между двух винтов, а вращение осуществлялось винтами относительно друг друга – противоположно. Следующий этап - ампула уровня поворачивается перпендикулярно, крутя третий винт. Вращением третьего винта инженер-геодезист добивается конечного положения цилиндрического уровня – середины.

Для закрепления результата проведенных действий уровень разворачивается на 180 градусов. Если после поворота отклонение уровня составило не более двух делений, то поверка выполнена. В случае невыполнения данного требования делается юстировка. Юстировка проводится с помощью подъемных винтов и исправительных винтов.

### Поверка круглого уровня

На электронных тахеометрах круглые уровни, в форме двух окружностей с отображением градусов, присутствуют на экране панели прибора. Используя регулирование цилиндрического уровня и датчика наклона, на панели отображается перемещение точки круглого уровня. Шпилькой и исправительными винтами (круглого уровня) юстируется до того, пока точка уровня, при любом повороте, не сдвинулась с центра своей окружности – уровня.

### Поверка юстировки сетки нитей зрительной трубы

На расстоянии 20-50 метров, от установленного тахеометра, поставить однопризмный отражатель. Выбрать функцию наведения на цель. На установленный отражатель навести зрительную трубу. Зрительная труба устанавливается на центр трипельпризмы отражателя

до момента перекрытия с сеткой нитей зрительной трубы. Используя наводящий винт, для вертикальной плоскости, отводится зрительная труба вверх до показания одного сегмента между вертикальными штрихами во второй строке дисплея или до наименьшего показателя сигнала. Положение перекрестия сетки нитей в отношении центра призмы запоминается.

Далее проводится такое же отведение зрительной трубы вниз, запоминая положение сетки нитей. Юстировка в вертикальной плоскости выполнена правильно, если при отведении зрительной трубы вверх и вниз угол наклона не изменился.

Для юстировки в горизонтальной плоскости зрительная труба наводится на отражатель до момента перекрестия сетки нитей с центром трипеля. Юстировка в горизонтальной плоскости проводится аналогично вертикальной. Кольцо кремальеры снимается, юстировочные винты сетки нитей ослабевают.

Юстировочными винтами изменяется положение сетки нитей в необходимое положение. После вывинчивания и ввинчивания винтов, диаметрально находящихся в одинаковых угловых положениях, затягиваются юстировочные винты. Повторяется поверка.

### **Поверка коллимационной ошибки и место нуля**

Рекомендуется выполнять поверки приборов не только после перенесенной долгосрочной транспортировки, но до и после объемной работы в полевых условиях. А также при изменении температуры свыше 10 градусов по Цельсию. Коллимационную погрешность, место нуля вертикального круга, индекс датчика наклона определяют кругом слева и кругом справа (КЛ и КП. Порядок нажатия клавиш на панели управления: MENU → CALIB → ENT → ANGLE – INDEX → ENT. При КЛ наводится зрительная труба на визирную цель, к приближенной горизонтальной плоскости. Время успокоения датчика около 3-4 секунд. Следовательно, спустя это время нажимается ENT. После этого при КП зрительная труба наводится на ту же цель, к приближенной горизонтальной плоскости. И также по истечению успокоения датчика выбирается кнопка ENT.

Все выше указанные значения, а именно коллимационная погрешность, место нуля вертикального круга и место нуля датчика наклона (в двух плоскостях) отобразится на экране. Клавишей MENU выходим из режима.

Для проверки значения частотного дальномера используем следующий порядок нажатий на клавиши геодезического прибора: MENU → REGIME T → ENT → QUARTZ CONSTANTE → ENT. Нажатием клавиши ENT прибор выдаст сообщение на английском языке: Do you want to change constants? (Вы хотите изменить константы?). Нажатием клавиши ENT достигаем выведения значения dF1–dF10 на экране. Выведенные значения сравниваются со значениями, приводящими в паспорте геодезического прибора, в Приложении А.

Все вышеизложенные поверки и юстировки может определить и выполнить сам инженер-геодезист. Не стоит забывать, что межповерочный интервал периодической поверки тахеометров электронных – 1 год

### **Список литературы:**

1. ГОСТ Р 51774-2001 Тахеометры электронные. Общие технические условия.
2. Электронные тахеометры Nikon/ Краткое руководство. НАВГЕОКОМ, 2007 г.
3. Спутниковая геодезия, Оренбург 2009, О.Ф.Кузнецов/ УДК 721.023(0758) ББК 38.2 Я 7 , К89 ., ГОУ ОГУ 2009 г., -147 с.

## ПРАКТИКА ВНЕДРЕНИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ СИСТЕМ ДЛЯ АНАЛИЗА РЕЗУЛЬТАТОВ И ДИАГНОСТИКИ ЗАБОЛЕВАНИЙ

*Казеннов Александр Дмитриевич*

*магистрант,*

*Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования МИРЭА – Российский технологический университет,  
РФ, г. Москва*

**Аннотация.** Актуализация информационных технологий происходит в каждой профессиональной сфере жизнедеятельности современного человека, включая медицину. Одной из наиболее инновационных и перспективных технологий, внедряющихся в медицинскую область, является искусственный интеллект. Основной целью представленной работы является изучение вопроса интеграции интеллектуальных систем для анализа результатов и диагностики заболеваний. В ходе выполнения работы используются теоретические методы исследования.

**Ключевые слова:** искусственный интеллект, информационная система, диагностика, информационные технологии.

Одной из основных и наиболее популярных на сегодняшний день технологий из области ИТ, активно разрабатываемой и интегрируемой для решения задач удаленной диагностики и анализа полученных результатов в медицинской области, являются интеллектуальные средства. Одной из основных технологий, относящихся к данной области и имеющей колоссальное влияние во многих процессах из сферы медицины, является искусственный интеллект и искусственные нейронные сети. Актуальность использования искусственного интеллекта (ИИ) как никогда высока в современном мире. Именно посредством данных технологий на сегодняшний день решаются одни из самых крупных и сложно-вычислимых задач. Искусственный интеллект находит применение не только при решении математических и иных инженерных задач для принятия оптимальных решений, данная технология успешно применяется в медицинской сфере для удаленной диагностики заболеваний [1].

Ключевой технологией, на базе которой основывается искусственный интеллект, является возможность к «самообучению», а также использованию накопленных данных с целью прогнозирования возможного развития уже имеющихся или возможных заболеваний и патологий. Основной отличительной особенностью в ИИ относительно обычных цифровых решений является то, что при выполнении задач искусственный интеллект не основывается на логических схемах, заданных ранее программистами, а самостоятельно производит настройку комплексных механизмов для принятия решений, основываясь на тех данных и задачах, которые были изначально поставлены программистами.

Нейронная сеть (также называемая искусственной нейронной сетью, ИНС или нейро-сетью) является математической моделью, включающей программное и аппаратное воплощение. Нейронные сети строятся по принципу биологических сетей, а именно сетей нервных клеток живого существа. Понятие «нейронные сети» возникло во время изучения и попытки смоделировать процессы, которые протекают в мозге у биологического существа. Одной из первых попыток из данной области исследования стали нейронные сети У. Маккалока и У. Питса.

Одним из наиболее перспективных направлений интеграции ИНС является компьютерное зрение и распознавание изображения с целью удаленной диагностики заболеваний. Таким образом, внедрение технологий компьютерного зрения и искусственного интеллекта происходит с целью вки предварительного диагноза является одним из приоритетных направлений развития расшифровки медицинских изображений, а также выявления очагов патологий и постаново современной лучевой диагностики [2].

В течение последних лет был разработан единый радиологический информационный сервис Единой медицинской информационно-аналитической системы (ЕРИС ЕМИАС) - облачное хранилище медицинских изображений, сделанных в городских больницах и поликлиниках. Именно на основе ЕРИС ЕМИАС и постоянно расширяющейся базы данных интеллектуальные средства, используемые на сегодняшний день при диагностике заболеваний, показывают колоссальные и наиболее эффективные относительно классических и ручных методов обработки результатов показатели.

Также необходимо отметить, что в течение последних лет на основе анализа медицинских изображений, хранящихся в ЕРИС, были разработаны алгоритмы компьютерного зрения и искусственного интеллекта, которые с высокой надежностью определяют наличие патологии во внутренних органах человека. Ежедневно ИИ-сервисы обрабатывают около 20 тысяч маммограмм, КТ- и НДКТ-исследований, а также рентгеновских снимков, показывая точные и достоверные результаты. Всего за время проведения эксперимента искусственный интеллект проанализировал свыше 1,5 миллиона исследований, сделанных в 296 медицинских организациях: больницах, поликлиниках и амбулаторных КТ-центрах [3]. В заключение необходимо отметить, что разработка информационных систем и технологий для удаленной диагностики заболевания позволяет достичь колоссальные и точные результаты, на основе которых могут быть поставлены верные диагнозы на раннем этапе, повышая шансы на спасение и излечение пациента. Медицинская сфера нуждается в разработке и модернизации существующих информационных решений с целью достижения наиболее эффективных результатов не только в удаленной диагностике заболеваний, но и в целом.

#### **Список литературы:**

1. Бурсов А.И. Применение искусственного интеллекта для анализа медицинских данных // Альманах клинической медицины. 2019.
2. Мещерякова А.М., Акопян Э.А., Слинин А.С. Искусственный интеллект в медицинской визуализации. Основные задачи и сценарии развития // Журнал телемедицины и электронного здравоохранения. 2018.
3. Sahibgareeva M.V., Zaozersky A. Yu. Development of a system for predicting disease diagnoses based on artificial intelligence // Bulletin of RSMU. 2017.

## МЕТАЛЛОЧЕРЕПИЦА – СОВРЕМЕННЫЙ КРОВЕЛЬНЫЙ МАТЕРИАЛ

**Кулаков Алексей Александрович**

студент,  
Воронежский государственный технический университет,  
РФ, г. Воронеж

**Шурупов Даниил Игоревич**

студент,  
Воронежский государственный технический университет,  
РФ, г. Воронеж

**Альхавари Мохаммед Сабри**

студент,  
Воронежский государственный технический университет,  
РФ, г. Воронеж

**Элиеками Мохаммед Ахмед**

студент,  
Воронежский государственный технический университет,  
РФ, г. Воронеж

**Макарычев Константин Владимирович**

научный руководитель,  
ст. преподаватель,  
Воронежский государственный технический университет,  
РФ, г. Воронеж

Металлочерепица – это стальные листы, внешне имитирующие кровельную керамику, предназначенная для покрытия кровли сооружений и зданий. Данный строительный материал появился в конце 20 века, и на данный момент является одним из популярных материалов для кровли. Она изготавливается из оцинкованной стали, меди и алюминия.

**Таблица 1.**

**Виды металлочерепицы**

Название	Фото
1 Металлочерепица из оцинкованной стали	

Название	Фото
2 Медная металло черепица	
3 Аллюминиевая металло черепица	

Поверхность кровли может быть матовой, глянцевой или текстурованной. Существуют различные защитные покрытия для волнистой кровли. Состав данных материалов различен и выбирается в зависимости от эксплуатационных условий и визуального эффекта. Рассмотрим основные:

1. РЕ – полиэстер. Данный материал выдерживает резкие морозы, отличается доступной ценой и высоким эксплуатационным сроком;

2. РЕМА – полиэстер матовый. При нанесении этого вида покрытия достигается визуальный эффект «углубления» цвета;

3. PVC (ПВХ) – поливинилхлорид или пластизол. Данный материал позволяет достичь текстуры натуральных материалов;

4. Pural – пурал. Введение этого материала увеличивает устойчивость к механическим воздействиям.

Рассмотрим основные достоинства металлочерепицы:

1. Доступная стоимость материала, позволяющая сэкономить на этапе строительства;
2. Огнестойкость;
3. Отсутствие последующего ухода.
4. Габариты и небольшой вес, которые позволяют быстро перекрывать большие площади;
5. Экологичность;
6. Широкий ассортимент, позволяющий выбрать черепицу в соответствии с требованиями;
7. Морозоустойчивость;
8. Влагоустойчивость;
9. Правильный монтаж металлочерепица позволяет длительно эксплуатировать такую кровлю, примерно 30 лет;

Главные недостатки:

1. Невысокий уровень шумоизоляции;
2. Жесткость листов и отсутствие пластичности;

Высокий спрос на металлочерепицу легко объяснить – существует множество достоинств ее использования, что привело к ее популярности на строительном рынке.

#### **Список литературы:**

1. <https://krovgid.com/krovlya/chto-takoe-metallocherepica.html>
2. <https://ratingstroy.ru/stroitelnye-materialy/potolki-i-krovelnye-materialy/metallocherepitsa-eyo-preimushhestva-i-nedostatki/>
3. <https://education-web.ru/pol/metallocherepica-sovremennyj-krovelnyj-material.html>
4. <https://kayrosblog.ru/metallocherepica-eyo-vidy-i-rol-v-stroitelstve>
5. <https://krysha-expert.ru/vidy-metallocherepicy-dlya-kryshi#i-8>

## КОНЕЦ ЭПОХИ ДВС И НАЧАЛО ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ

**Кульмухаметов Рамис Нуриманович**

студент,

Филиал ФГБОУ ВО Уфимский государственный  
авиационный технический университет в г. Кумертау,  
РФ, г. Кумертау

**Нигматуллина Наталья Викторовна**

научный руководитель,

ст. преподаватель,

Филиал ФГБОУ ВО Уфимский государственный  
авиационный технический университет в г. Кумертау,  
РФ, г. Кумертау

В современном мире, в мире технологии и промышленности стоит острый вопрос о экологии, из-за выбросов вредных веществ в атмосферу, добыча сырья для промышленности и последующей переработки (каменный уголь, нефтепродукты и так далее.). Из-за такого большого загрязнения и большой объемы добычи сырья наша планета теряет былой вид и вместе с ней уходят в историю редкие виды флоры и фауны. Большой вред экологии приносят заводы, в которых при сгорании выделяют в атмосферу углекислый газ, способствующий росту парникового эффекта и глобальному потеплению. И тем не менее и транспортно-дорожный комплекс тоже является мощным источником загрязнения окружающей среды. Почти 70% выбросов приходится на автомобильные транспортные средства с двигателями внутреннего сгорания (ДВС), так же такие транспортные средства, являются одним из основных источниками шума в городах. Выбросы отработанных газов от ДВС содержат более 200 наименованных вредных веществ в том числе и токсичных: окись углерода, углеводороды. Это, не считая расходных материалов для автомобилей. В крупных городах, выбросы выхлопных газов – это основная причина превышения допустимых концентрации токсичных веществ и канцерогенов, и это все приводит к множествам проблемам, таким как образование смога (которым можно отравиться в замкнутых пространствах), появления хронологических заболеваний у населения города. Поэтому современные государства ищут альтернативные способы получения энергии и сохранения экологии и здоровья будущего населения нашей планеты.

Альтернативная энергетика – это совокупность перспективных способов получения, передачи и использования энергии, такая энергетика не распространена не так широко, как традиционные, однако представляют интерес из-за выгоды их эксплуатации при низком риске причинения вреда окружающей среде. Такой вид энергии можно получить множествами способами, ну, например, с помощью ветра, солнца, приливов и отливов. Как и говорили существуют множества способов. Причина поиска альтернативных источников энергии – это потребность получать её из энергии возобновляемых или практически неисчерпаемых природных ресурсов и явлений.

С приходом зеленой энергии, начали производить двигатели, которые работают на таком виде энергии, простыми словами, это электродвигатель. Но самое интересное, что первый электродвигатель появился раньше ДВС. В 1824 году английский физик и математик Питер Барлоу с помощью прибора наглядно показал возможность превращения электрической энергии в механическую. Но уже в 1834 году физиком и академиком Борисом Якоби был создан первый электродвигатель с возможностью практического применения. Двигатель Якоби состоял из двух групп электромагнитов. Попеременное изменение полярности подвижных электромагнитов происходило путем специального коммутатора. Принцип этого устройства используется в некоторых современных электродвигателях. Мощность двигателя составляла 15 Вт, при частоте вращения ротора 80-120 оборотов в минуту. И с каждым годом электродвигатели совершенствуются и становятся лучше.

Машина с электродвигателем, или как их еще называют электромобиль, электрокар и так далее. Принцип работы электрокара заключается в следующем. В нем задействован механизм электромагнитной индукции, который состоит в том, что при наличии переменного электрического тока в проводнике возникает магнитное поле, которые по закону Ампера выполняет отклоняющее действие. В электродвигателе существуют два основных компонента: ротор (подвижная часть), статор (неподвижная часть). По статору пропускают электрический ток, определенной частоты. Генерируемое в статоре магнитное поле действует на ротор и начинает вращаться. Получаемая механическая энергия используется для движения транспортного средства. Скорость двигателя прямо пропорционально частоте и количеству установленных магнитных полюсов. Принцип работы электродвигателя простое, но требует очень аккуратного и точного исполнения. Чтобы питать электродвигатель, на борту машины устанавливаются аккумуляторы.

С принципом работы мы разобрались, перейдем на экологичность таких машин, так как машина работает за счет электричества, то и выбросов никаких нет, следовательно, такие машины экологичны во время эксплуатации, так же электрокары не требуют масла для двигателя, что так же является плюсом в пользу экологии. В копилку плюсов можно занести расход. Так как электричество в нашей стране имеет достаточно низкую стоимость, и чтобы проехать 100 км, нужно лишь потратить 15-20 рублей (в зависимости от региона). Но с ДВС на 100 км ситуация будет печальной. Еще можно внести тихую работу электродвигателя, её практически не слышно во время езды. Так же обслуживание, не нужно покупать и менять никаких свечей зажигания, фильтров и других расходных материалов. Ну и конечно же не нужно зимой прогревать машину, сел и поехал. Можно перейти и к минусам таких машин. Самый большой минус, это дороговизна электрокаров, ну и не каждый рядовой гражданин нашей страны может себе позволить, если выбирать комфорт и скорость, допустим средненькую машину от Тесла, её стоимость можно сопоставить с элитными машинами с ДВС. Ограниченное количество необходимых заправок, ну такую проблему можно решить, установив у себя дома специальные зарядные станции для электромашин. Так же можно отнести к минусам батареи электрокаров, они достаточно дорогие и нужно бережно к ним относиться и вовремя менять батареи при прохождении определённого километража, но и еще нельзя будет полноценно использовать всю электронику, так как будет быстро расходоваться энергия батареи. Ну такие проблемы уже решаются и остается лишь вопрос времени.

В нашей стране так же велись разработки электрических машин, даже в СССР были прототипы. Так 2011 году был представлен публике первый прототип лады на электродвигателе Lada Ellada, который построен на шасси Lada Kalina, разработка обошлась в 10 миллионов евро и стоимость одного серийного образца составляет 1,25 миллионов рублей. Почему так дорого скажите вы, существует даже конспирологическая теория о том, что крупные нефтяные корпорации сдерживают развитие других источников энергии, чтобы не потерять монополию на рынке и свои сверхдоходы. Сами по себе цены на нефтепродукты и нефть практически никак не влияют на популярность автомобилей на электрических двигателях. Но вот распространение последних очень сильно может повлиять на стоимость нефти, так как она станет менее востребованной на рынке.

Чтобы не потерять нашу Землю от токсичных и вредных веществ, мы должны использовать альтернативные источники энергии, так как такая проблема все равно нас настигнет, но потом уже будет поздно. Так как мы граждане нашей страны, мы должны заботиться о экологии и не разрушать её из-за своей выгоды. Будущее стоит за альтернативными источниками энергии хоть они и существуют уже продолжительное время, но нам дано шанс первыми сделать шаг в такое будущее. По всей видимости в ближайшие годы или десятилетие человечество массово пересядет на электрические машины. Покупая ее сейчас, вы становитесь во главе этого процесса.

### **Список литературы:**

1. Рыжков К.В. 100 великих изобретений/ К.В. Рыжков. - М.: Вече, 1999. - 528 с.

## ТЕХНОЛОГИИ ПОСТРОЕНИЯ ОНТОЛОГИЙ ИЗ ТЕКСТОВ НА ЕСТЕСТВЕННОМ ЯЗЫКЕ

*Солдатов Александр Иванович*

*студент,*

*Сибирский государственный университет путей сообщения,  
РФ, г. Новосибирск*

## TECHNOLOGIES FOR CONSTRUCTING ONTOLOGIES FROM NATURAL LANGUAGE TEXTS

*Alexander Soldatov*

*Student,*

*Siberian State University of Railway Transport,  
Russia, Novosibirsk*

**Аннотация.** В данном проекте рассмотрены основные построения онтологий на основе естественных языков. Показано, что онтологии пусть и вошли в нашу жизнь и недавно, но существенно облегчили нашу жизнь. На основе исследования выделены дальнейшие перспективы развития.

**Abstract.** In this project, the main constructions of ontologies based on natural languages are considered. It is shown that ontologies, although they have entered our lives recently, have made our lives much easier. On the basis of the study, further development prospects are identified.

**Ключевые слова:** филологические науки, онтология, художественная литература, языкознание, прикладное языкознание, лингвистические вопросы информационных и машинных языков, лингвистика, методы построения онтологий

**Keywords:** philological sciences, ontology, fiction, linguistics, applied linguistics, linguistic issues of information and machine languages, linguistics, methods of constructing ontologies

В современном развитии общества, все острее стоит необходимость обработки гигантских объемов знаний, информационных ресурсов, которые отличаются слабой структуризацией, плохой систематизацией, а также находятся на различных источниках в процессе накопления различных отраслей человеческой деятельности. Для решения данных проблем необходимо использовать онтологии. Онтологией является совокупность описаний предметной области, включающей в себя термины, взаимосвязи объектов, процессы, а также их значения.

Онтология обеспечивает словари для представления и обмена знаниями о некоторой предметной области и множество связей, установленных между терминами в этих словарях.

Онтология предоставляет словари для представления и обмена накопленными знаниями в определенной предметной области, а также набор отношений, установленных между терминами в этих словарях.

Онтологический анализ основан на описании системы в терминах сущностей, взаимосвязи друг с другом и преобразовании сущностей, которое выполняется в процессе решения конкретной проблемы. Онтологическая инженерия подразумевает глубокий структурный анализ дисциплинарной области. Основным преимуществом онтологического инжиниринга является целостный подход к автоматизации предприятия.

Наиболее распространенные онтологические сервисы предназначены для тестирования следующего:

1) согласованность. Онтология является согласованной, если модель выполняет все аксиомы онтологии;

2) непротиворечивость. Онтология  $O$  является непротиворечивой, если любая модель онтологии удовлетворяет аксиоматике  $O$ ;

3) реализуемость. Концепция  $C$  реализуема в онтологии  $O$ , если она не интерпретируется как пустое множество для некоторой модели онтологии  $O$ ;

4) категоризация. Концепция  $D$  включает концепцию  $C$  для онтологии  $O$ , если  $C$  интерпретируется как подмножество  $D$  в каждой модели онтологии  $O$ ;

5) классификация. Для онтологии  $O$  должна быть задана иерархия понятий на основе отношения подчиненности

На современном этапе развиваются, в основном, ниже приведенные типы онтологий

- Предметно-ориентированные (Domain-oriented)
- Ориентированные на прикладную задачу (Task-oriented)
- Базовая техническая онтология. (Basic technical ontology)
- Общие онтологии (Generic ontologies)

Основной задачей является возможность указывать дополнительную машинно-интерпретируемую семантику ресурсов, сделать машинное представление данных более соответствующим положению вещей в действующем мире, значительно увеличить выразительные возможности концептуального моделирования слабоструктурированных Web-данных.

Цель исследования в данной работе заключается в том, чтобы разработать систему автоматического построения онтологий из текста.

В рамках данной работы ставятся следующие задачи:

- Изучение существующих подходов к построению онтологий
- Разработка формального языка описания онтологии, максимально похожего на естественный русский язык
- Программная реализация основных семантических отношений

## 1. Аналитический обзор лингвистических технологий

### 1.1. Аналитический обзор методов обработки информации на естественном языке

Текст является основной формой обмена информационной нагрузкой, а также представляет существенную часть ресурсов информационных систем. С целью обработки данных в большом объеме не обойтись без онтологий, для обеспечения построения комбинаций фактов, для дальнейшего получения выводов.

Обработка естественного языка — область, взаимодействия на стыке различных компьютерных технологий, искусственного интеллекта и лингвистики. Главная цель состоит в обработке и “понимании” естественного языка для перевода текста и ответа на вопросы.

Человеческий язык — специально сконструированная система передачи смысла изложенного устно или символично.

Большой пласт технологий выполняется благодаря глубинному обучению, представляющему собой, применение многослойных сетей для принятия окончательных решений на основе неполной или неточной информации.

Внимание при работе с символической информацией диффундирования от разработки подмножества признаков и поиска внешних баз знаний к нахождению источников данных и разметке текстов для дальнейшего обучения нейронной сети, для которого требуется существенно значимо больше данных по относительно стандартным методам. Поэтому появляется необходимость использования относительно больших объемов данных и из-за незначительной интерпретируемости и нестабильности нейронные сети в настоящий момент не востребованы в применяемых приложениях промышленного масштаба, в отличие от уже имеющихся и достойно зарекомендовавших себя алгоритмов обучения, таких как случайный лес и машины опорных векторов.

Векторное представление — систематизированная методика интерпретации строк, в векторном виде, имеющем значения. Таким образом выполняется построение плотного вектора (dense vector) применительно к каждому слову так, чтобы встречающиеся в приближенно одинаковых смысловых нагрузках слова имели идентичные вектора.

Векторное представление принято считать начальной точкой для большинства NLP задач и определяет глубокое обучение результативным на маленьких датасетах.

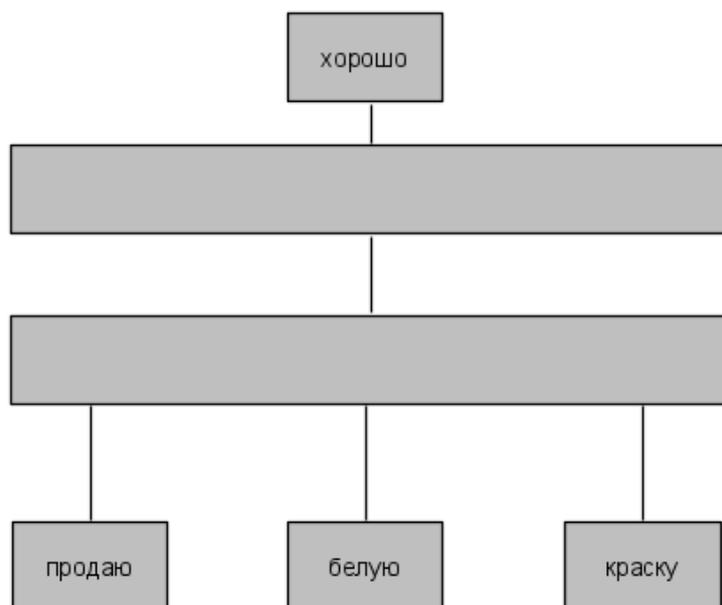
В отличие от традиционных представлений слов, здесь применяется нейровероятная модель языка (отсюда и связь с глубоким обучением), где каждое слово представляется в векторном виде из вещественных чисел в маленьком пространстве. Изначально векторам присваиваются случайные значения. Далее в процессе обучения для слова подбирается вектор, максимально похожий на векторы других слов, которые встречаются в похожих контекстах. В качестве контекста берется небольшое окно предшествующих и последующих слов. Этот достаточно простой подход дает интересные результаты.

Разработанная в 2013 году группой исследователей совокупности моделей на базе искусственных нейронных сетей Word2vec, которые были предназначены для получения векторных представлений слов на естественном языке. Эти вектора позволяют результативней передать семантическую близость слов.

Word2vec принимает большой объем текстовой информации в качестве входных данных, который будет сформирован в векторном виде. Изначально происходит генерация словаря корпуса. На следующем этапе алгоритм переходит по каждой позиции  $t$  в тексте, которая является центральным словом  $s$  и контекстное слово  $o$ . На следующем этапе применяется оценка схожести векторов слов для  $s$  и  $o$ , с целью вычисления вероятности  $o$  при заданном  $s$  (или наоборот), и продолжается регулировка вектор слов для максимизации этой вероятности.

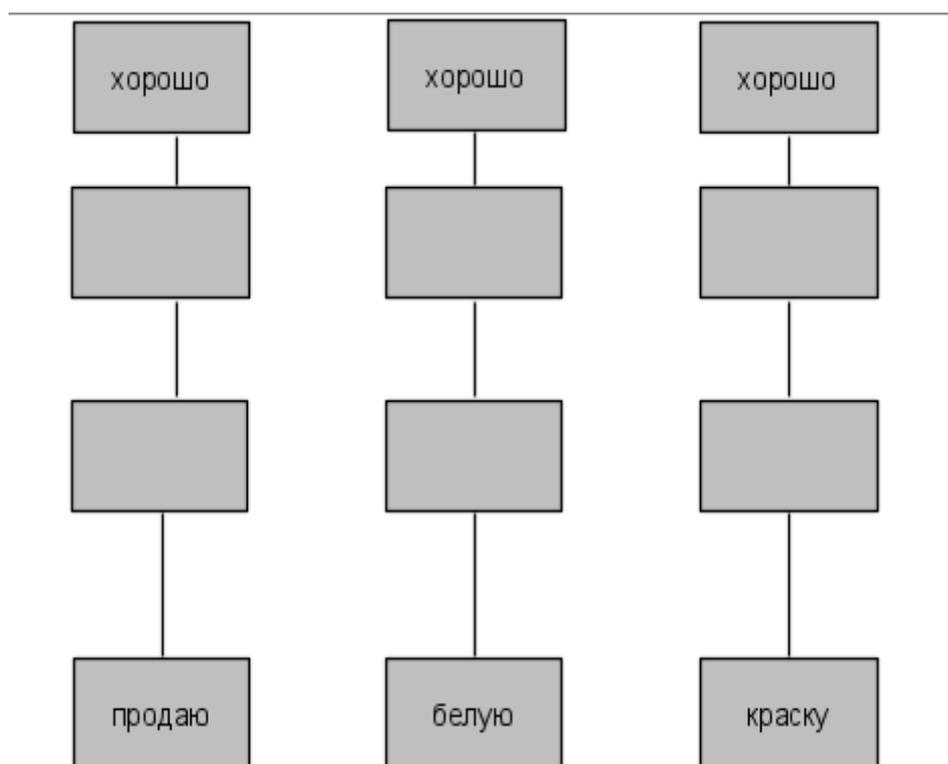
Word2vec представлен в 2 модельных вариациях:

1. Skip-Gram: рассматривается контекстное окно, содержащее  $k$  последовательных слов. На следующем этапе пропускается одно слово и обучается нейронная сеть, содержащая все слова, кроме пропускаемого, которое алгоритм пытается предсказать. Из этого следует, если 2 слова периодически делят схожий контекст в корпусе, эти слова будут иметь близкие векторы.



**Рисунок 1. Skip-Gram модель**

2. Continuous Bag of Words: берется много предложений в корпусе. Каждый раз, когда алгоритм видит слово, берется близлежащее слово. На следующем этапе на вход нейросети направляются контекстные слова и предсказываются слово в центре этого контекста. В случае тысяч таких контекстных слов и центрального слова, получаем один экземпляр датасета для рассматриваемой нейросети. Нейросеть обучается и, наконец, выход закодированного скрытого слоя выдает вложение (embedding) для определенного слова. То же происходит, если нейросеть обучается на большом числе предложений и словам в схожем контексте приписываются схожие вектора.



**Рисунок 2. Continuous Bag of Words модель**

Сегодня подобные векторы широко используются как для автоматического построения и расширения семантических ресурсов, так и в качестве числовых признаков в системах машинного обучения при решении задач системной классификации, кластеризации и проч.

### **1.2. Аналитический обзор методов обработки информации на естественном языке на основе машинного обучения**

Машинное обучение – это класс методов автоматического создания прогнозных моделей на основе данных. Алгоритмы машинного обучения превращают набор данных в модель.

Типы задач машинного обучения:

- 1) задача регрессии – выводы на основе выборки объектов с отличительными характеристиками.
- 2) задача классификации – получение категориального ответа на основе набора характеристик.
- 3) задача кластеризации – распределение данных на кластеры.
- 4) задача уменьшения размерности – сведение большого числа характеристик к меньшему для удобства их представления в вивузальном виде по окончанию.
- 5) задача выявления аномалий – отделение нестандартных случаев от обычно встречающихся случаев.

Основные методы машинного обучения:

Обучение с учителем:

Данный способ позволяет изменять данные до тех пор, пока не получится намеченный результат. В последствие применяя полученные данные для будущих прогнозов, при использовании новых данных. Применяется для задач систематизации и предсказания. Например определение риска вложения средств в компанию.

Обучение без учителя:

Машина изучает набор данных и находит сокрытые закономерности и корреляции между различными переменными. Используется для группировки данных в кластеры. Метод

кластеризации, применяемый для вероятностного соединения записей. Ориентируются связи меж веществами данных, и на основании данных отношений обнаруживаются связи меж людьми и организациями в физиологическом или же виртуальном мире.

Например для анализа клиентской базы компании.

Обучение с частичным привлечением учителя:

Это гибрид обучения с учителем и без него.

Разметив малую часть данных, учитель дает понять машине, каким образом кластеризовать остальное.

Обучение с подкреплением:

При обучении с подкреплением машине позволяют вести взаимодействие с данными и «вознаграждают», когда она правильно выполняет задание. Автоматизировав подсчет вознаграждений, можно дать возможность машине обучаться самостоятельно. Одно из применений обучения с подкреплением — сортировка товаров в розничных магазинах.

Глубинное обучение:

Глубинное обучение может проходить как без учителя, так и с подкреплением. При глубинном обучении отчасти моделируются основы изучения людей — используются нейронные сети для все больше досконального уточнения данных комплекта данных.

### **1.3. Аналитический обзор методов обработки информации на естественном языке на основе вопросно-ответных систем**

Аналитический обзор методов обработки информации на естественном языке на основе вопросно-ответных систем

Вопросно-ответные системы- это вид информационно-поисковых систем, способных обрабатывать введенный пользователем вопрос на естественном языке и выдавать осмысленный ответ. Результатом является ответ сформированный системой в результате анализа данных.

Классификация вопросно-ответных систем:

Метапоисковая система. В качестве источника данных такая система использует классическую поисковую систему, то есть использует неструктурированные данные, которые делятся на две группы: традиционные неструктурированные документальные и неструктурированные семантические.

Система анализирует вопрос пользователя на естественном языке с целью выделить следующее:

- предположение о семантическом классе ответа;
- фокус вопроса (вопросительные слова: кто, где, в каком, когда, сколько и др.);
- опора вопроса
- остальные члены вопросительного предложения, которые описывают уникальные свойства искомого объекта

Поиск по аннотированному тексту. Эти системы имеют в собственном составе поисковый индекс документов в отличие от метапоисковых.

Функционируют такие системы также с неструктурированными данными. Элементами индекса являются не отдельные слова текста, а объекты детализированного лингвистического анализа:

- именованные сущности
- простые синтаксические связи
- предикативно-аргументные структуры предложения.

Экспертная система. В начале 1970-х годов начал активно развиваться подход разделения системы работы с правилами - системы вывода и системы хранения от самих правил. Информация теперь хранится не в виде данных, а в виде знаний - набора правил и простых фактов. А система вывода при поддержке объединения знаний из различных правил может образоваться новая информация, не хранящаяся в базе знаний системы непосредственно. Основными компонентами экспертной системы являются: база фактов, база правил, база автоматически сгенерированных знаний и машина вывода.

База фактов—это структурированная БД, которая может быть автоматизирована в результате анализа коллекции документов. Этот процесс схож с построением аннотированного индекса.

Поиск в коллекции вопросов и ответов. В социальных системах вопросно-ответного поиска одни пользователи отвечают на вопросы других. Пользователь открывает страницу Web-сайта и формулирует вопрос. Система ищет похожие запросы в коллекции вопросов и ответов и выдает необходимый раздел с нужным вопросом. В случае если аналогичный вопрос не существует, создается новый раздел для обсуждения вопроса. На этот вопрос отвечают желающие, а автору приходят уведомления по мере появления ответов. Данные в такой системе представлены в виде коллекции вопросов с ответами, которая имеет возможность пополняться другими пользователями или даже автоматически.

Тенденция развития вопросно-ответных систем. Одним из первых подходов к вопросно-ответным системам можно назвать систему BASEBALL начала 60-х годов прошлого века. Отличительной особенностью, позволяющей считать ее первой вопросно-ответной, являлась возможность задавать вопросы к системе на естественном языке, но базой знаний служила обычная структурированная база данных. Таким образом, можно считать ее системой естественного ввода.

#### 1.4. Аналитический обзор методов обработки информации на естественном языке на основе формальной грамматики

Формальная грамматика (ФГ) является способом описания формального языка, путем выделения групп из конечного алфавита. ФГ необходима для представления синтаксиса в трансляторах и автоматизации синтаксического анализа. Данный способ служит связующим звеном между синтаксисом языка и программной средой.

На основе формальной грамматики создается инструментарий синтаксического анализа.



Рисунок 3. Схема синтаксического анализатора

Граматики по ограничениям, накладываемым на правила, образуют несколько классов:

- класс 0 – грамматики общего вида (или грамматики с фразовой структурой), на которые не накладывается никаких ограничений;
- класс 1 - контекстно-зависимые грамматики, Термин контекстно-зависимая характеризует частный случай правил в такой грамматике, имеющих вид  $xAy ::=x\beta y$ , когда замена нетерминала  $A$  на цепочку  $\beta$  возможна не только в окружении некоторых символов, то есть в контексте.
- класс 2 – контекстно-свободные грамматики, имеющие в левой части любого правила единственный нетерминал.

### **Список литературы:**

1. Bob Violino. Machine learning: When to use each method and technique. InfoWorld. SEP 6, 2018.
2. Tomas Mikolov et. al. Efficient Estimation of Word Representations in Vector Space, SEP 7, 2016.
3. Kai Sheng Tai et. al. Improved Semantic Representations From Tree-Structured Long Short-Term Memory Networks // Association for Computational Linguistics (ACL), 2015.

## ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ СКЛАДСКИХ ПОМЕЩЕНИЙ

**Чернов Андрей Вячеславович**

студент,

Уфимский государственный авиационный технический университет,  
РФ, г. Уфа

**Цыганков Артур Валентинович**

студент,

Уфимский государственный авиационный технический университет,  
РФ, г. Уфа

**Аксенов Сергей Геннадьевич**

д-р экон. наук, профессор,

Уфимский государственный авиационный технический университет,  
РФ, г. Уфа

**Производственные объекты** — объекты промышленного и сельскохозяйственного назначения, в том числе склады.

По пожарной и взрывопожарной опасности помещения производственного и складского назначения, подразделяются на следующие категории:

- 1) Повышенная взрывопожароопасность (А)

Легковоспламеняющиеся жидкости, горючие газы с температурой вспышки не более 28 С.

- 2) Взрывопожароопасность (Б)

Горючие смеси, жидкости, волокна при температуре воспламенения не более 28 С.

- 3) Пожароопасность (В1 — В4)

Жидкие, твердые горючие и трудногорючие вещества.

- 4) Умеренная пожароопасность (Г)

Негорючие вещества, которые находятся в раскаленном или в расплавленном состоянии.

- 5) Пониженная пожароопасность (Д).

Негорючие вещества и материалы в холодном состоянии.

### Проектирование склада

Должна быть по правилам организована пожарная безопасность:

- 1) Правильное расстояние между стеной и стеллажом.
- 2) Основана рабочая площадка
- 3) Простой проход к эвакуационной двери, оснащенный флуоресцентным указателям

### Не зависит от категории склада, должны соблюдаться правила ПБ:

- Запрещается использование открытого огня.
- Запрещается прокладка вентиляционных систем и транзитных кабельных линий.
- Запрещается курение на территории склада.
- Запрещается хранение веществ с неизвестными горючими свойствами.
- Наличие бытовых предметов и вне рабочего электричества.

Каждый сотрудник склада обязан пройти инструктаж.

Инструктаж должен повторяться не менее одного раза в пол года, это все должно быть зафиксировано в журнале.

### **Требования к складским помещениям:**

● 1) Степень огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности, высоту зданий и площадь этажа в пределах пожарного отсека принимают по СП.

Перегородки, отделяющие складские помещения для хранения взрывопожароопасных и пожароопасных пестицидов от других помещений, должны иметь предел огнестойкости не менее EI 45 и класс пожарной опасности K0. Двери в этих перегородках должны быть с пределом огнестойкости EI 30.

● 2) Многоэтажные складские здания категорий А, Б и В проектируются шириной не более 60 м.

● 3) Площадь зданий зерноскладов в пределах пожарного отсека, не более 3000 м<sup>2</sup>.

● 4) Складские помещения категорий В1-В3 отделяются от других помещений, противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытиями 3-го типа.

### **Эвакуация и выходы:**

1) Не менее 2-х эвакуационных выходов должны иметь помещения категориями А-Б, если в смене работает больше пяти человек.

Категории В больше 25 человек, и площадь помещения 1000 м<sup>2</sup>

2) В зданиях А-Б должны быть лестничные клетки типов Н2 - Н3 с естественным освещением.

В зданиях В также лестничные клетки типов Н2 - Н3.

В зданиях Г и Д лестничные клетки типов Н2 - Н3, а также лестничные клетки типа Л1.

### **Список литературы:**

1. «Пожарная опасность складских помещений» Михайлова В.А. Аксенов С.Г. ФЗ-123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
2. СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы».

## СРЕДСТВА ПОЖАРОТУШЕНИЯ: ЧЕМ И КАК ТУШАТ ПОЖАРЫ

**Чернов Андрей Вячеславович**

студент,

Уфимский государственный авиационный технический университет,  
РФ, г. Уфа

**Цыганков Артур Валентинович**

студент,

Уфимский государственный авиационный технический университет,  
РФ, г. Уфа

**Аксенов Сергей Геннадьевич**

д-р экон. наук, профессор,

Уфимский государственный авиационный технический университет,  
РФ, г. Уфа

Под средствами пожаротушения имеется ввиду набор веществ, инструментов, стационарного и передвижного оборудования, а также самоходной техники, которые применяются для локализации огня, охлаждения очага пожара и подавления горения. Широкое разнообразие известных сегодня средств пожаротушения наряду с разработкой новых огнетушащих средств с улучшенными характеристиками позволяет успешно бороться как с бытовыми возгораниями, так и с пожарами высокой сложности.

Современные средства пожаротушения подразделяют на 4 основных вида:

- Подручные;
- Первичные;
- Мобильные;
- Автоматические.

Также следует не путать понятие средство пожаротушения и огнетушащее вещество (ОТВ). ОТВ представляют собой субстанции, применяемые для подавления и локализации горения.

Классификация ОТВ:

- Вода и растворы на ее основе с использованием солей и других добавок;
- Пенные растворы;
- Инертные разбавители;
- Аэрозольные составы;
- Порошковые огнетушащие средства;
- Газовые огнетушащие вещества;
- Комбинированные составы.

Данные элементы используются в составе средств пожаротушения, в основном являясь их главными элементами (хладоновый или порошковый огнетушители без заправки ОТВ совершенно бесполезен при возникновении пожара).

К подручным средствам тушения пожаров относятся:

- Вода;
- Различные сыпучие продукты и вещества;
- Натуральные ткани.

### Вода

Первое, что приходит на ум, когда речь заходит о тушении пожара - это вода. Однако, нужно помнить, что вода не является универсальным огнетушащим средством. Тушение водой приборов, находящихся под высоким напряжением, может привести к еще более печальному

исходу. Перед тушением очага пожара необходимо сначала обесточить сеть. Запрещается заливать водой воспламенившиеся вещества, которые содержат в своем составе молекулы бензола (нефть), раскаленное масло, негашеную известь и другие вещества, вступающие в реакцию с молекулами  $H_2O$ .

#### **Сыпучие вещества и продукты**

Практически в каждом жилом помещении или общественном учреждении присутствует живая растительность. Земля из горшка -одно из основных подручных огнетушащих средств, которым можно засыпать загоревшийся электроприбор или вспыхнувшее масло при готовке еды. Можно также использовать песок, пищевую соду, стиральный порошок, крупу, сахар.

#### **Ткани**

Плотная натуральная ткань, (эффект увеличится, если вымочить ее в воде) также помогает тушить небольшие возгорания в быту и на производстве. Следует учитывать тот факт, что синтетические ткани для тушения не подходят. Материал должен быть натуральным, (шерсть, джинса, хлопковая ткань, брезент).

#### **Огнетушители**

Огнетушители различаются по типу устройства на следующие виды:

- Переносной, или ручной. Это устройство с полной массой (т.е. массой с учетом ОТВ) не более 20 кг, укомплектовано таким образом, чтобы человек в одиночку мог его перемещать и эксплуатировать. Этот тип огнетушителей делится на малолитражную и промышленную модификацию (с массой огнетушащего веществ 4 кг и 4-8 кг соответственно).

- Передвижной огнетушитель поставляется в комплекте с индивидуальными колесами или телегой, на которой его можно транспортировать. Полная масса такого огнетушителя составляет 20-400 кг, масса огнетушащего средства – не менее 8 кг и больше

- Стационарный (неподвижный) огнетушитель представляет собой модель, не предназначенную для передвижения. Данные огнетушащие средства бывают разных размеров и конфигураций, но масса ОТВ в данных приборах для тушения огня всегда больше 8 кг.

#### **Список литературы:**

1. ФЗ №123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
2. "Чем и как тушить пожар" Аксенов С.Г., Синагатуллин Ф.К.

## КЛАССИФИКАЦИЯ ЛЕСНЫХ ПОЖАРОВ И МЕРЫ НАКАЗАНИЯ ЗА УНИЧТОЖЕНИЕ ЛЕСНЫХ НАСАЖДЕНИЙ ПО НЕОСТОРОЖНОСТИ

**Чернов Андрей Вячеславович**

студент,

Уфимский государственный авиационный технический университет,  
РФ, г. Уфа

**Цыганков Артур Валентинович**

студент,

Уфимский государственный авиационный технический университет,  
РФ, г. Уфа

**Аксенов Сергей Геннадьевич**

д-р экон. наук, профессор,

Уфимский государственный авиационный технический университет,  
РФ, г. Уфа

Каждый год в мире возникают лесные пожары, приводящие к колоссальным материальным убыткам. Наибольший вред пожары наносят особо охраняемым природным территориям, созданным для сохранения естественной среды. В том числе и природным заповедникам, являющимися объектами фонового исследования.

Лесные пожары губительно сказываются на состоянии лесов, безопасности населения и объектов на прилегающих к лесам территориях. Безусловно, лесные пожары во всем мире относятся к одним из значительных источников выбросов парниковых газов. По данным Российской Академии Наук, площадь лесных пожаров с 2008 по 2012 гг. составляла не менее 10 млн. га. По сравнению с предыдущими пятью годами она возросла в 1,6 раза [1].

Ввиду огромной пожароопасности, связанной с лесными пожарами, выделяют множество классификаций таких пожаров.

### Классификация лесных пожаров И.С. Мелехова

Иван Степанович выделяет ландшафтные, включающие степные, тундровые, луговые пожары и сельхозпалы. Данная классификация обрела широкое распространение на практике (табл.1). Характерной чертой таких пожаров является уничтожение растительности и других компонентов живой природы, охват большой площади с изменением типа рельефа местности [2].

*Таблица 1.*

**Классификация И.С. Мелехова**

Тип пожара		
Низовой	Верховой	Подземный
Подстилочно-гумусовый (А)	Вершинный (А, Б)	Торфяной (А)
Напочвенный (А, Б)	Повальный (А, Б)	
Подлесно-кустарниковый (А, Б)	Стволовый (А)	
Валежный (А, Б)		

Обозначения: А - устойчивый, Б – беглый

### Классификация лесных пожаров Н.П. Курбатского

Существует еще одно разделение лесных пожаров отличное от классификации И.С. Мелехова. Пятиступенчатая классификация лесных пожаров Н.П. Курбатского.

Различие от классификации И.С. Мелехова в том что, Курбатский Н.П. подстилочные пожары отнес к почвенным, а не к низовым. Среди низовых Курбатский Н.П. выделил напочвенные пожары, подлесные и валежные; верховые пожары делит на повальные и вершинные, а подземные заменил почвенными (подстилочные и верховые)[3].

Николай Петрович выделяет низовые, почвенные, верховые и пятнистые лесные пожары.

Выделяют 2 типа пожаров исходя из площади. Класс пожара обуславливается площадью, охваченной пламенем.

Тип 1:

- Загорание (0,1-0,2 Га);
- Малый (0,2-2 Га);
- Небольшой (2,1-2, Га);
- Средний (21-200 Га);
- Крупный (201-2000 Га);
- Катастрофический (более 2000 Га).

Тип 2:

- А (менее 0,1 Га)
- Б (0,1-5 Га)
- В (5-50 Га)
- Г (50-150 Га)
- Д (более 150 Га)

Уничтожение или повреждение лесных насаждений и иных насаждений в результате неосторожного обращения с огнем или иными источниками повышенной опасности наказывается штрафом в размере от 200 000 до 400 000 рублей или в размере заработной платы или иного дохода осужденного за период от одного года до двух лет, либо обязательными работами на срок до 480 часов, либо исправительными работами на срок до двух лет, либо принудительными работами на срок до трех лет, либо лишением свободы на тот же срок [4].

#### Список литературы:

1. Мозырев Н.К., Корнишин В.А., Кошкаров В.С. Пожарная безопасность лесов // Вестник современных исследований.– 2019. –№ 2.1(29).– С. 60-63.
2. Ступников Д.С. Классификация лесных пожаров // Современные тенденции развития науки и технологий.–2017. –№2-1. –С.119-124.
3. Аксенов С.Г., Насырова Э.С., Леонтьева М.А., Фазылова А.В. Разработка классификационной шкалы лесных пожаров
4. "Уголовный кодекс Российской Федерации" от 13.06.1996 N 63-ФЗ (ред. от 24.02.2021). Статья 261. Уничтожение или повреждение лесных насаждений. Пункт 1.

## КЛАССИФИКАЦИЯ ЛЕСНЫХ ПОЖАРОВ

**Чернов Андрей Вячеславович**

студент,

Уфимский государственный авиационный технический университет,  
РФ, г. Уфа

**Цыганков Артур Валентинович**

студент,

Уфимский государственный авиационный технический университет,  
РФ, г. Уфа

**Аксенов Сергей Геннадьевич**

д-р экон. наук, профессор,

Уфимский государственный авиационный технический университет,  
РФ, г. Уфа

**Существует 3 вида лесных пожаров:**

- Низовой
- Верховой
- Почвенный

Низовой лесной пожар - распространяется по лесной прокладке. Главным легко-воспламеняющимся материалом является находящийся на почве сухая трава, хворост и т.д.

**Также существуют беглые и устойчивые низовые пожары.**

- К беглым относятся пожары с быстро продвигающейся кромкой, ее скорость составляет более половины метра в минуту, тогда сгорают лишь находящийся на почве слой, опад.
- У устойчивых пожаров средняя скорость распространения огня составляет менее половины метра в минуту.

При устойчивых пожарах длительное время горит солома, мох с выделением дыма.

При беглых пожарах горение пламенное, при устойчивом же происходит тление, беспламенное.

**Также есть три категории низовых пожаров:**

1. Слабые (пламя до 0,7 м)
2. Средней силы (пламя до 1,6 м)
3. Сильные (пламя более 1,8 м)

Показателем силы горения при пожаре является стремительное продвижение пожара, с которым непосредственно связано разрушение площади, и объем работ по его устранению.

**Верховой лесной пожар** охватывает покров леса. Он возникает из за нижнего, дальнейшая стадия его развития, причем нижнее горение является основной частью верхнего пожара.

**Началом верхового пожара** служит сильный ветер, чаще всего это в происходит в летнее время, когда наступает засуха.

Также существуют беглые и устойчивые верховые пожары.

**Беглые** верховые пожары распространяются горением по верхнему слою земли, может обгонять продвижение нижнего пожара.

**Устойчивый** верховой пожар это когда деревья сгорают по мере продвижения полосы нижнего пожара.

### **Почвенный лесной пожар**

**Почвенный лесной пожар** - это, при котором беспламенное горение распространяется во внутренней части почвы лесной экосистемы. Молодняк полностью погибает вследствие обгорания корешков деревьев. Часто такое пламя наблюдаются на участках с торфяными почвами.

**Одним из главных факторов** развития почвенных пожаров, является влага горючих материалов.

**Низовые пожары** за короткий срок охватывают большую площадь, а затем продолжают как почвенные, впадающих в отдельные воронки с торфом.

### **Классы лесных пожаров**

#### **Существует 6 классов:**

1. А - загорание-пожар, который может быть потушен одним человеком.
2. Б - малый - пожар, который может быть потушен двумя - четырьмя людьми.
3. В - небольшой пожар - пожар, может быть потушен командой численностью до десяти человек.
4. Г - средний пожар - пожар, который может быть потушен специальной ударной командой тридцати - сорока человек.
5. Д - крупный пожар - пожар, который может быть потушен командой численностью примерно сто человек.
6. Е - катастрофический пожар - пожар, который может быть потушен командой около четырехсот человек.

### **Список литературы:**

1. «Список классификационной шкалы лесных пожаров» Аксенов С.Г., Насырова Э.С., Леонтьева М.А., Фазылова А.В., Сбирский пожарно-спасательный вестник
2. Медведева А.В. Лесные пожары как экологическая проблема / А.В. Медведева.

## ДЕЙСТВИЯ НАСЕЛЕНИЯ ВО ВРЕМЯ ПАВОДКА

**Чернов Андрей Вячеславович**

студент,

Уфимский государственный авиационный технический университет,  
РФ, г. Уфа

**Аксенов Сергей Геннадьевич**

научный руководитель,

д-р экон. наук, профессор,

Уфимский государственный авиационный технический университет,  
РФ, г. Уфа

Паводок – фаза водного режима реки, которая может многократно повторяться в различные сезоны года, характеризуется интенсивным обычно кратковременным увеличением расходов и уровней воды и вызывается дождями или снеготаянием во время оттепелей.

Весной, в условиях резкого повышения температуры воздуха и быстрого таяния снега происходит паводок. Ежегодно разливы рек способствуют возникновению угроз подтопления.

### **Как подготовиться к паводку?**

Если в вашем районе уже наблюдались случаи затопления, изучите его динамику, возможные пределы распространения, найдите наивысшие точки, нечасто потопляемые места, находящиеся рядом с вашим домом, проверьте допустимость прохода к таким местам. Проведите инструктаж со своей семьей по действиям при эвакуации. Заранее подготовьте перечень бумаг, лекарств и вещей, вывозимых при эвакуации. Обеспечьте себя запасами продуктов питания, воды и лекарств. В целях возмещения вероятного ущерба необходимо застраховать свое имущество.

### **Как действовать во время паводка?**

По сигналу оповещения об угрозе наводнения и эвакуация немедленно в установленном порядке покиньте зону возможного катастрофического затопления в назначенное безопасное место или на возвышенный участок местности, захватив с собой необходимые вещи и двухсуточный запас продуктов питания и воды. Зарегистрируйтесь на пункте эвакуации. Перед эвакуацией не забудьте отключить электричество и перекрыть подачу газа, закрепите все плавучие элементы, находящиеся в непосредственной близости с вашим домом. При наличии необходимости и времени забейте досками окна двери на первых этажах. При отсутствии организованной эвакуации, до спада воды или прибытия помощи, заблаговременно займите места возвышенностей (крыши домов, верхушки деревьев другие высокие поверхности). Подавайте сигналы о помощи до тех пор, пока вас не заметят, и не придет помощь. Днем можно воспользоваться различными простынями и полотенцами, размахивая ими для привлечения внимания, в темное время суток – подача периодических звуковых и световых сигналов (фонари, прожектора, сигнальные ракеты и т.д.). По прибытии спасателей аккуратно, без паники и суесть, с соблюдением мер предосторожности спускайтесь в спасательные плавательные средства. Внимательно прослушайте указания спасателей и строго выполняйте их. Во время движения к безопасному месту не покидайте своего установленного места, не садитесь на борт плавательного средства. Самостоятельно выбираться из места затопления рекомендуется только при наличии необходимости оказания медицинских услуг пострадавшему или продолжающегося подъема уровня воды, при угрозе затопления верхних этажей. Во время самостоятельной эвакуации не прекращайте подачу сигналов бедствия. Помогите людям, которые нуждаются помощи и утопающим.

### **Действия после паводка**

Не спешите сразу заходить внутрь здания. Проверьте, нет ли визуальных признаков обрушения дома, осмотрите верхние этажи с улицы, чтобы убедиться в том, что на вас ничего не упадет сверху. Не включайте электричество, не используйте источники открытого

огня до полного проветривания помещения и проверки исправности системы газоснабжения. Для проветривания помещения откройте все двери и окна в помещении. Откачайте воду из подвалов и уберите грязь с пола и стен. Не применяйте в пищу продукты питания, находившиеся в доме во время наводнения.

#### **Актуальная информация о возможных половодьях в Башкирии**

При самом плохом прогнозе весеннего паводка в Башкортостане может подтопить около 250 населённых пунктов.

Для надежного пропуска паводка в Республике в готовности к реагированию находятся свыше 20 тыс. человек и более 5 тыс. единиц техники и плавательных средств.

При этом по прогнозу максимальные уровни воды в реках Башкирии ожидаются в пределах средних многолетних значений. Уровень Белой в районе Уфы составит по прогнозам до 750 см. Ожидается, что динамика паводка начнется примерно 8-13 апреля.

#### **Список литературы:**

1. [https://www.mchs.gov.ru/deyatelnost/bezopasnost-grazhdan/navodneniya-i-vesennie-pavodki\\_7](https://www.mchs.gov.ru/deyatelnost/bezopasnost-grazhdan/navodneniya-i-vesennie-pavodki_7)
2. [Электронный ресурс] / n1:by 2000-2021 г. Режим доступа: <https://n1.by/news/1294235-pri-naichudshem-scenarii-polovodya-v-bashkirii-podtopit-250-naselennykh-punktov>

## АВТОНОМНЫЙ ПОЖАРНЫЙ ИЗВЕЩАТЕЛЬ В КАЖДЫЙ ДОМ

**Чернов Андрей Вячеславович**

студент,

Уфимский государственный авиационный технический университет,  
РФ, г. Уфа

**Аксенов Сергей Геннадьевич**

д-р экон. наук, профессор,

Уфимский государственный авиационный технический университет,  
РФ, г. Уфа

Большинство пожаров происходит в темное время суток, когда человек совершенно не задумывается о трагедии. Когда человек спит, он не ощущает запаха, который образуется вследствие горения, и поэтому наиболее уязвим, в связи с этим полностью отсутствует шанс своевременного обнаружения очага пожара и обеспечения обязательных мер по эвакуации из горящего здания.

Одним их эффективных и дешевых способов предупреждения беды является использование автономных дымовых пожарных извещателей (АДПИ).

Автономный дымовой пожарный извещатель — устройство, предназначенное для своевременной подачи сигнала тревоги в случае появления признаков возгорания. В основном распространены дымовые автономные извещатели, которые срабатывают при наличии мельчайшей концентрации дыма и прочих газов, выделяющихся в атмосферу во время пожара. Частота и громкость звукового сигнала у извещателя настолько сильна, что АДПИ способен заставить проснуться как крепко спящего человека, так и плохо слышащего.



**Рисунок 1. Автономный дымовой пожарный извещатель**

Основными плюсами использования АДПИ являются:

- Отсутствие нужды во внешнем источнике энергии;
- Издает весьма громкий звук;
- Легко меняется его расположение в помещении;
- Установка не требует определенных навыков. Легко установить самому;
- Предупреждает о замене батарейки

Так же данный извещатель имеет и некоторые минусы, но они не соизмеримы с положительными характеристиками

- Наблюдаются случаи срабатывания датчика на насекомых и пыль;
- Некоторые конфигурации устройств имеют несъемный источник питания

В зависимости от высоты помещения, выбираются подходящие виды извещателей

Высота потолка, м	Тепловой извещатель	Дымовой извещатель	Извещатель пламени	Линейный дымовой извещатель
Менее 1,5				
1,5-4,5				
4,5-6				
6-7,5				
7,5-10				
10-20				
Более 20				

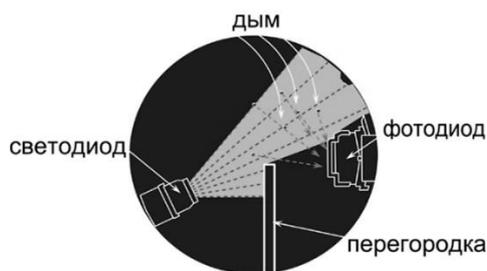
1. Для извещателей пламени расстояние в левой колонке является расстоянием до возможного источника пламени.  
 2. Если линейный извещатель монтируется на высоте более 15 м, под ним следует установить дополнительный линейный извещатель на высоте между 10 и 12 м.  
 ЗЕЛЕНЫЙ – подходит;  
 ЖЕЛТЫЙ – подходит в случаях, когда нельзя применять рекомендуемый;  
 КРАСНЫЙ – не подходит.

**Рисунок 2. Нормы и требования установки различных извещателей**

Прежде, чем приобрести извещатель, необходимо ознакомиться с его характеристиками. Существуют следующие обязательные нормы:

1. Громкость звукового сигнала не должна превышать 85 Гц
2. Продолжительность звучания составляет около 4 минут
3. Наличие светового индикатора и тестового запуска
4. Диапазон действия одного извещателя составляет 35-85 м<sup>2</sup>
5. Прибор должен работать в интервале температур от -10 до +55

Основной принцип действия автономного дымового пожарного извещателя заключается в действии датчика. Он на постоянной основе оценивает состояние воздуха на наличие отличных O<sub>2</sub> газов в помещении. В корпусе прибора находится специальный датчик, через который и проходит воздух. Внутри применяются инфракрасные лучи, которые могут рассеиваться при обнаружении дыма. Если установленные нормы будут превышены, то сразу же сработает звуковое оповещение.



**Рисунок 3. Принцип действия АДПИ**

В момент монтажа автономных дымовых пожарных извещателей нужно учитывать количество комнат и площадь всего помещения. Одно устройство может устанавливаться только в одну комнату. Связано это с тем, что данные приборы не могут охватывать большие площади, это и объясняет потребность применения отдельного извещателя в каждой комнате. В противном случае, датчик не сможет охватить весь необходимый сектор, в результате чего поздно среагирует на возгорание.

**Список литературы:**

1. «Автономный пожарный извещатель – устройство, спасающее жизнь и имущество граждан» Аксенов С.Г., Файзуллин Р.Ф., Шевель П.П., Ильин П.И.

## ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ АТОМНЫХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ

**Юсупов Санат Евгеньевич**

студент

Уфимского Государственного Авиационного Технического Университета,  
РФ, г. Уфа

**Аксенов Сергей Геннадьевич**

профессор, зав. кафедрой пожарной безопасности,

Уфимского Государственного Авиационного Технического Университета,  
РФ, г. Уфа

**Аннотация.** Оценка пожарной безопасности на атомной электростанции должна включать рассмотрение воздействия пожара на работоспособность оборудования и систем безопасности станции. Этот вопрос не типичен для вопросов безопасности жизни и защиты имущества, которые доминируют в традиционных проблемах пожарной безопасности. В этом документе дается общее обсуждение проблемы пожарной безопасности атомных электростанций в том виде, в котором она существует в настоящее время.

**Ключевые слова:** атомная электростанция, пожарная безопасность, противопожарная защита, ядерная энергия.

Учитывая, что в год мы выбрасываем 2 миллиарда метрических тонн диоксида углерода ( $CO_2$ ) только в результате производства электроэнергии, а на ископаемое топливо пришлось более 99% этих выбросов., отличным началом было бы начать замену электростанций, работающих на ископаемом топливе, альтернативными источниками энергии. Основные альтернативы - солнечная, ветровая и атомная. Первые два, безусловно, заманчивы и привлекают вложение огромных государственных денег по всему миру. Однако они также изменчивы. Ветер дует не всегда; дни не всегда ясны и солнечны.

Это не значит, что полагаться исключительно на возобновляемые источники энергии невозможно или даже нереально с некоторыми умными стратегиями хранения и транспортировки. Однако задача заменить постоянно работающие электростанции, работающие на ископаемом топливе, источниками, работающими с перебоями.

В идеале у нас был бы источник, который не выделяет  $CO_2$  и был бы неизменно надежным; это известно как источник энергии базовой нагрузки. В этом контексте ядерная энергия является основным альтернативным источником энергии, который работает.

Тем не менее, в отличие от своих непостоянных аналогов, ядерная энергия подвергается враждебному отношению, принятому правительствами ряда стран мира, которые ограничивают строительство или непрерывную эксплуатацию электростанций. Страх перед катастрофами типа Чернобыля и Фукусимы усугубляет непопулярность перехода на ядерные технологии.

В ядерной реакции ядро атома распадается на несколько частей и выделяет огромное количество энергии. Этот процесс известен как ядерное деление. Ядром, которое мы разделяем для получения энергии на большинстве атомных электростанций, является атом урана, в частности уран-235.

Современный период развития науки и техники характеризуется нарастанием противоречий между высоким производственным потенциалом и возможностями его безопасного и эффективного использования. В связи с этим все большее значение приобретает практическое решение задач по снижению риска аварий, в том числе на объектах атомной энергетики.

Атомная энергия и энергия ископаемого топлива имеют сходство в способах добычи. Основы эксплуатации электростанции, работающей на ископаемом топливе, можно проиллюстрировать на примере типичного пожара. В этом случае органические вещества, такие как древесина или природный газ, сжигаются и превращаются в  $CO_2$ . В этом случае мы меняем, какие атомы связаны друг с другом, и собираем энергию, которая высвобождается, когда они достигают более стабильной конфигурации (в виде  $CO_2$ ).

На атомной электростанции мы делаем то же самое: извлекаем энергию из атомов, которая в конечном итоге преобразуется в электричество. Однако в ядерной реакции мы не просто меняем, какие атомы с какими связаны. Мы меняем сами атомы, и выделяемая энергия огромна.

Электроэнергетические установки, будь то гидроэлектростанции или ископаемые виды топлива, представляют собой значительную и разнообразную опасность возгорания как из-за топлива, так и из-за оборудования. Пожар также представляет собой значительный урон не только потому, что электростанции являются серьезным капиталовложением, но и потому, что простой может иметь серьезные последствия для тех, кто зависит от бесперебойной подачи электроэнергии.

Среди различных видов энергии, обеспечивающих функционирование города, ни один из них не требует такого же уровня внимания и заботы, как атомные электростанции.

Пожар представляет собой серьезную опасность на этих объектах, представляя повышенный риск, поскольку он может привести к серьезному ущербу, который может повлиять на способность операторов станции безопасно остановить установку, вызывая перегрев активной зоны реактора и утечку излучения.

Оценка пожарной безопасности на атомной электростанции должна включать рассмотрение воздействия пожара на работоспособность оборудования и систем безопасности станции. Этот вопрос не типичен для вопросов безопасности жизни и защиты имущества, которые доминируют в традиционных вопросах пожарной безопасности.

В результате системы противопожарной защиты на атомных станциях требуют регулярных испытаний и технического обслуживания для обеспечения высокой степени надежности в случае пожара.

В других случаях системы противопожарной защиты отключаются для ремонта, замены оборудования или модернизации. Отказ пожарного насоса может обернуться катастрофой для атомной электростанции, но регулярные плановые испытания и техническое обслуживание, а также системы аварийного резервного копирования помогают минимизировать эти риски.

Все системы атомных электростанций должны проходить периодическое обслуживание и проверки безопасности, чтобы гарантировать правильную работу систем.

Разработка систем противопожарной защиты для атомных электростанций не является универсальной задачей. Системы должны быть настроены с учетом индивидуальных рисков предприятия, компоновки и схем, инфраструктуры трубопроводов и общих условий предприятия.

Помимо решения уникальных конфигураций предприятия, индивидуальные решения должны поддерживать соответствие лицензионным требованиям, а также интегрировать строгие правила в особую среду отдельного предприятия. Это может быть кропотливым делом и требует колоссального опыта в данной сфере.

Возраст - еще один фактор, который необходимо учитывать при разработке систем противопожарной защиты атомных электростанций.

По мере того, как атомные электростанции стареют, для их безопасной эксплуатации требуется более интенсивный мониторинг и профилактическое обслуживание. Кроме того, устаревание оборудования и проблемы со старением системы приводят к необходимости модифицировать, модернизировать или заменять отдельные части оборудования или целые системы.

Большая возможность возгорания связана с потенциальной опасностью из-за особенности процесса работы с выработкой электроэнергии на атомных станциях. В основном на станциях во время производства используется большое количество горючих веществ и материалов. Но опасность использования атомных станций окупается высокой производительностью.

Оценки пожарной опасности технологических процессов на АС свидетельствуют о том, что пожары могут реально угрожать радиационной и ядерной безопасности. Из выполненных работ по вероятностному анализу безопасности АС следует, что доля риска в общем значении частоты повреждения активной зоны реактора, приходящаяся на пожары, может достигать 50 %. Таким образом, вклад пожаров в частоту повреждения активной зоны может быть на уровне вклада от всех других внутренних причин, вместе взятых.

Так опыт эксплуатации, полученные в результате событий в ядерной энергетике показали, что пожары и взрывы могут серьезно повлиять на безопасность.

Поскольку пожар может возникнуть на станции в любое время, противопожарная защита АЭС важна на протяжении всего срока службы, т.е. от стадии проектирования до эксплуатации и до вывода из эксплуатации.

Атомные электростанции используют несколько уровней противопожарной защиты для своих систем безопасности. Эти слои включают противопожарные преграды, например, изоляцию и системы обнаружения или тушения пожара, например, детекторы дыма. На каждой станции должен быть план противопожарной защиты с изложением программы противопожарной защиты, установленных систем противопожарной защиты и средств, обеспечивающих безопасную остановку реактора в случае пожара.

Анализ опыта эксплуатации показал, что пожары и взрывы представляют собой значительная опасность для АЭС. Следовательно, при проектировании безопасности необходимо принять меры противодействия и эксплуатации АЭС, чтобы поддерживать соответствующий риск на разумном низком уровне на основе международного опыта. Эффективным предупреждающим действием, которое необходимо предпринять, является использование соответствующих механизмов обратной связи в проектирование и эксплуатацию установок, исходя из опыта.

Международные базы данных событий могут быть полезными инструментами для решения этой проблемы, даже если явное препятствие представляет собой проблему конфиденциальности, которая не позволяет сообщать о многих событиях и распространяться для анализа.

Однако информация, представленная в общедоступных базах данных, обычно не детализирована достаточно для получения обобщенных извлеченных уроков или для вероятностной оценки опасности.

Необходимо иметь в виду, что объекты электроэнергетики имеют свои характерные особенности, поэтому здесь нет универсальных решений – для каждого объекта решение должно быть индивидуальным. Проект пожарной защиты должен осуществляться высококвалифицированными специалистами, имеющими доказанный опыт и хорошо понимающими специфику и особенности работы отрасли. Проблемы, связанные с взрывопожаробезопасностью, являются одними из самых актуальных для объектов электроэнергетики России. Идеи и предложения, приведенные в настоящей статье, могут послужить первоначальной основой для дальнейшего планирования работы в данном направлении для руководителей и сотрудников, ответственных за безопасность. Разработки отечественных предприятий отрасли безопасности, рассмотренные в статье, позволяют организовать повседневную работу противопожарной защиты. Рассмотренные технологии не только эффективны с точки зрения выполняемых задач, они находятся на одном уровне с мировыми решениями, а в некоторых элементах превосходят их. Исключительно важной в нынешних экономических условиях является экономическая составляющая – во многих случаях применение отечественных решений позволяет достичь существенной экономии средств.

### Список литературы:

1. Аксёнов С.Г., Михайлова В.А., сборник: Современные проблемы пожарной безопасности: теория и практика (FireSafety 2020). Материалы II Всероссийской научно-практической конференции. 2020. С.;
2. Файзуллин Р.Ф., Аксёнов С.Г., Шевель П.П., Ильин П.И. «Автономный пожарный извещатель-устройство спасающее жизнь и имущество граждан»;
3. Аксёнов С.Г., Синагатуллин Ф.К., сборник: Проблемы обеспечения безопасности (Безопасность 2020). Материалы II Международной научно-практической конференции. 2020. С. 124-127.

## ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ЛЕСНЫХ УГОДИЙ

**Юсупов Санат Евгеньевич**

студент

Уфимского Государственного Авиационного Технического Университета,  
РФ, г. Уфа

**Аксенов Сергей Геннадьевич**

профессор, зав. кафедрой пожарной безопасности,

Уфимского Государственного Авиационного Технического Университета,  
РФ, г. Уфа

**Аннотация.** Лесные пожары представляют собой большую опасность, как для человека, так и для экосистемы. В современном мире к этому вопросу стоит подойти со всей ответственностью. В данной статье проводится ознакомление с лесными пожарами и их тушением.

**Ключевые слова:** пожары, пожарная безопасность, лесные пожары, экосистема.

Лесной пожар - это открытое и свободно распространяющееся горение, которое распространяется на природное топливо леса, то есть траву, сорняки, кусты и деревья.

Лесные пожары возникают в трех основных формах, различия в которых в основном зависят от способа их распространения и их положения по отношению к поверхности земли. Поверхностные пожары сжигают наземную подстилку, другие рыхлые остатки и мелкую растительность; поверхностный пожар может сжигать и часто сжигает более высокие растения и деревья.

Пожары, которые распространяются через верхушки деревьев или кустарников более или менее независимо от поверхностных пожаров и являются самым быстрым среди всех лесных пожаров. Наземные пожары поглощают органический материал под поверхностной подстилкой.

Наземные пожары более медленно распространяющиеся, но они часто являются наиболее разрушительными из всех лесных пожаров, а также их трудно контролировать.

Лесной пожар несёт большую опасность. Во-первых, и, возможно, наиболее очевидно, он потребляет древесный материал, что позволяет ему сильнее разгораться.

Во-вторых, создаваемое им тепло может убить растительность и животных. При большинстве пожаров гораздо больше людей погибает, получает травмы из-за тепла и дыма.

В-третьих, он производит остаточные минеральные продукты, которые могут оказывать химическое воздействие, в основном на почву.

Смертельные температуры для живых тканей дерева (например, флоэмы и камбия, которые находятся под корой) начинаются с 49 ° C (120 ° F), если воздействие продолжается в течение одного часа. При температуре 64 ° C (147 ° F) смерть наступает практически мгновенно. Температура воспламенения древесного материала составляет приблизительно 343 ° C (650 ° F), а температура пламени - 870–980 ° C (1600–1800 ° F).

Лесные пожары редко возникают в тропических лесах или лиственных широколиственных лесах умеренного пояса. Но все хвойные леса и вечнозеленые широколиственные деревья жарких и засушливых зон часто создают условия, идеально подходящие для распространения огня через стоящие деревья.

Для этого и воздух, и топливо должны быть сухими, а топливо должно образовывать открытую матрицу, через которую могут быстро проходить воздух, дым и газы, возникающие при сгорании. Жаркие солнечные дни с низкой влажностью воздуха и постоянным или сильным ветром способствуют быстрому распространению огня.

В хвойных лесах смолистые иголки, живых и мертвых, и упала ветка дерева сделать идеальную топливную кровать. Листья вечнозеленых широколистных деревьев, таких как падуб, мадрон, вечнозеленые дубы и эвкалипты, покрыты горючим воском и яростно пылают даже в зеленом состоянии. После возгорания огонь может распространяться со скоростью до 15 километров (10 миль) в час по ветру, медленно распространяясь наружу в других направлениях, пока погода не изменится или не закончится топливо.

Более 95 процентов всех лесных пожаров вызваны людьми, а удары молнии являются причиной 1-2 процентов. В некоторых странах поджоги для расчистки пахотных земель являются неотъемлемой техникой ведения сельского хозяйства.

В других областях предотвращение лесных пожаров, включая просвещение населения, уменьшение опасности и правоохранительные органы, требует значительных затрат времени и денег. Два основных шага в предотвращении лесных пожаров - это снижение риска и уменьшение опасности.

Опасность уменьшается за счет разделения леса на противопожарные полосы (переулки, в которых вся растительность удалена) и уменьшения накопления топлива (подстилки, ветки, упавшие деревья и т. д.) За счет контролируемого горения.

Эффективное управление пожарами начинается с полевого обследования и составления карты для выявления зон риска, их границ, а также определения и улучшения барьеров или противопожарных барьеров, которые могут ограничить распространение огня.

Естественные преграды включают реки, озера, вершины хребтов и участки голой земли. Искусственными преградами могут быть дороги, железные дороги, каналы и линии электропередач, но обычно необходимо прорезать дополнительные противопожарные заграждения, чтобы связать их и обеспечить более широкие промежутки, через которые огонь не может легко преодолеть.

Полосы земли шириной от 10 до 20 метров вырезаются из-под деревьев или оставляются без посадки при образовании нового леса. Иногда почву оставляют голой и обрабатывают только через определенные промежутки времени, чтобы предотвратить засорение сорняками. Обычно его высевают ровным урожаем невысоких многолетних трав или клевера и коротко стригутся за счет скашивания или выпаса скота.

Это предотвращает эрозию почвы, обеспечивает вечнозеленую огнестойкую поверхность и обеспечивает доступ пешком, на машине или в случае опасности на пожарных машинах. Дороги с твердым покрытием, служащие также для перевозки пиломатериалов и доступа для отдыха, имеют решающее значение в борьбе с пожарами.

Указатели необходимы для направления пожарных, незнакомых с лесом, а также для обозначения источников воды и мест встречи.

Обнаружение - это первый шаг в тушении пожара. Во многих странах есть организации, в которых обучены специалисты по обнаружению пожаров и тушению пожаров, другие полагаются на добровольцев.

Смотровые площадки являются опорой почти всех систем обнаружения, хотя использование самолетов и спутников изменило эту точку зрения в странах с развитой программой управления огнем.

Наблюдение за пожаром имеет важное значение в сезоны высокого риска. Башни устанавливаются на вершинах холмов, где наблюдатели, оснащенные биноклями, картами и шкалой направлений, определяют направление дыма по компасу и уведомляют базу управления огнем по телефону или радио.

Если огонь виден с двух или более башен, его точное положение быстро определяется путем картирования пересечения перекрестных пеленгов.

Самолеты используются для обнаружения пожаров и проведения разведки известных пожаров. Воздушное наблюдение, вероятно, было наиболее успешным в обнаружении пожаров, вызванных молниями, и чаще всего используется в труднодоступных районах. Самолет по сути пожарная вышка, и проблемы обнаружения, которые относятся к вышке, также применимы к самолету.

Однако новые разработки в области телевидения с дистанционным управлением, фотографии с высоким разрешением, тепловизионные устройства, пленки и радаров делают обнаружение пожара с самолетов и спутников более эффективным, а определение местоположения – более точным. Спутники обеспечивают быстрое средство сбора и передачи высокоточной информации при обнаружении, местонахождении и оценке пожара.

После обнаружения пожара следующим шагом является тушение пожара. Первая задача - остановить или замедлить скорость распространения огня, а вторая - потушить его.

Цель подавления - минимизировать ущерб по разумной цене. Это не обязательно означает то же самое, что и минимизация выгоревшей площади, но это главная цель.

Подавление достигается путем разрушения «огненного треугольника» топлива, температуры и кислорода путем лишения горючего топлива (путем физического удаления горючего материала или уменьшения его воспламеняемости за счет применения грязи, воды или химикатов), за счет снижения его температуры и за счет уменьшения доступного кислорода (путем удушья топлива грязью, водой, туманом или химическими веществами).

Подавляющее большинство всех пожарных обеспечены профессиональными многочисленными ручными инструментами (лопаты, колотушки, топоры, грабли, бензопилы и ранцевые водяные насосы).

Обученные пожарные команды с легким ручным оборудованием можно быстро доставить к месту пожара на грузовике, доставить на вертолете или даже спустить на парашюте.

При необходимости используются большие машины (бульдозеры или плуги) для расчистки отверстий или противопожарных заграждений, которые останавливают распространение огня.

Для этого требуется очистить поверхность, а иногда и воздушное топливо с полосы земли, а затем выкопать минеральную почву, чтобы остановить ползучий или поверхностный пожар.

Контрольную линию можно также установить путем непосредственного тушения пожара по краю или путем обеспечения негорючего топлива.

Вода - наиболее очевидный, эффективный и универсальный огнетушитель, но крупномасштабное использование воды при пожаротушении ограничено, поскольку ее обычно не хватает, а методы применения расточительны.

По этим причинам другие материалы были испытаны на стойкость и эффективность при тушении пожаров. Смачивающие вещества изменяют физические характеристики воды, увеличивая ее проникающую способность и способность к растеканию.

Замедлители, такие как борат натрия и кальция, снижают воспламеняемость древесины и, следовательно, скорость ее горения. Пенообразователи в порошковой или жидкой форме могут значительно увеличить объем смеси и тем самым охладить, увлажнить и изолировать топливо.

Самолет может быстро унести воду и другие химические вещества, которые можно уронить или распылить на огонь. Метод, разработанный на канадских озерах, заключается в заполнении поплавков гидросамолета водой, которая выполняется, когда он скользит по озеру при взлете, и слива ее над огнем.

Исторически сложилось так, что к предписанному использованию огня при управлении лесными угодьями подходили многие лесники и управляющие дикими угодьями. Тем не менее, огонь имеет место в управлении конкретными экосистемами.

Решение об использовании огня обычно основывается на балансе «за» и «против», т. е. Возможный или ожидаемый ущерб необходимо сопоставить с выгодами. При надлежащих обстоятельствах предписанное сжигание можно использовать для подготовки семенных гряд для естественного прорастания большинства древесных пород, для борьбы с заражениями насекомыми и болезнями, для уменьшения конкуренции с сорняками, для уменьшения опасности пожара и для изменения типа лесного покрова.

**Список литературы:**

1. Аксёнов С.Г., Михайлова В.А., сборник: Современные проблемы пожарной безопасности: теория и практика (FireSafety 2020). Материалы II Всероссийской научно- практической конференции. 2020. С.
2. Аксёнов С.Г., Синагатуллин Ф.К., «чем и как тушить пожар», сборник: Проблемы обеспечения безопасности (Безопасность 2020). Материалы II Международной научно-практической конференции. 2020. С. 124-127.

## ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ В НЕФТЯНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

**Юсупов Санат Евгеньевич**

студент

Уфимского Государственного Авиационного Технического Университета,  
РФ, г. Уфа

**Аксенов Сергей Геннадьевич**

профессор, зав. кафедрой пожарной безопасности,

Уфимского Государственного Авиационного Технического Университета,  
РФ, г. Уфа

**Аннотация.** Хотя компании считают, что они готовы к пожарам или другим инцидентам, тщательная проверка и аудит безопасности могут выявить неизвестные уязвимости на рабочих местах. Оцените отдельные участки и рабочих с повышенным риском возгорания или взрыва. Например, рабочие, выполняющие горячие работы, такие как сварка, могут подвергаться воздействию горючих или легковоспламеняющихся материалов. Найдите участки, где противопожарное оборудование старое или неисправное, и замените его на то, что находится в хорошем рабочем состоянии. Сюда могут входить спринклерные системы, а также огнетушители.

**Ключевые слова:** пожарная безопасность, нефть, газ, нефтедобыча, безопасность промышленности.

Горючие химические вещества, газы и материалы, используемые в нефтегазовой отрасли, работодатели уделяют большое внимание противопожарной защите на рабочем месте. Борьба с опасностями пожара является ключевой частью обеспечения безопасности работников на добывающих, нефтеперерабатывающих и других объектах.

Исследования и исторический анализ показали, что основные причины аварий или отказов в углеводородной промышленности можно разделить на следующие основные области: незнание, экономические соображения, надзор и халатность, а также несчастные случаи. Вся инженерная деятельность в этих отраслях является делом человека и, следовательно, подвержена ошибкам.

Опасности, связанные с нефтью и химическими веществами, возникают из-за присутствия горючих или токсичных жидкостей, газов, тумана или пыли в рабочей среде. Общие физические опасности включают в себя тепло окружающей среды, ожоги, шум, вибрацию, резкие изменения давления, излучение и поражение электрическим током.

Различные внешние источники, такие как химические, биологические, или физические опасности - вызывают производственные травмы.

Инженеры по промышленной противопожарной защите и безопасности пытаются устранить источники опасности или снизить их интенсивность с помощью систем защиты. Устранение опасности обычно требует использования альтернативных и менее токсичных материалов, изменения в процессе, расстоянии или защите, улучшенная вентиляция, контроль разливов или меры по сокращению запасов, противопожарные и взрывобезопасные меры, и защитная одежда.

Уровень защиты зависит от риска, преобладающего на предприятии, по сравнению со стоимостью реализации мер безопасности. Устранение опасности обычно требует использования альтернативных и менее токсичных материалов; изменения в процессе, расстоянии или защите; улучшенная вентиляция, контроль разливов или меры по сокращению запасов; противопожарные и взрывобезопасные меры; и защитная одежда. Уровень защиты зависит от риска, преобладающего на предприятии, по сравнению со стоимостью реализации мер безопасности.

Выбросы углеводородов в нефтяной промышленности представляют собой газы, туманы или жидкости и являются выбросами либо в атмосферу, либо под давлением. Выбросы газа и тумана считаются более значительными, поскольку они, находясь в газообразном состоянии, легко воспламеняются, а также образуют облака пара, которые в случае воспламенения могут вызвать широкомасштабные разрушения.

С другой стороны, жидкие пожары менее склонны к возгоранию, обычно локализованы и относительно контролируемы. Есть ряд факторов, которые определяют скорость выброса и начальную геометрию выброса углеводородного газа. Наиболее важным является то, находится ли газ под давлением или выпускается при атмосферных условиях.

В зависимости от источника выброса выходящий газ может распространяться от нескольких минут или дней до тех пор, пока источник не будет отключен, истощен или полностью сброшено давление.

Обычными долговременными источниками являются подземные резервуары (например, выбросы) или протяженные трубопроводы без промежуточной изоляции. Факел или струйное возгорание вызваны локальными отказами трубопроводов под давлением, технологических насосов, сосудов или других частей технологического процесса под давлением. Эти пожары могут распространять пламя в любом направлении на значительное расстояние, в зависимости от давления и объема источника.

Любое предприятие, которое удерживает большие количества жидкостей или газов под высоким давлением, может производить струю в течение продолжительных периодов времени, если отсутствует адекватная изоляция и возможность сброса давления.

Эти пожары могут распространять пламя в любом направлении на значительное расстояние, в зависимости от давления и объема источника. Любое предприятие, которое удерживает большие количества жидкостей или газов под высоким давлением, может производить струю в течение длительных периодов времени, если отсутствует изоляция и возможность сброса давления.

«Анализ риска» – это термин, который применяется к ряду аналитических методов, используемых для оценки уровня опасных происшествий.

Технически анализ риска - это инструмент, с помощью которого оценивается вероятность и последствия аварийных событий с точки зрения их последствий. Перед применением мер безопасности к объекту целесообразно определить и оценить возможные опасности, которые могут возникнуть, прежде чем тратить значительные суммы на защиту, которая может оказаться ненужной, или игнорировать требования к необходимым мерам защиты. Поэтому первым шагом в проектировании противопожарной защиты должно быть всегда выявление основных рисков на объекте.

Иногда проще всего подготовить общую блок-схему, которая идентифицирует события, которые могут произойти на объекте во время инцидента. Эта блок-схема может определить возможные пути, к которым может привести событие, и доступные меры защиты для смягчения последствий и защиты объекта.

Она также указывает на недостатки. Использование блок-схемы помогает персоналу, не знакомому с нефтяными рисками и мерами безопасности, понять события, которые могут произойти во время аварийного происшествия.

Она изображает пошаговые сценарии, которые легко проследить или объяснить. При подготовке углубленного анализа вероятности риска также можно использовать блок-схему в качестве основы для деревьев событий или видов отказов и их последствий.

Сегрегация - это объединение схожих углеводородных процессов в одну и ту же большую область. Это позволяет использовать экономичный подход для достижения максимальной защиты всех устройств с высокой степенью риска, в то время как меньшая защита предоставляется оборудованию с низким уровнем риска.

Отдельные зоны повышенной опасности также могут быть отделены, насколько это возможно, от других зон объекта и населения. В нефтяной промышленности проводится

большой анализ, чтобы определить разумную таблицу интервалов, которую можно использовать при планировке берегового объекта.

Были даже предприняты попытки сравнить таблицы интервалов, используемые отдельными компаниями. Это дает сводную таблицу, которую может использовать вся отрасль. Первоочередным соображением при проектировании любого нефтегазового или связанного с ним объекта должна быть защита сотрудников и населения от воздействия взрыва или пожара. Во всех случаях помещения должны располагаться настолько далеко, насколько это возможно, с неветреной стороны от производственных участков или складских помещений.

Там, где этого практически невозможно достичь, место обитания людей должно быть обеспечено огне- и взрывостойкими элементами, соизмеримыми с воздействием, с которым оно сталкивается.

Система аварийного отключения - это метод быстрого прекращения работы процесса и его изоляции от входящих или исходящих соединений или потоков, чтобы снизить вероятность возникновения, продолжения или эскалации нежелательного события.

Целью системы является защита персонала, обеспечение защиты объекта и предотвращение воздействия на окружающую среду в результате технологического события. Большинство систем ESD спроектированы таким образом, что несколько механизмов могут инициировать остановку объекта. Эти механизмы предусмотрены как ручными, так и автоматическими средствами.

Дизайн системы обычно основан на независимости и отказоустойчивом использовании компонентов. Независимость достигается за счет физического разделения с использованием отдельных участков технологического процесса, импульсных линий, инструментов, логических устройств и проводки.

Это позволяет избежать общих сбоев в системе. Функции отказоустойчивости достигаются за счет обеспечения того, чтобы выбранные компоненты в системе были такими, что во время отказа компонента процесс возвращается к состоянию, которое считается «безопасным».

Безопасность означает, что процесс или объект не уязвимы для катастрофического разрушительного события из-за выброса углеводородов. Для большинства предприятий это означает, что трубопроводы, по которым топливо поступает в аварию (Входящая и выходящая), перекрыты, и что газовые источники высокого давления и большого объема, расположенные в аварийной ситуации, передаются в удаленную систему утилизации.

### **Список литературы:**

1. Аксёнов С.Г., Михайлова В.А., сборник: Современные проблемы пожарной безопасности: теория и практика (FireSafety 2020). Материалы II Всероссийской научно-практической конференции. 2020. С.;
2. Аксёнов С.Г., Синагатуллин Ф.К., «чем и как тушить пожар», сборник: Проблемы обеспечения безопасности (Безопасность 2020). Материалы II Международной научно-практической конференции. 2020. С. 124-127.

## ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ НА СИЛОВЫХ ТРАНСФОРМАТОРАХ

**Юсупов Санат Евгеньевич**

студент

Уфимского Государственного Авиационного Технического Университета,  
РФ, г. Уфа

**Аксенов Сергей Геннадьевич**

проф., зав. кафедрой пожарной безопасности,

Уфимского Государственного Авиационного Технического Университета,  
РФ, г. Уфа

**Аннотация.** Поскольку современное общество воспринимает бесперебойное электро-снабжение как должное, поставщики электроэнергии все чаще оцениваются по надежности инфраструктуры, используемой для доставки электроэнергии потребителям.

**Ключевые слова:** пожарная безопасность, трансформаторы, электроэнергия.

Единичное незапланированное отключение может не только вызвать экономическую катастрофу, но также может нанести неоправданный ущерб репутации поставщика коммунальных услуг.

Потребители проявляют мало терпения и меньше понимают сложности, необходимые для обеспечения бесперебойного электроснабжения.

Пожалуй, одним из важнейших элементов оборудования любой подстанции является силовой трансформатор.

Масляные силовые трансформаторы также представляют наибольшую опасность возгорания на любой подстанции.

Системы противопожарной защиты, разработанные специально для устранения уникальных опасностей, создаваемых силовыми трансформаторами, являются конструктивным аспектом, который необходимо учитывать и понимать.

Многочисленные отраслевые стандарты содержат рекомендации по противопожарной защите электрической инфраструктуры, такой как трансформаторы и поддерживающие их здания.

Прежде чем углубляться в каждый стандарт, давайте рассмотрим состав силовых трансформаторов и опасность возгорания, которую они представляют.

Поскольку масло представляет собой горючую жидкость, при выходе из строя или отказе трансформатора сам трансформатор может стать как источником воспламенения, так и топливом для пожара.

Системы противопожарной защиты силовых трансформаторов:

1. Стационарная система распыления воды. Эта система подобна точки слива воды спроектированы таким образом, чтобы создать схему распыления, уникальную для конкретной защищаемой зоны или оборудования.

Расположение распылительных головок и форма распыления адаптированы к асимметричной форме защищаемого оборудования. Дополнительным преимуществом специальной конструкции оборудования является контроль распространения огня за счет повышенного увлажнения оборудования под воздействием огня. Электрические трансформаторы, содержащие масло, обычно защищаются стационарными системами распыления воды.

2. Система водяного тумана. Эта система похожа на стационарную систему распыления воды с дополнительным преимуществом, заключающимся в использовании значительно меньшего количества воды за счет использования специальных выпускных головок, создающих капли воды, называемые туманом.

Система водяного тумана обычно определяется размером создаваемых капель. Размер капель обычно составляет менее 1000 микрон, и они доставляются насосом высокого давления.

Капли воды создают туман, который позволяет определенному объему воды создать большую площадь поверхности, подверженную воздействию огня. Более мелкие капли способствуют большему поглощению тепла для охлаждения огня.

3. В этой системе используются открытые распылительные головки, прикрепленные к системе трубопроводов, подключенной к водопроводу через клапан, который открывается с помощью системы обнаружения, установленной в той же области, что и распылительные головки. Когда клапан открывается, вода поступает в систему трубопроводов и выходит через все распылительные головки, прикрепленные к системе.

Этот тип системы использует большие объемы воды, что может привести к другим проблемам с очисткой после пожара или загрязненным стокам.

4. Система водяного тумана с предварительным действием. В этой системе используются автоматические спринклеры, прикрепленные к системе трубопроводов, содержащих воздух, с дополнительной системой обнаружения, установленной в тех же областях, что и спринклеры. Для активации системы может потребоваться как сигнал от системы обнаружения, так и активация теплового спринклера.

Системы предварительного действия используются для защиты участков, где риск ложного слива или утечки должен быть сведен к абсолютному минимуму. В последнее время эта система стала чаще использоваться для пожаротушения трансформаторов из-за экономии воды, большей устойчивости к ложным срабатываниям и большей способности контролировать распространение огня.

Системы пожаротушения водяным туманом становятся все более распространенными для борьбы со многими типами пожаров, включая легковоспламеняющиеся и горючие жидкости, а также электрические опасности, такие как трансформаторы, переключатели и автоматические выключатели.

Система водяного тумана - это система противопожарной защиты на водной основе, использующая очень мелкие водяные брызги (то есть водяной туман). Очень маленькие капли воды позволяют водяному туману контролировать или тушить возгорание за счет:

1. Охлаждение пламени;
2. Вытеснение кислорода водяным паром;
3. Ослабление лучистого тепла;
4. Предотвращение распространения огня путем предварительного увлажнения горючих материалов.

Было проведено много исследований в отношении размера и распределения капель водяного тумана в отношении способности и эффективности контроля или тушения пожаров.

Как правило, системы водяного тумана обеспечивают максимальную теплопередачу при минимальном стекании воды. Вода подается пожарным насосом высокого давления, который непрерывно течет до тех пор, пока не будет отключен вручную.

С помощью специального спринклера и распылительных головок высокого давления вода распыляется в виде мелких капель. Это значительно увеличивает общую поверхность воды.

Маленькие капельки быстрее поглощают тепло и, следовательно, быстрее охлаждают источник огня и окружающую территорию, предотвращая распространение огня.

В заключение, очевидно, что противопожарная защита трансформатора является очень важным аспектом проектирования подстанции. По этой теме было проведено много исследований и выпущено много публикаций.

В связи с постоянно растущим вниманием общественности к работе электроэнергетических компаний в отрасли, которая зачастую строго регулируется, становится все более важным принимать все меры, необходимые для обеспечения надежности поставляемого продукта; этот продукт - единственный продукт, который действительно волнует потребителя, а способность коммунального предприятия обеспечивать бесперебойную поставку является единственным измеряемым параметром.

**Список литературы:**

1. Аксёнов С.Г., Михайлова В.А., сборник: Современные проблемы пожарной безопасности: теория и практика (FireSafety 2020). Материалы II Всероссийской научно- практической конференции. 2020. С.
2. Файзуллин Р.Ф., Аксёнов С.Г., Шевель П.П., Ильин П.И. «Автономный пожарный извещатель-устройство спасающее жизнь и имущество граждан».
3. Аксёнов С.Г., Синагатуллин Ф.К., сборник: Проблемы обеспечения безопасности (Безопасность 2020). Материалы II Международной научно-практической конференции. 2020. С. 124-127.

## ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

**Юсупов Санат Евгеньевич**

студент

Уфимского Государственного Авиационного Технического Университета,  
РФ г. Уфа

**Аксенов Сергей Геннадьевич**

профессор, зав. кафедрой пожарной безопасности,

Уфимского Государственного Авиационного Технического Университета,  
РФ, г. Уфа

**Аннотация.** В данной статье рассматривается пожарная безопасность в строительстве и ремонте зданий. Сочетание опасных видов деятельности, таких как огневые работы, большое количество топлива, легковоспламеняющихся жидкостей, древесины, сжиженного газа и потенциальных проблем с эвакуацией людей, означает, что строительные площадки представляют собой огромную опасность пожара. Пожар на строительной площадке не только подвергает опасности жизнь рабочих, но также может нанести ущерб строительной площадке и прилегающей территории, а также иметь разрушительные финансовые последствия для бизнеса.

**Ключевые слова:** пожарная безопасность, строительство, ремонт зданий, источники возгорания.

Современные технологии и продвижение в области науки, открывают огромные возможности для проектирования, и возведения небоскрёбов хорошего качества с обеспечением пожарной безопасности не только во время строительства, но и после. Не смотря на это, большая часть строительных компаний не соблюдает одну из важнейших частей строительства - пожарную безопасность. Каждый год на стройках и в зданиях, находящихся на ремонте, возникает огромное количество пожаров, люди получают серьёзные ранения, травмы или что хуже гибнут, сгорают офисные здания, стройки, частные дома, и исторические здания, а промышленность, люди и бизнес страдает от потерь и непредвиденных расходов, от которых многие так и не оправятся.

Однако опасности не ограничиваются теми, кто работает на стройплощадках. Дети и другие представители общественности также подвергаются серьёзной опасности, так как строительная деятельность не контролировалась должным образом. Недвижимость рядом со строительными площадками также может быть повреждена опасности, а жильцы подвергаются риску. Например, если происходит возгорание на объекте, то есть вероятность распространения за пределы участка. Производительность строительной отрасли улучшилась за последнее десятилетие, но уровень смертности, серьёзные травмы и плохое здоровье по-прежнему велики. Риск пожара можно определить как произведение вероятности возникновения пожара, ожидаемого в данном процессе или процедуре, и последствий или степени ущерба, ожидаемого при возникновении пожара.

Проще говоря, управление пожарной опасностью - это относится к опасностям горючего и воспламенения, которые могут быть обнаружены на строительных площадках, и устранены предотвращения возникновения пожара.

Таким образом, контроль опасностей имеет основополагающее значение для управления риском пожара.

Однако важно отметить, что существует разница между возможностью нового строительства и ремонтом существующего здания.

Для новой постройки ваша оценка будет включать ее местоположение и близость к другим объектам, зданиям, вид строительных материалов. Пока строение или ремонт здания не завершены имеются нормы противопожарной защиты, требуемые строительными нормами, во время строительства и до окончания, без должной противопожарной защиты здание будет

более уязвимы для огня. Эта уязвимость часто может привести к тому, что вся конструкция будет повреждена, что приведет к возникновению проблем с быстрым распространением огня на территории и за ее пределами, например, в здании может быть деревянный каркас и это делает его более уязвимым для огня. Эту уязвимость необходимо учитывать на ранних этапах проектирования проекта.

В некоторых ситуациях дополнительные расходы, связанные с предоставлением адекватных контрольных мер может сделать более рентабельным дальнейшую работу.

Первоначальным шагом в сторону надзора за требованиями пожарной безопасности, является проверка проектной документации.

Данная документация составляется до открытия строительной площадки, что может предотвратить большую часть опасностей в сфере пожарной безопасности. Строительная площадка, представляет собой, большую опасность нежели само здание, и является местом повышенной травмоопасности.

Две области, в которых руководство объекта может осуществлять контроль, связаны с возгоранием и источниками, если опасность можно устранить или контролировать, то вероятность возникновения пожара и его разрастания до точки, в которой существует опасность для жизни, значительно снижается.

Потенциальную опасность возгорания зданий представляет собой присутствие горючих материалов, проведение покрасочных работ без учёта правил безопасности, и не соблюдение основных правил их использования.

Источником возгорания могут являться нарушение изоляции, неосторожность в обращении с инструментами, курение в неположенных местах. Как мы знаем для возникновения пожара может хватить небольшой искры, а не соблюдение правил привести к травмам или ещё страшнее к гибели большого количества людей. Высокая смертность обусловлена не достаточным количеством эвакуационных выходов и малой информированностью людей в поведение при чрезвычайных ситуациях.

Рассмотрим источники возгорания более подробно. Электрические неисправности - стационарные электрические системы и переносное оборудование. Площадки будут иметь комбинацию фиксированной электропроводки от сетевых источников и электроэнергии, вырабатываемой стационарными и мобильными генераторами энергии. Все электрические установки должны быть проверены, проверены и введены в эксплуатацию, прежде чем они будут доступны для использования и через подходящие промежутки времени.

Горячая обработка - горячие работы определяются как все «процессы, связанные с выделением тепла открытым пламенем, электрической дугой, искрами, а также с использованием битумных котлов или измельчением». При резке можно использовать оборудование для газовой резки открытым пламенем или дисковую резку.

Курение - курение обычно запрещено на территории, или специально отведенные места для курения предусмотрены вдали от основной рабочей площадки и офисов.

Временное освещение и лампы - там, где необходимо, освещение рабочих зон осуществляется от установленного временного освещения или от специального рабочего освещения. Опасность такого освещения возникает из-за размещения осветительных приборов слишком близко к воспламеняющимся предметам или недопущения охлаждения ламп, а также из-за сломанных ламповых блоков, где обнажены горячие поверхности. Блоки освещения следует закреплять вдали от горючих материалов, чтобы предотвратить их смещение.

Согласно статье 8 Технического регламента о безопасности зданий и сооружений здание или сооружение должно быть спроектировано и построено таким образом, чтобы в процессе эксплуатации здания или сооружения исключалась возможность возникновения пожара, обеспечивалось предотвращение или ограничение опасности задымления здания или сооружения при пожаре и воздействия опасных факторов пожара на людей и имущество, обеспечивались защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и (или) ограничение последствий воздействия опасных факторов пожара на здание или сооружение. Большинство пожаров в строительстве обоснованные простым причинами, которые можно устранить с помощью мер предосторожности. Законодательство требует, чтобы лица,

контролирующие строительные работы, проводили оценку рисков и принимали меры по их предотвращению. На каждой строительной площадке, независимо от того, насколько небольшой или низкий риск, должен быть план действий в чрезвычайных ситуациях. В готовых зданиях всегда найдутся альтернативные пути эвакуации. Однако, когда здание находится в стадии строительства, это может быть не так, и пожар на строительной площадке может привести к попаданию людей в ловушку.

Цель плана действий в чрезвычайных ситуациях - убедиться, что каждый на объекте может достичь безопасности в случае пожара.

План должен :

- 1) быть готов к началу работы;
- 2) регулярно обновляться и соответствовать выполняемой работе;
- 3) содержать подробные правила и обязанности человека во время пожара.

Следующим аспектом, который не менее важен, является система сигнализации.

Система предупреждения о пожаре предупредит людей о возгорании на объекте, что позволит им быстро и безопасно уйти. На небольшом участке с низким уровнем риска крика «пожар» может быть достаточно, чтобы поднять тревогу. На более крупном участке или участке повышенного риска может оказаться целесообразным установить ручной звонок или сигнализацию на батарейках с характерным звуком, который можно услышать поверх шума объекта. Пожарную сигнализацию следует проверять не реже одного раза в неделю. Противопожарное оборудование обязательно в зданиях и на строительных площадках, оно позволит предотвратить возгорание на ранних стадиях. Проведение оценки рисков на объекте позволит определить опасности и тип необходимого оборудования. На небольшом участке или участке с низким уровнем риска может быть достаточно одного огнетушителя. На большом участке или участке с высокой степенью риска может потребоваться установка стационарной системы, например, пожарных спринклеров.

Какое бы оборудование ни потребовалось на участке, важно, чтобы:

- 1) пожарное оборудование находилось рядом с рабочими зонами и легко доступно;
- 2) необходимы правильные, то есть рабочие огнетушители;
- 3) все присутствующие на объекте должны быть обучены основам пожаротушения.

Подводя итоги, можно сделать вывод, что хотя некоторые правила работы на строящихся объектах кажутся сложными, требования пожарной безопасности достаточно просты и не слишком сильно отличаются от обычных мер противопожарной безопасности в существующих зданиях. План охраны труда и техники безопасности при строительстве и вытекающие из него правила являются основными средствами управления рисками возгорания. Пожарная безопасность строительства должна контролироваться с самых ранних стадий проектирования и закупки, а также необходимость устранения рисков как для рабочих на площадке, так и для зданий в окружение. Сложность часто заключается в органическом характере строительного проекта. Эффективное управление площадкой имеет решающее значение, а предотвращение возникновения и разрастания пожаров является ключевым. Если у вас возникнут проблемы с противопожарными мерами, обращение за профессиональной помощью поможет сэкономить деньги и время. Существует множество вариантов для большинства ситуаций, и знание подходящих альтернатив выходит за рамки тех, кто не работает в этой профессии. Важно, чтобы меры пожарной безопасности учитывались на всех этапах процесса закупок и проектирования и эффективно внедрялись во время этапа строительства.

### **Список литературы:**

1. Аксёнов С.Г., Михайлова В.А., сборник: Современные проблемы пожарной безопасности: теория и практика (FireSafety 2020). Материалы II Всероссийской научно- практической конференции. 2020. С.
2. Файзуллин Р.Ф., Аксёнов С.Г., Шевель П.П., Ильин П.И. «Автономный пожарный извещатель-устройство спасающее жизнь и имущество граждан».
3. Аксёнов С.Г., Синагатуллин Ф.К., сборник: Проблемы обеспечения безопасности (Безопасность 2020). Материалы II Международной научно-практической конференции. 2020. С. 124-127.

## РУБРИКА

## «ФИЛОЛОГИЯ»

## ОБРАЗ ЖЕНЩИНЫ В ЛИТЕРАТУРЕ О ВАМПИРАХ

**Мишина Анна Викторовна**

*магистрант,*

*Балтийский федеральный университет им. И. Канта,*

*РФ, г. Калининград*

Женщины в мировой истории всегда играли разную роль. Порой они находились во главе и являлись хозяйками положения, иногда даже не устаивали права голоса. Вспомним все те моменты, как из истории, так и из художественных произведений, когда женщине приходилось облачаться в мужской костюм или же действовать под именем мужа или просто под мужским именем, тем самым, лишая себя на какое-то время своей собственной личности, для того, чтобы ее попросту выслушали и восприняли всерьез. В общем и целом, судьба женщины довольно не проста, со всеми ее трудностями, испытаниями и борьбой. В данной же статье хотелось бы поговорить о женских образах в литературе, а именно в литературе о вампирах.

Существует известное мнение, что искусство есть отражение жизни, так и литература, будучи одним из его видов, следует этому утверждению. Героини вампирских романов, как и женщины в реальной истории, также порой находятся в противоречивом положении. Итак, постараемся проследить, как же менялся их статус.

В рассказе Д. Полидори «Вампир» (1819) женщины представлены исключительно в образах жертв вампира-мужчины. Лорд Ротвен использует женщин ради собственного удовольствия и подкрепления высокого положения, обретения и приумножения богатства — такова цель женитьбы на сестре Обрия. Во втором случае женщина предстаёт жертвой, как объект охоты — Ротвен убивает Ианфу, чтобы продлить своё бессмертие.

Несколько другая ситуация наблюдается в рассказе А.К. Толстого «Семья вурдалака», где женские образы наравне с мужчинами обращаются в вампиров – жена Георгия и Зденка. Характерно то, что Горче сам обрекает себя на вампирский удел, он сам уходит искать разбойника-турка, навлекая на себя опасность. Жена Георгия становится вампиршей из-за своих детей, которые будучи вампирами, просились домой, и уговаривали мать впустить их, она сжалилась и впустила. Как обратилась Зденка не совсем ясно, но, предполагается, что она впустила в дом кого-то из братьев. Обе вампирши обладали странной, «болезненной» красотой. В образе Зденки маркиз д'Юрфе обнаруживает заострение черт лица и удивительную бледность, лихорадочный блеск глаз, от которых невозможно отвести взгляд.

Обратившись к роману «Дракула» Б. Стокера (1897), мы можем познакомиться с двумя главными героинями – это две подруги, Люси Вестенра и Вильгельмина (Мина) Харкер. Первая из них была обращена в вампира, другая же была его жертвой, но ее не постигла судьба подруги. Если в целом взглянуть на ситуацию, не вдаваясь в особые подробности, то легко можно заметить, что обе героини были лишены какого-либо права выбора – они были словно игрушками в руках мужчин-охотников и самого вампира. Да, согласимся, в сюжетной линии Мины неоднократно проскакивали моменты ее инициативы, но, к сожалению, дальше подобных импульсов дело не заходило. Активно действовать она не могла, и все время как бы отходила на второй план, уступая мужчинам, утверждавшим, что они делают все ради блага девушки, и оставалась бороться с вампиром в одиночестве. С точки зрения самого вампира, который в романе предстает как значительная сила, с которой Ван Хельсингу и компании приходилось считаться, девушки не носили особо важной роли: Люси была лишь инструментом, чтобы подобраться к Мине, и, в конце концов, им же и осталась; а сама

Вильгельмина – жертва, которая с трудом могла противиться подобной судьбе. Все же, нельзя не упомянуть, что обратившись вампиром, женские образы в романе действительно приобретали невероятную силу и меняли облик (вампириши из замка Дракулы, Люси): «Мягкое выражение лица превратилось в каменную, бессердечную, жестокую маску, а беспорочность – в сладострастную похотливость» [3, с. 273], но даже это не умаляет того факта, что они, по сути, были безвольными инструментами.

В романе С. Лукьяненко «Ночной дозор» (1998) о женщинах-вампирах информации не много, но она есть. В начале книги вампириша и вампир пытаются привести к себе мальчика Егора, чтобы убить его и выпить его крови. Вампириша, таким образом, учится приманивать к себе жертву, также развивает способность затуманивать мысли. В ходе сюжета станет ясно, что девушка не обладает умопомрачительной красотой, что есть у Б. Стокера, она не является бессмертной. Ей управляют два желания — утолить жажду (найти мальчика, которого Городецкий сравнивает с надкушенным бутербродом) и отомстить за убийство молодого человека. По сути, Лукьяненко не отказывает вампирам в человеческих эмоциях, он не делает из них всевластных существ. Девушка-вампир существует в мире Иных на правах со всеми. Если лорд Ротвен в пищу выбирал красивых и молодых женщин, то Ночной Дозор даёт разрешение на мужчин, женщин и детей одинаково. Лицензии на обращение также выдаются по запросу и пол обращаемого, скорее всего, не будет играть особенной роли.

В 2006 году появляется роман В. Пелевина «Empire V», где мы знакомимся с другими вампирами, которые практически не употребляют кровь для своего выживания (вместо этого – деньги) и чувствуют себя больше бизнесменами, наблюдателями и пастухами, следящими за людьми, нежели охотниками. Несмотря на то, что повествование ведется от лица юноши по имени Рама, мы также узнаем о вампирише Гере, которая в вампирском мире имеет такой же социальный статус, как и главный герой. В романе возникает ситуация полного равноправия. Гендерный признак абсолютно не играет никакой роли, когда начинающие Рама и Гера проходят курсы и посвящение в вампира (однако, хочется отметить, что в некоторых моментах девушка ориентируется во многих вещах гораздо лучше Рама). Если в произведениях XIX века мы сталкивались с ситуацией, когда вампир выбирал себе жертвой женщину, в силу того, что она была уязвимей, то в этом романе жертвы-мужчины оказываются наравне с жертвами-женщинами, в силу того, что с точки зрения вампиров все люди лишь скот, а сами вампиры – животноводы. Подобная точка зрения (хотя и с некоторыми отклонениями) наблюдается и в романе «Ночной Дозор», о котором говорилось выше.

Итак, образ женщины проявляется в разные периоды и в разных произведениях о вампирах по-разному. Так, иногда она беспомощная жертва перед лицом вампира-мужчины, в иной раз, она примеряет на себя роль вампира с определенной целью (как героиня из «Семьи Вурдалака»), в других же случаях она выступает в роли охотницы, полностью принимая свою сильную вампирскую суть. Но, если посмотреть на всю картину со стороны, то можно заметить тенденцию, которая, местами появлявшаяся в XVIII-XIX веках, в XX-XXI веках начинает раскрываться более полно и проявляется в эмансипации образа женщины-вампира. Героиня-вампир постепенно уходит из-под влияния мужчины-вампира, становясь с ним наравне. Подобное наблюдается не только в литературе, но и в кинематографе: вспомним все те фильмы, где женские образы играют значительную роль (серия фильмов «Другой мир» (2003-по настоящее время), сериал «Чем мы заняты в тени» (2019) и т.д.). Вполне можно предположить, что подобная ситуация будет продолжать развиваться и в будущем.

#### Список литературы:

1. Лукьяненко С. Ночной Дозор. – М.: АСТ, 2017. – 352 с.
2. Пелевин В. Empire V. – М.: Эксмо, 2010. – 416 с.
3. Стокер Б. Дракула. Пер. Т. Красавченко. – М.: Азбука, 2015. – 448 с.
4. Стокер Б., Байрон Д., Полидори Д. Английская повесть о вампирах. Пер. Н. Сандрова, С. Шик, Л. Брилова. – М.: Эксмо, 2010. – 640 с.
5. Толстой А.К. Семья вурдалака. – М.: Эксмо, 2017. – 640 с.

**РУБРИКА****«ЭКОНОМИКА»****ПРИВЛЕКАТЕЛЬНЫЕ ПРОМЫШЛЕННЫЕ АКЦИИ,  
КОТОРЫЕ НЕ ОБРАЩАЮТ ВНИМАНИЯ НА СЛАБОСТЬ РЫНКА**

**Жораева Шолпан Кайратбеккызы**

*магистрант,*

*Евразийский национальный университет,*

*Республика Казахстан, г. Нур-Султан*

Если вы не уловили тенденцию, промышленные акции были одними из лучших в последние недели даже на фоне слабости рынка. Эти акции, вероятно, получают поддержку от возобновившегося оптимизма и высоких планов президента Джо Байдена по расходам на инфраструктуру [2]. Просто взгляните на график промышленного индекса Доу-Джонса и сравните его с другими основными индексами, чтобы лучше понять, почему это такое хорошее место для инвесторов в настоящее время.

Существует большая вероятность того, что эта тенденция в промышленности сохранится, учитывая, что многие из этих компаний составляют основу экономики, поэтому было бы неплохо рассмотреть возможность добавления позиций в них в настоящее время. Ниже составлен список из трех привлекательных промышленных компаний, которые не обращают внимания на слабость рынка, чтобы помочь инвесторам выявить компании с наибольшим потенциалом. Давайте посмотрим глубже.

#### 1. FedEx

На данный момент стоит обратить внимание на транспортный сектор, в который входит FedEx, ведущий международный поставщик услуг по доставке посылок, электронной коммерции и сопутствующих услуг. Акции данной компании демонстрировали очень высокие показатели в течение 2020 года, но пока что в 2021 году показатели были спокойными [3]. Поскольку в течение последних нескольких месяцев акции держались на одном уровне, они, похоже, готовы возобновить восходящий тренд, особенно благодаря недавнему общему росту промышленных предприятий. Имейте в виду, что тенденция роста электронной коммерции, которая приносит пользу FedEx, должна сохраниться еще долгие годы, даже после того, как розничные торговцы снова откроют свои двери.

Также есть много достоинств в последних результатах компании, по которым компания сообщила о росте выручки в третьем квартале на 23% по сравнению с аналогичным периодом прошлого года до 21,5 миллиарда долларов. Чистая прибыль на акцию компании в третьем квартале выросла на 246% по сравнению с аналогичным периодом прошлого года и достигла 3,47 долларов за акцию. Это еще один впечатляющий показатель из отчета, особенно с учетом того факта, что на операционную прибыль компании негативно повлияла суровая зимняя погода в течение квартала [3]. Возможно, самым обнадеживающим признаком для инвесторов из отчета стал тот факт, что FedEx впервые с начала глобальной пандемии восстановила свои прогнозы на будущее, что является признаком того, что у руководства компании есть ясность в отношении того, в каком направлении будет развиваться бизнес в этом году [3]. Считайте FedEx одной из лучших промышленных акций для покупки в настоящее время, особенно с учетом возможности значительного роста прибыли в краткосрочной перспективе.

#### United Rentals

Эта промышленная компания могла бы стать одним из крупнейших бенефициаров плана президента Байдена в размере 2 триллионов долларов, направленного на улучшение разрушающейся инфраструктуры Америки. Это связано с тем, что United Rentals сдает в аренду

и продает оборудование, включая тяжелые станки и ручные инструменты, широкому кругу клиентов по всей стране [2]. Сюда входят участники строительной отрасли, производители, коммунальные предприятия, промышленные компании, муниципалитеты, домовладельцы и многие другие. Учтите, что даже если законопроект об инфраструктуре приведет к резкому росту объемов строительства и производства, по-прежнему существует множество компаний, которые пытаются выбраться из тяжелого финансового периода и вместо этого будут стремиться брать в лизинг или арендовать оборудование у United Rentals, вместо того чтобы совершать крупные покупки, влияющие на их капитальные затраты.

Акции United Rentals в этом году показали хорошие результаты и с начала года выросли более чем на 35%. Компания занимает очень сильные позиции на рынке и готова к успешному году, учитывая перспективы восстановления экономики. Также стоит отметить, что United Rentals сообщила о хорошем росте продаж оборудования в аренду на 12,7% по сравнению с аналогичным периодом прошлого года, что может быть признаком хороших результатов для компании [2].

#### L3Harris Technologies, Inc

Эта промышленная компания является 6-м крупнейшим оборонным подрядчиком в США и в настоящее время является одним из лучших вариантов для покупки в оборонной сфере [1]. Компания в первую очередь специализируется на аэрокосмической электронике и технологиях разведки, наблюдения и разведки, и среди своих клиентов она насчитывает таких клиентов, как разведывательное сообщество США, министерство обороны США и министерство внутренней безопасности США. Хотя были некоторые опасения по поводу того, как администрация Байдена повлияет на расходы на оборону, недавняя слабость в секторе может рассматриваться как привлекательная возможность для покупок для долгосрочных инвесторов [1].

Поскольку у компании также есть коммерческие клиенты, инвесторам следует ожидать роста объемов коммерческих авиаперевозок, чтобы повысить стоимость акций компании в ближайшем будущем. L3Harris Technologies также предлагает инвесторам дивидендную доходность в размере 2,08% и недавно получила контракт с Lockheed Martin на разработку усовершенствованной системы радиоэлектронной борьбы, которая защищает истребители F-16 от радиолокационных и электронных угроз [1]. Акции L3Harris Technologies выросли на 7% в марте и могут показать хорошие результаты в этом году, если рост в промышленности продолжится.

#### Список литературы:

1. Annual report (1st ed., Vol. 1, pp. 1-164, Rep.). (n.d).  
doi:[https://www.l3harris.com/sites/default/files/2021-03/L3Harris\\_2020\\_AnnualReport.pdf](https://www.l3harris.com/sites/default/files/2021-03/L3Harris_2020_AnnualReport.pdf)
2. Зефилов В.И. (2020). Волатильность и предсказуемость фондового рынка США на примере резкого падения рынка за три дня до президентских выборов. Неделя науки Санкт-Петербургского государственного морского технического университета, 2(4), 8-8.
3. Каганова Д.М., & Курляндский В.В. (2020). Об актуальности изучения стратегий развития крупнейших транспортно-логистических компаний мира. In Экономика: вчера, сегодня, завтра (pp. 414-417).

## ЧТО ДЕЛАЕТ РЫНОК НЕДВИЖИМОСТИ ПРИБЫЛЬНЫМ ПРЯМО СЕЙЧАС?

**Жораева Шолпан Кайратбеккызы**

*магистрант,*

*Евразийский национальный университет,*

*Республика Казахстан, г. Нур-Султан*

Недвижимость всегда была надежным классом активов и ощутимой инвестицией во время кризиса. Пандемия привела к глобальной катастрофе, которая вернула внимание к основам и безопасным инвестициям. Покупка дома в 2021 году была новогодним желанием большинства инвесторов. COVID-19 дал толчок многим покупателям, особенно сидящим за ограждением [4].

В 2021 году произойдет всплеск спроса как со стороны покупателей жилья, так и со стороны инвесторов после того, как на рынках будет наблюдаться нестабильность; ругаясь за недвижимость как за самый безопасный инвестиционный класс. Ключевые факторы, такие как привлекательная доходность от аренды и прирост капитала, повысили доверие инвесторов к этой отрасли.

Достаточно ли причин для покупки недвижимости сейчас? Ответ положительный. С многочисленными льготами и послаблениями со стороны правительства и властей, такими как вычет гербового сбора, более низкие ставки по жилищным кредитам и другие скидки; настроения благоприятны как для инвесторов, так и для покупателей жилья [2]. Национальные и международные частные лица со сверхвысокой чистой стоимостью проявляют интерес к жилой недвижимости в Индии, поскольку видят в этом секторе огромный потенциал [2].

Покупатели жилья стремятся перейти на более просторные помещения. Те, у кого квадратура меньше, теперь ищут вдвое большие квадратуры; и так далее и тому подобное. От планировок до удобств; пост-пандемические жилые дома эволюционировали. Наряду с владением домом растет спрос на хорошо спланированные жилые комплексы, в которых размещаются различные объекты. Покупатель дома всегда стремился к целостному помещению со всеми современными удобствами. Акцент на этом требовании определенно поднял много ступеней в новой норме.

Благодаря недавно запущенным проектам различных разработчиков у покупателей есть множество вариантов для принятия решений, и, следовательно, они предпочтут инвестировать в надежный бренд, чтобы избежать каких-либо рисков [3]. Инвестиции в новое строительство предлагают возможность индивидуализировать свои квартиры на начальных этапах и исключают необходимость обновления и ремонта, что делает это разумным инвестиционным ходом. Информированные покупатели выбирают брендовых разработчиков, чтобы гарантировать безопасность своих инвестиций и высокое качество продукта.

Стоимость недвижимости постоянно увеличивается с течением времени и превосходит другие вложения. Предложение следует за спросом, и спрос продолжает расти. Несмотря на то, что на рынке недвижимости были взлеты и падения на протяжении веков, он никогда не ухудшался с течением времени. Инвестирование в недвижимость позволяет обезопасить себя и свое богатство. Всегда будет важна ваша земля и ценность в вашем доме.

Покупка дома и вложение денег в недвижимость вновь обретают былое очарование как проверенный способ непрерывного увеличения инвестиций. Число тех, кто впервые покупает жилье, теперь увеличилось, поскольку люди, которые были в затруднительном положении, теперь делают решительный шаг. Это один из важнейших активов, который можно передать их детям и будущим поколениям, и при правильном размещении стоимость собственности с годами будет расти. Время сдвинется, но прибыль от вложений в недвижимость только возрастет. Это материальный актив, который наряду с безопасностью также может подарить годы веселья, счастья и бесценных воспоминаний, которые останутся на всю жизнь.

Это действительно подходящее время, чтобы превратить ваши ликвидные деньги в наиболее потенциальные инвестиции с помощью брендов, которые меняют определение и делают недвижимость наиболее перспективным вариантом для инвестиций. В третьем квартале финансового года в экономике наблюдалось ускорение, зафиксировав положительный рост [1]. Прогноз улучшения будет и далее служить катализатором позитивных настроений среди инвесторов; поддерживая динамику спроса в секторе.

**Список литературы:**

1. Wagner A.F. (2020). What the stock market tells us about the post-COVID-19 world. *Nature Human Behaviour*, 4(5), 440-440.
2. Kwilinski A., Shteingauz D., & Maslov V. (2020). Financial and Credit Instruments for Ensuring Effective Functioning of the Residential Real Estate Market. *Financial and credit activity: problems of theory and practice*, 3(34), 131-138.
3. Громько А.А. (2020). Коронавирус как фактор мировой политики. *Научно-аналитический Вестник Института Европы РАН*, (2).
4. Баринов Э.А. (2020). Коронавирус: влияние на экономику и финансовые рынки. *Путеводитель предпринимателя*, 13(2), 111-118.

## КОНЦЕПЦИЯ ОТКРЫТЫХ ИННОВАЦИЙ И ЕЕ МЕСТО В КОМПАНИЯХ ТРАНСПОРТНОЙ ЛОГИСТИКИ

*Керимова Алёна Юрьевна*

*магистрант,*

*государственный морской университет имени адмирала Ф.Ф. Ушакова,  
РФ, г. Новороссийск*

Стратегический менеджмент - междисциплинарная наука, рожденная на стыке позитивистской экономической теории, прикладного менеджмента, психологии, социологии и другими. Суть стратегического менеджмента в эффективном управлении ресурсами организации для достижения долгосрочных целей компании.

Научное направление стратегического менеджмента возникло в середине XX века и развивается достаточно быстро. Появляются новые концепции, опровергаются или совершенствуются старые. На протяжении семидесяти лет существования появились: теория позиционирования М. Портера; ресурсная концепция фирма; концепция динамических способностей; концепция знаний; теория открытых инноваций.

В ранних исследованиях приоритеты стратегического планирования расставлялись на достижения блага общества, затем ориентир сменился на извлечение максимальной прибыли. Разные исследователи, в разное время предлагали различные способы расстановки акцентов. Портер ориентировался на производство уникальной продукции. Ресурсная концепция обратила внимание на эффективное использование средств предприятия. Позже стала в приоритет разработка механизма непрерывного создания эффективных комбинаций использования ресурсов. В 80е годы начала набирать обороты ориентация на знания. Также на личные знания сотрудников, что создавало уникальность каждой отдельно взятой компании. В понимании концепции знаний, фирма предоставляет "полигон" для реализации накопленного теоретического опыта. С бурным развитием научно-технического прогресса, а наряду с ним "кражи" технологических секретов, появилась необходимость в защите информации.

Следствием такой необходимости стало развития концепции закрытых инноваций, которая сосредотачивает все инновации внутри своей фирмы. Но в 90-е годы компании все чаще стали раскрывать свои разработки и приглашать сторонних партнеров и разработчиков. Данный подход в стратегическом менеджменте нашел отражение в виде теории открытых инноваций. Согласно теории, компания у которой, соотношение потерь и выигрыша от содержания инновации внутри идет не в пользу организации, необходимо перейти к системе открытой технологии, где компания будет выполнять центральную функцию в общем процессе и получать вознаграждения от использования нововведений через патент, лицензию, услуги или иной способ монетизации создаваемого блага. Нематериальный актив обрел ценность и его стало возможно продать и купить. Важно соотношение сотрудничества с внешними, горизонтальными структурами и вертикальной, внутренней. В обоих крайних степенях есть вероятность стагнации развития. Есть реальные примеры инновационной интеграции в экономической практике.

На сегодняшний день существует множество инноваций в сфере транспортной логистики, которые активно развиваются, адаптируются под локальные рыночные условия. Все больше используются большие объемы данных, которые хранятся разрозненно и часто вводятся вручную. От внедрения новых технологий логистика в любом случае выигрывает. Более этого спрос на внедрение исходит в основном не от компаний, а от их клиентов, которые требуют, чтобы их товары или услуги приходили к заказчику более быстро и меньшими затратами.

Европейские исследователи выделяют 10 основных тенденций развития логистики: управление цепочкой поставок в режиме реального времени; растущая важность новых моделей и новых игроков на рынке; роботизация складских операций; искусственный и дополненный интеллект; цифровые двойники; блокчейн; стандартизация данных и расширенная аналитика; автономные транспортные средства; увеличение инвестиций в логистические стартапы; устойчивое развитие на основе технологий.

**Список литературы:**

1. Бухвалов А.В. (2010). Дискуссия о стратегической теории фирмы // Российский журнал менеджмента. Т. 8, № 1. С. 3—4. [Bukhvalov A.V. (2010). A Discussion on The Strategic Theory of the Firm // Russian Management Journal. Vol. 8, No 1. P. 3—4.]
2. Каткало В.С. (2006). Эволюция теории стратегического управления: монография. СПб.: Издат. дом С.-Петербургского гос. ун-та. [Katkalo V.S. (2006). Evolution of the Strategic Management Theory. St. Petersburg, Publishing House of St. Petersburg State University].
3. Сторчевой М.А. Теория фирмы и стратегический менеджмент. Вопросы экономики. 2013;(1):131-146.
4. Сторчевой М.А. (2012). Экономическая теория фирмы: систематизация // Вопросы экономики. № 9. С. 41 — 66. [Storchevoy M.A. (2012). The Economic Theory of the Firm: A Generalization // Voprosy Ekonomiki. No 9. P. 16 — 66.]
5. Transmetrics. (11 07 2019 г.). Top 10 Supply Chain and Logistics Technology Trends in 2021. Получено из <https://www.transmetrics.ai/>

## ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИМИДЖ-МЕНЕДЖМЕНТА

**Коляда Наталья Яромировна**

студент,

Российская академия народного хозяйства и государственной службы

при Президенте РФ,

РФ, г. Москва

При выборе стратегии создания имиджа компании следует обращать пристальное внимание на то, каким образом строится впечатление. Для этого нужно подробно изучить перечень сигналов и раздражителей, которые оказывают влияние на этот процесс. Учитывая положение нынешнего информационного пространства, окружающего стейкхолдер, можно сделать вывод о том, что в условиях большого спектра сигналов сложно подобрать оптимальный и осуществить «правильный выбор». В рамках классической теории бихевиоризма была концептуализирована так называемая модель «стимул-реакция», однако позднее данная модель была изменена, она дополнилась еще одним компонентом «организм», теперь модель выглядит следующим образом: «стимул-организм-реакция» (табл. 1). Ее можно реализовывать применительно к интеракции стейкхолдеров и организации [3].

*Таблица 1.*

**Модель «стимул-организм-реакция»**

Стимулы	Организм	Реакция
Маркетинговые стимулы, стимулы окружающей среды: <ul style="list-style-type: none"> <li>• физического мира;</li> <li>• социального окружения</li> </ul>	Активирующие психические процессы: <ul style="list-style-type: none"> <li>• эмоции;</li> <li>• мотивы;</li> <li>• установки.</li> </ul> Когнитивные психические процессы Восприятие информации Структурирование информации Накопление информации Конструкты: <ul style="list-style-type: none"> <li>• «вовлеченность»</li> <li>• «внимание»</li> <li>• «восприятие»</li> </ul>	Принятие решения, доверие, впечатление

Беря во внимание концептуальные основы этой модели, можно составить перечень вопросов, ответы на которые дадут возможность более глубоко проанализировать процессы формирования и управления имиджем:

- Под влиянием, каких стимулов происходит процесс построения имиджа;
- В чем заключается сущность процесса создания имиджа;
- Как можно оказывать влияние на управление имиджем, и как это отражается на деятельности организации.

Чтобы ответить на эти вопросы, необходимо рассмотреть такое явление как имидж организации с разных сторон: символической, социально-психологической, управленческой [4].

Символическая природа имиджа рассматривается как одна из значимых характеристик данного понятия. Это объясняется тем, что реакция организма формируется под воздействием стимулов, которые можно представить в виде символических структур. Лица, отвечающие за формирование имиджа, передают социальным субъектам сообщение, которое включает в себя представление об определенных ценностях деятельности его носителей. Такой сигнал предназначен для определенных групп, индивидов. В результате его воздействия происходит процесс возникновения ориентаций и установок на разное по активности взаимодействие или бездействие в отношении носителя имиджа. В итоге, создатели и носители имиджа, в рамках влияния определенного имиджа, вынуждены реагировать на происходящее.

В русле психологии образ рассматривается как отражение в психике субъекта разных характеристик, который связаны с конкретным явлением или процессом [2]. С точки зрения психологии, такое отражение представляет собой интегративный процесс, представленный в виде комплекса составляющих, среди которых - собственная активность психики субъекта, основывающаяся на личном опыте; когнитивный багаж; архетипы коллективного бессознательного и т. д. Кроме этого, данное понятие неразрывно связано с реактивностью психики, которая имеет прямое отношение к ответу на внешние воздействия.

В общем, имидж можно рассматривать как символический образ-представление, которое имеет прочную связь с реальностью в большом диапазоне - от раскрытия до полуправды, искажения и полного несоответствия реальным качествам носителя имиджа. С точки зрения психологии, феномен имиджа представляет собой оценочную реакцию психики социального субъекта, это касается как индивидов, так и групп. Реакция проявляется в результате влияния воздействий окружающей среды. Имидж приводит к возникновению явлений, который представляют ценность для субъекта, другими словами, имеют тесную взаимосвязь с его потребностями и интересами. В том случае, если явление или процесс, происходящие в окружающей среде, не воспринимаются субъектом как значимые, то имидж этого явления никак не проявляется и обесценивается субъектом. В итоге любой процесс формирования имиджа основывается на взаимодействии между субъектом и объектом. Это происходит на уровне потребностей, интересов, ценностей.

Говоря об имидже, нужно обращать внимание на множество факторов, которые связаны с психологией. Одним из значимых фактором является то, что способность личности к восприятию основывается на обыденном сознании, которое в комбинации с теоретическим сознанием дает возможность познавать объекты окружающей действительности. При этом следует обратить внимание на то, что уровень развития теоретического сознания напрямую зависит от развития подсознания. Обыденное сознание в данном случае выступает в роли посредника. Этот вид сознания основывается на эмоциях и чувствах и биологически обусловлен. Это объясняет его рефлексивность. Оно рассматривается как фундамент восприятия имиджа. С его помощью люди соотносят так, как это у них получается. Гораздо легче воспринимать то, что не основывается на знаниях законов логики или познания в научной области. Одним из самых значимых свойств обыденного сознания является его инерционность, именно поэтому люди очень привязаны тому, что можно охарактеризовать как привычное, устоявшееся, инстинктивно и интуитивно понятное. Обыденное сознание носит индивидуальный характер, это объясняется тем, что биологические и социальные механизмы каждого разных людей отличаются друг от друга [5]. При этом неоспоримым фактом является то, что на уровне обыденного сознания люди гораздо легче воспринимают друг друга, в отличие от теоретического сознания. В рамках обыденного сознания происходит процесс формирования представления о чем-либо имидже. Имидж понимается как символ, как сигнал, включающий в себя важную информацию [1].

После восприятия такого сигнала у человека проявляются простейшие эмоции. Для одних «символьная» информация служит питанием для интеллекта, для других создает впечатления, при этом в зависимости от яркости этих впечатлений, определяется перечень

усилий, с помощью которых обрабатывается полученная информация. Если человек может вызывать у окружающих множество ярких впечатлений, то никаких усилий не потребуется. В процессе создания имиджа следует обращать пристальное внимание на такой феномен как эмоциональная память. Она содержит в себе генетическую информацию, которая отличается своей статичностью, потому что ее основу составляют зрительные и звуковые символы. И тот, кто заложил в эмоциональную память окружающих свой привлекательный образ, тот затем легко закрепляет созданное о себе представление.

Подводя итог, можно сделать вывод, что психология и ее различные ответвления (в особенности – психология рекламы, поведенческая психология и психология цвета) являются неотъемлемой частью маркетинговых коммуникаций в любом сегменте рынка.

### **Список литературы:**

1. Haedrich G. Images und strategische Unternehmens- und Marketingplanung. / G.Haedrich. 1993.
2. Jesse B. Hochschulen im Wettbewerb – Image analyse als Voraussetzung für Kooperationen mit Wirtschaftsunternehmen am Beispiel der Universität Deutsche Sporthochschule Köln / B.Jesse. – Köln.: 2007. – 246s.
3. Дагаева Е.А. Имидж как социально-коммуникативный феномен: методология изучения // Вестник ТИУиЭ. 2014. №1 (19). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/imidzh-kak-sotsialno-kommunikativnyu-fenomen-metodologiya-izucheniya>
4. Ковалева Е.Н. Имидж организации: концептуализирующие подходы // научный журнал ИТМО. Серия "экономика и природопользование" № 3, 2015.- С. 310-330.
5. Чертыкова И.П. Социально-психологическая природа имиджа // Вестник КГПУ им. В.П. Астафьева. 2015. № 3(33). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sotsialno-psihologicheskaya-priroda-imidzha>

## РОЛЬ ФИНАНСОВЫХ РЕСУРСОВ В РАЗВИТИИ ОРГАНИЗАЦИИ

**Старикова Кристина Сергеевна**

студент,  
Томский Государственный университет,  
РФ, г. Томск

**Копилевич Валерия Вадимовна**

научный руководитель,  
канд. экон. наук, доцент,  
Томский государственный университет,  
РФ, г. Томск

Важная роль принадлежала и принадлежит финансовым ресурсам практически на всех этапах развития любого предприятия.

Финансы организаций — это составная и специфическая часть финансов как экономической категории. Для них свойственны, во-первых, черты, которые характеризуют экономическую природу финансов, а во-вторых, особенности, определенные функционированием финансов в различных сферах общественного производства [1, с. 400].

На современном этапе роль финансов организации умножается, т.к. увеличиваются масштабы производства, стремительными темпами идет прогресс в науке и технике, усиливаются требования к планированию, управлению и методам хозяйствования, а также наращивается процесс концентрации финансовых ресурсов. Здесь можно сказать, что целью финансовой политики организации является предельно полная мобилизация финансовых ресурсов, которые необходимы для удовлетворения потребностей развития общества. Согласно этому финансовая политика призвана создать необходимые целесообразные условия для усиления и активизации предпринимательской деятельности.

Наибольшее внимание идет на определение рациональных форм изъятия доходов организаций в государственную пользу, и доли участия населения в формировании финансовых ресурсов. Особое значение отводится увеличению эффективности использования финансовых ресурсов, распределения между сферами общественного производства, и концентрации их на важных и первостепенных направлениях экономического и социального развития. При активном участии финансов достигается увеличение эффективности общественного производства, как следствие, рост производительности труда, ускорение НТП, усиление и специализация производства, развитие его ведущих и прогрессивных отраслей, улучшение использования производственных фондов, а также экономия расходов финансовых ресурсов [4, с. 9].

В системе финансовых взаимоотношений рыночного хозяйства финансы организации занимают центральное положение, т.к. обслуживают ключевое звено общественного производства, на его базе создаются материальные и нематериальные блага и формируется значительная масса финансовых ресурсов страны.

Финансы организаций — это составная и специфическая часть финансов как экономической категории. Для них свойственны, во-первых, черты, которые характеризуют экономическую природу финансов, а во-вторых, особенности, определенные функционированием финансов в различных сферах общественного производства [2, 59].

Структура финансовых ресурсов организации характеризуется в частности как экономическая система, которая действует в сфере финансово-кредитных отношений, а также как динамическая (т.е. изменяющаяся с течением времени), открытая (т.е. взаимосвязанная с окружающей средой), и управляемая [3, с. 24].

Оптимизации финансовой работы компании способствует возрастающий интерес к финансовому планированию в условиях формирования рынка. Финансовый план организации, являющийся составной частью бизнес-плана, отражает итоги плановых расчетов по всем показателям, которые характеризуют получение различных видов финансовых ресурсов и направления их использования.

Баланс доходов и расходов организации информирует о содержании финансовых процессов, опосредующих все направления деятельности хозяйствующего субъекта.

Таким образом, можно сделать вывод, что финансовые ресурсы организации выполняют достаточно важную роль в ее функционировании и развитии. Финансовые ресурсы оказывают широкое влияние на стадии воспроизводственного процесса, адаптируя этим пропорции производства к общественным нуждам. Существенность и значимость финансовых ресурсов также предопределена тем, что ключевая их часть создается организациями, которые делают акцент на сфере материального производства, а затем перераспределяются в иные звенья национальной экономики.

### **Список литературы:**

1. Воронина М.В. Финансовый менеджмент: Учебник для бакалавров / М.В. Воронина — М.: Дашков и К, 2019. — 400 с.
2. Жегздринь М.Ю., Воропаев В.В. Эффективность управления финансовыми ресурсами на предприятии / М.Ю. Жегздинь, В.В. Воропаев — Научные стремления. 2017. № 2. - 57-62 с.
3. Малышенко В.А. Стратегическая финансовая устойчивость и процедура анализа финансового состояния / В.А. Малышенко // Экономический анализ: теория и практика. — 2019. — 23-26 с.
4. Симеонова Е.А. Вопросы управления финансовыми ресурсами / Вектор экономики. 2018. — 9 с.

**РУБРИКА****«ЮРИСПРУДЕНЦИЯ»****ЛИЦЕНЗИОННЫЙ ДОГОВОР**

**Гизутерман Дмитрий Львович**

студент,

Волгоградский государственный университет,

РФ, г. Волгоград

Нынешнее время носит имя информационной эры. В данный момент интернет стал неотъемлемой частью реальностью, и это уже не теория, а аксиома. Интернет проник во сферы социума – от приготовления еды до судебной системы, когда судебные заседания проводятся дистанционно.

Но ключевое отличие кроется в другом факторе – в смене парадигмы, которая сейчас в приоритетное положение ставит информацию и навыки работы с ней с одной стороны, и интеллектуальный труд – с другой.

Самой ценным и самым прибыльным ресурсом стала информация и результаты интеллектуального труда – авторские права, патенты, коды разработки и так далее.

Следствием этого факта стало молниеносное развитие такого правового института как «лицензионный договор», который уже на уровне закона регулирует правоотношения в этой области.

Лицензионный договор – это договор гражданского характера, в котором одна сторона за вознаграждение обязуется передать другой результаты своего интеллектуального договора в распоряжение на тех или иных условиях[7].

Как видно из написанного выше, лицензионный договор – институт гражданской отрасли права. Ввиду этого факта, давайте рассмотрим и проанализируем статью ГК РФ, регулирующая правоотношения в этой области:

«1. По лицензионному договору одна сторона - обладатель исключительного права на результат интеллектуальной деятельности или на средство индивидуализации (лицензиар) предоставляет или обязуется предоставить другой стороне (лицензиату) право использования такого результата или такого средства в предусмотренных договором пределах.

Лицензиат может использовать результат интеллектуальной деятельности или средство индивидуализации только в пределах тех прав и теми способами, которые предусмотрены лицензионным договором. Право использования результата интеллектуальной деятельности или средства индивидуализации, прямо не указанное в лицензионном договоре, не считается предоставленным лицензиату.

2. Лицензионный договор заключается в письменной форме, если настоящим Кодексом не предусмотрено иное. Несоблюдение письменной формы влечет недействительность лицензионного договора.

Предоставление права использования результата интеллектуальной деятельности или средства индивидуализации по лицензионному договору подлежит государственной регистрации в случаях и в порядке, которые предусмотрены статьей 1232 настоящего Кодекса.

3. В лицензионном договоре должна быть указана территория, на которой допускается использование результата интеллектуальной деятельности или средства индивидуализации. Если территория, на которой допускается использование такого результата или такого средства, в договоре не указана, лицензиат вправе осуществлять их использование на всей территории Российской Федерации.

4. Срок, на который заключается лицензионный договор, не может превышать срок действия исключительного права на результат интеллектуальной деятельности или на средство индивидуализации.

В случае, когда в лицензионном договоре срок его действия не определен, договор считается заключенным на пять лет, если настоящим Кодексом не предусмотрено иное.

В случае прекращения исключительного права лицензионный договор прекращается.

5. По лицензионному договору лицензиат обязуется уплатить лицензиару обусловленное договором вознаграждение, если договором не предусмотрено иное.

При отсутствии в возмездном лицензионном договоре условия о размере вознаграждения или порядке его определения договор считается незаключенным. При этом правила определения цены, предусмотренные пунктом 3 статьи 424 настоящего Кодекса, не применяются.

Выплата вознаграждения по лицензионному договору может быть предусмотрена в форме фиксированных разовых или периодических платежей, процентных отчислений от дохода (выручки) либо в иной форме.

5.1. Не допускается безвозмездное предоставление права использования результата интеллектуальной деятельности или средства индивидуализации в отношениях между коммерческими организациями на территории всего мира и на весь срок действия исключительного права на условиях исключительной лицензии, если настоящим Кодексом не установлено иное.

6. Лицензионный договор должен предусматривать:

1) предмет договора путем указания на результат интеллектуальной деятельности или на средство индивидуализации, право использования которых предоставляется по договору, с указанием в соответствующих случаях номера документа, удостоверяющего исключительное право на такой результат или на такое средство (патент, свидетельство);

2) способы использования результата интеллектуальной деятельности или средства индивидуализации.

7. Переход исключительного права на результат интеллектуальной деятельности или на средство индивидуализации к новому правообладателю не является основанием для изменения или расторжения лицензионного договора, заключенного предшествующим правообладателем.»[4].

Как мы видим, институт лицензионного договора со стороны законодателя помещен в довольно емкую правовую конструкцию, которая, в отличие от большинства других гражданско-правовых институтов, не перегружена и в целом не нуждается в лишних дополнениях и уточнениях для избежания правовых коллизий.

Следовательно, сторон всего может быть две, что означает, что лицензионный договор исключительно двух сторонник – лицензиар (тот, кто передает права) и лицензиат (тот, кто приобретает). Также необходимо отметить, что лицензионный договор может быть исключительно письменным. Устный договор невозможен и автоматически считается недействительным.

Основной сегмент договора – его предмет, который представляет собой результат интеллектуального труда, права на распоряжение которого переходит от одной стороны к другой.

Вид предмета законом никак не регламентируется и не характеризуется, кроме того, что это результат именно интеллектуального труда. Как правило, это:

1. Рабочая модель или прототип чего-либо (новый двигатель, чертеж)

2. Селекционное достижение (искусственно выведенный новый вид агрокультуры или животного)

3. Творческое достижение (книга, песня, театральная постановка)

4. Коды программирования (приложения для ЭВМ, коды)

По большей части, от предмета зависят и следующие факторы, такие как:

- Территория
- Срок действия
- Выплаты

Некоторые результаты интеллектуального договора ввиду своей специфики нуждается в определенном географическом регулировании. Например, разработки военной инженерии или других стратегически важных для государства сфер редко выходят за пределы страны. В то же время, авторы книг, особенно популярных (Дмитрий Глуховский), диаметрально противоположны в этом мнении: им выгоднее иметь максимально большой охват населения для конвертации своих интеллектуальных трудов в денежные средства и по этой причине ограничения по территориальному признаку в этой сфере меньше и ограничиваются, как правило, только языком [8].

Срок действия же, как видим из буквы закона, регулируется законом весьма четко:

- не дольше чем исключительное право
- на основании договора
- если не прописано в договоре – то 5 лет

Выплаты же, согласно практике, регулируются исключительно на основе личных предпочтений и возможностей сторон. Как правило, это единовременная выплата или периодические платежи (фиксированные или процентные).

Выплаты также зависят от специфики предмета – сценарий для фильма можно использовать один раз и поэтому периодические платежи в этом случае реже, в то время как код приложения может использоваться годы с различной по времени монетизации, что сразу делает условный ежемесячный платеж в виде процентного отчисления более логичным для обеих сторон.

#### **Список литературы:**

1. Балеевских Л. Информационные услуги или лицензионный договор // Корпоративный юрист. 2009. № 9.
2. Васильева Е.Н. Юридические и экономические риски при заключении издательского лицензионного договора // Имущественные отношения в Российской Федерации. 2009. № 11.
3. Головань П. Авторский договор - ошибки практики заключения и исполнения // Интеллектуальная собственность. Авторское право и смежные права. 2007. № 1.
4. «Гражданский кодекс Российской Федерации (часть четвертая)» от 18.12.2006 N 230-ФЗ (ред. от 30.12.2020) (с изм. и доп., вступ. в силу с 17.01.2021)
5. Иншакова А.О. Правовое регулирование интеллектуальной собственности в перечне законодательных приоритетов обеспечения наноиндустрии / А.О. Иншакова // Вестник Федерального арбитражного суда Северо-Кавказского округа. Издательская группа Закон. – 2012. – № 1 (7). – С. 45-52.
6. Иншакова А.О. Наноэкономика и право / А.О. Иншакова // Евразийский юридический журнал. – Москва. – 2011. - № 8 (39). – С. 34 – 37.
7. Кувыркова А.Ю. Лицензионный договор о предоставлении права использования объекта интеллектуальных смежных прав // Гражданин и право. 2009. № 5.
8. Максимов А. Использование произведений, перешедших в общественное достояние: Изменение правовой регламентации в новом законодательстве // Интеллектуальная собственность. Авторское право и смежные права. 2007. N 11.

## СООТНОШЕНИЕ ЛИЦЕНЗИОННОГО ДОГОВОРА И ДОГОВОРА КОММЕРЧЕСКОЙ КОНЦЕССИИ

*Дятлова Алёна Владимировна*

*студент,*

*Всероссийский государственный университет юстиции  
РФ, г. Москва*

На современном этапе развития общества, все большее значения для развития как экономической, так и социальной сферы приобретают объекты интеллектуальной собственности.

В связи с этим, необходимым является обеспечение эффективного правового регулирования оборота объектов интеллектуальной деятельности, в частности, в отношении их использования и правовой охраны. В качестве одного из легальных способов использования охраняемых объектов интеллектуальной деятельности следует выделить возможность заключение лицензионного договора.

Правовая природа лицензионного договора имеет много общего с договором коммерческой концессии, в связи с чем, спорным вопросом для ученых-юристов является соотношение данных договоров, в частности, возможности рассмотрения договора коммерческой концессии как разновидности лицензионного договора.

В рамках данной теории проанализируем особенности лицензионного договора и договора коммерческой концессии, и сделаем вывод, можно ли рассмотреть договор коммерческой концессии в качестве специфического варианта лицензионного договора.

Лицензионный договор представляет собой соглашение, в соответствии с которым, лицензиар как обладатель исключительного права предоставляет или обязуется предоставить лицензиату в установленных пределах право использования объекта интеллектуальной собственности.

Предметом лицензионного договора является передача исключительного права на результат интеллектуальной деятельности или средство индивидуализации. В сравнении, предмет договора коммерческой концессии включает в себя целый комплекс исключительных прав, в частности, право на фирменное наименование и (или) коммерческое обозначение, товарный знак, коммерческую информацию, а также на другие предусмотренные договором объекты исключительных прав.

Также, закон устанавливает, что целью использование данного комплекса исключительных прав исключительно в рамках ведения предпринимательской деятельности. Таким образом, сторонами договора коммерческой концессии могут быть только коммерческие организации и индивидуальные предприниматели. Цель заключения и стороны договора лицензионного договора не имеют жестких ограничений.

Лицензионный договор также может носить безвозмездный характер, что не является допустимым для договора коммерческой концессии. Лицензионный договор предусматривает два вида лицензий – исключительная, предполагающая, что за лицензиаром не сохраняется право выдачи лицензий другим лицам, и неисключительная, позволяющая лицензиару выдавать лицензии на объект интеллектуальной собственности другим лицам. Договор коммерческой концессии, напротив, не носит ограничительного характера.

По своей природе договор коммерческой концессии и лицензионный договор регулируют возможность предоставления исключительного права на объект интеллектуальной собственности.

Договор коммерческой концессии предоставляет комплекс исключительных прав, позволяющих пользователю осуществлять предпринимательскую деятельность, в то время как лицензионный договор может быть использован как для ведения предпринимательской деятельности, так и для иной деятельности, установленной условиями договора. Таким образом, договор коммерческой концессии можно рассмотреть в качестве расширенной версии лицензионного договора, и ориентированного на ведение предпринимательской деятельности.

**Список литературы:**

1. Демьяненко Елена Владимировна, Шпак Андрей Викторович Понятие и правовая природа лицензионного договора // ЮП. 2019. № 4(91). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ponyatie-i-pravovaya-priroda-litsenzionnogo-dogovora>
2. Ткачук О.В., Громова Т.Н. Правовая природа и особенности применения договора коммерческой концессии // Вопросы российского и международного права. 2017. Том 7. № 11А. С. 41-47.
3. Договоры, направленные на передачу гражданских прав во временное пользование. Чем франчайзинг отличается от коммерческой концессии? Отличия договора коммерческой концессии от концессионного соглашения // URL: Д Подробнее: <https://kirov-bomj.ru/dogovory-napravlennye-na-peredachu-grazhdanskih-prav-vo.html>

## ИСПОЛНЕНИЕ СУДЕБНОГО ПРИКАЗА

**Иваненко Татьяна Александровна**

*магистрант,*

*Российский государственный университет правосудия,*

*РФ, г. Нижний Новгород*

Судебный приказ — это судебный акт, вынесенный судьей единолично о взыскании денежных сумм или об истребовании движимого имущества от должника, вынесенное по заявлению взыскателя.

Судебный приказ имеет силу исполнительного документа, направлен на обеспечение принудительного исполнения бесспорного требования и служит для возбуждения исполнительного производства, с целью принудительного исполнения решения.

Судебный приказ содержит в себе и постановление суда и исполнительный документ, в этом и заключается его отличие от других судебных актов. Судебный приказ выдаётся в случаях производства дела, в которых требования взыскателя имеет бесспорный характер.

При наличии неоспоримых доказательств долга, получить судебный приказ не составит труда.

Необходимость в стадии исполнительного производства возникает, когда должник добровольно не исполняет судебный приказ.

Взыскатель вправе на основании статей 130, 428 ГПК РФ получить судебный приказ и предъявить его в Службу судебных приставов, на которую возложена обязанность принудительного исполнения судебных решений с применением к должнику специальных мер принудительного характера.

Перечень документов, которые являются исполнительными, определен в статье 7 Федерального закона «Об исполнительном производстве».

Для более эффективного исполнения судебного приказа исполнительный документ должен содержать информацию, о должнике и взыскателе.

В статье 8 ФЗ «Об исполнительном производстве» определён перечень сведений, состоящий из семи пунктов, которые в обязательном порядке должны быть указаны в исполнительном документе.

При возбуждении исполнительного производства необходимо учитывать три основных положения:

- Судебный приказ должен соответствовать требованиям, которые указаны в статье 8 ФЗ «Об исполнительном производстве».

- Судебный приказ может быть предъявлен к принудительному исполнению только в течении указанного в статье 14 ФЗ «Об исполнительном производстве» срок.

- Судебный приказ может быть выдан только после вступления в законную силу.

Для принудительного исполнения судебного приказа выдача исполнительного листа не требуется, так как судебный приказ является одновременно исполнительным документом и приводится в исполнение в порядке, установленном для исполнения судебных решений (часть вторая статьи 121, часть первая статьи 130 ГПК РФ, часть 2 статьи 229.1, часть 6 статьи 229.5 АПК РФ).

Исполнительный лист на взыскание государственной пошлины в доход соответствующего бюджета на основании судебного приказа выдается мировым судьей, арбитражным судом одновременно с выдачей взыскателю второго экземпляра судебного приказа, заверенного гербовой печатью суда, для предъявления его к исполнению (часть первая статьи 130 ГПК РФ, часть 6 статьи 229.5 АПК РФ).

Исполнительный лист на взыскание государственной пошлины в доход соответствующего бюджета на основании судебного приказа направляется мировым судьей, арбитражным судом для исполнения судебному приставу-исполнителю (часть вторая статьи 130 ГПК РФ, часть 8 статьи 229.5 АПК РФ).

Выдача дубликата судебного приказа и направление его на исполнение производятся мировым судьей по правилам выдачи дубликата судебного приказа и направление судебного приказа на исполнение (статьи 130 и 430 ГПК РФ), а арбитражным судом - по правилам выдачи дубликата исполнительного листа и направления на исполнение судебного приказа (часть 6 статьи 229.5 и статья 323 АПК РФ).

Таким образом дубликат судебного приказа должен полностью воспроизводит утраченный судебный приказ, в правом верхнем углу, которого проставляется штамп «Дубликат».

## ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ ПРИКАЗНОГО ПРОИЗВОДСТВА В ГРАЖДАНСКОМ ПРОЦЕССЕ

*Иваненко Татьяна Александровна*

*магистрант,*

*Российский государственный университет правосудия,  
РФ, г. Нижний Новгород*

Законодательство о приказном производстве содержит много пробелов и для регулирования коллизий в нормативно-правовых актах, в целях обеспечения правильного и единообразного применения судами положений было принято Постановление Пленума ВС РФ от 27.12.2016 № 62. Оно поясняет и дает правильную характеристику ГПК РФ о приказном производстве.

Однако, приказное производство по-прежнему имеет на практике ряд острых проблемных вопросов.

Во-первых, актуален вопрос рассмотрения заявления судьей единолично и вынесение определения об отказе в принятии заявления на основании наличия «спора о праве» (пункт 3 части 3 статьи 125 ГПК РФ). Трудность заключается в том, что на сегодняшний день нет четкого понимания ни в судебной практике, ни в законодательстве что следует понимать под словосочетанием «спор о праве». Каждый судья на свое усмотрение может узреть в заявлении и в приложенных документах спорность правоотношений и вынести определение об отказе, прописав в нем только лишь статью ГПК РФ и словосочетание «спор о праве». В связи с этим, у заявителя автоматически исключается возможность обжаловать данное определение. Ведь спорность заключается в том, что у судьи присутствует неустранимые сомнения на основании изучения и проверки представленных документов.

Решение данной проблемы видится в изменении формулировки основания «спор о праве» на основание «неустранимые недостатки» и указать на вид недостатка, чтобы у заявителя было четкое понимание основания для отказа в вынесении судебного приказа.

Вторая актуальная проблема приказного производства – уведомление должника о вынесении судебного приказа. В соответствии с ГПК РФ суд высылает копию судебного приказа должнику, который в течении десяти дней со дня ее получения имеет право представить возражения относительно его исполнения (статья 128 ГПК РФ).

Трудность заключается в том, что суды не всегда направляют копию судебного приказа должнику заказным письмом с уведомлением о вручении. Это может быть связано с несколькими причинами, например: отсутствие финансирования судебных участков в отдельных регионах России, постоянная смена кадров в судебной системе, а также не исключены почтовые задержки и утери писем.

В ГПК РФ не предусмотрены последствия того, что по указанному адресу должник может и не проживать и им не будет получена копия судебного приказа, или он ее получит фактически спустя долгое время.

Из указанной выше проблемы вытекает следующая – отмена судебного приказа. В соответствии со ст. 129 ГПК РФ судья отменяет судебный приказ, если от должника в установленный срок поступят возражения относительно его исполнения. В определении об отмене судебного приказа судья разъясняет взыскателю, что заявленное требование им может быть предъявлено в порядке искового производства.

Копии определения суда об отмене судебного приказа направляются сторонам не позднее трех дней после дня его вынесения. Часто в судебной практике встречаются определения о восстановлении сроков для подачи возражения должником и в последующей отмене судебного приказа, при этом судебный приказ был вынесен год назад, но из-за того, что должник не получал копию судебного приказа и не был извещен должным образом, ему восстанавливают срок и отменяют спустя долгое время приказ.

В связи с этим нарушается право взыскателя и доставляет ему массу проблем. Взыскателю нужно будет обращаться в службу судебных приставов для возврата исполнительного документа, далее производить поворот решения и факту все уплаченные денежные средства, которые поступали на погашение долга, будут обратно возвращены должнику.

Все это приведет к затягиванию процесса, а суть подачи заявления в порядке приказного производства попросту исчезает.

## ТОВАРИЩЕСТВО СОБСТВЕННИКОВ ЖИЛЬЯ

**Козлова Ксения Олеговна**

студент,  
Санкт-Петербургский архитектурно-строительный университет,  
РФ, г. Санкт-Петербург

**Круглова Дарья Сергеевна**

студент,  
Санкт-Петербургский архитектурно-строительный университет,  
РФ, г. Санкт-Петербург

**Писарева Наталья Леонидовна**

научный руководитель,  
Санкт-Петербургский архитектурно-строительный университет,  
РФ, г. Санкт-Петербург

## HOMEOWNERS ASSOCIATION

**Kseniy Kozlova**

Student,  
Saint Petersburg State University of Architecture and Civil Engineering,  
Russia, Saint-Petersburg

**Kruglova Daria**

Student,  
Saint Petersburg State University of Architecture and Civil Engineering,  
Russia, Saint-Petersburg

**Natalya Pisareva**

Saint Petersburg State University of Architecture and Civil Engineering,  
Russia, Saint-Petersburg

**Аннотация.** В данной статье рассматривается понятие и сущность товарищества собственников жилья.

Рассматривается порядок и формы реорганизации товарищества собственников жилья. Раскрываются права и обязанности членов ТСЖ. Рассматриваются органы управления товариществом собственников жилья.

**Abstract.** This article examines the concept and the essence of a homeowners' partnership. The procedure and the forms of reorganization of a homeowners' association are considered. The rights and obligations of HOA's members are revealed. The governing bodies of a homeowners' association are considered.

**Ключевые слова:** ТСЖ, объединение, собственники, многоквартирный дом, устав, собрание, повестка, голосование, подписи, создание, государственная регистрация, протокол, прекращение, реорганизация, ликвидация, права и обязанности членов ТСЖ, управление в ТСЖ.

**Keywords:** HOA, association, owners, apartment building, charter, meeting, agenda, voting, signatures, creation, state registration, protocol, termination, reorganization, liquidation, rights and obligations of HOA's members, management in HOA.

Существует три способа управления многоквартирным домом: собственники помещений в нем могут осуществлять такое управление непосредственно, при условии, что численность квартир в доме не превышает тридцати. Второй способ управления многоквартирным домом – при помощи управляющей организации. Третий способ, который и будет рассматриваться в данной статье, это управление многоквартирным домом товариществом собственников жилья.

Как уже говорилось ранее, одним из способов управления многоквартирным домом является товарищество собственников жилья (далее – ТСЖ).

Для понимания сущности товарищества собственников жилья необходимо дать определение ТСЖ.

Итак, товарищество собственников жилья – это добровольное объединение собственников жилья многоквартирного дома (далее – МКД), созданное для совместного владения, пользования и в установленных законом пределах распоряжения имуществом, находящимся в их общей собственности или в общем пользовании, а также для достижения иных целей [5, с. 190].

Учредительным документом в ТСЖ является устав, который должен быть принят на общем собрании большинством голосов от общего числа голосов собственников помещений в МКД. В Уставе должны быть сведения о наименовании ТСЖ, его месте нахождения, предмете и цели деятельности ТСЖ, а также должен быть прописан конкретный порядок принятия решений и т. д.

В одном многоквартирном доме может быть создано только одно ТСЖ, которое создается без ограничения срока деятельности, но только если иное не предусматривает устав ТСЖ. Также важно отметить, что число членов ТСЖ, которые намерены создать в своем доме товарищество, должно превышать 50% голосов от общего числа голосов собственников помещений в МКД.

ТСЖ будет являться юридическим лицом, только с момента официальной государственной регистрации, так как государственная регистрация является именно завершающим этапом при создании товарищества.

Государственная регистрация должна осуществляться в срок не более, чем пять рабочих дней со дня представления документов в регистрирующий орган [3, ст. 8].

Следует отметить, что государственная регистрация юридического лица осуществляется по месту нахождения его постоянно действующего исполнительного органа, а в случае отсутствия такого исполнительного органа – по месту нахождения иного органа или лица, которые имеют право действовать от имени юридического лица в силу закона.

Важно правильно собрать документы для государственной регистрации ТСЖ в регистрирующий орган, иначе возникнут проблемы с оформлением.

Для регистрации необходимо подать следующие документы:

- безусловно, необходим Устав ТСЖ;
- важно указать сведения о лицах, которые отдали свои голоса на общем собрании собственников за создание ТСЖ;
- необходимо предоставить документы о долях на право собственности на общее имущество в МКД ранее озвученных лицах;
- и в обязательном порядке предоставляется протокол общего собрания собственников в МКД.

Решения, которые были приняты собственниками на общем собрании всегда оформляются в протокол. Так как именно он фиксирует итоги проведенного собрания, голосования и т.д.

Этот документ также имеет свою важность в том, что в нем, он всегда оформляется в письменной форме и в нём содержатся сведения о дате, месте проведения, о повестке собрания, количестве голосов «за», «против» и «воздержался» по каждому вопросу повестки.

Протокол общего собрания подписывается лицом, председательствующим на общем собрании ТСЖ, секретарем общего собрания, а также лицами, проводившими подсчет голосов [4, 1].

Рассмотрим порядок реорганизации и ликвидации товарищества собственников жилья.

Реорганизация ТСЖ, которое было создано в двух или более многоквартирных домах, может быть осуществлено в форме выделения. Решение о реорганизации товарищества собственников жилья в форме выделения всегда должно приниматься на общем собрании собственников в МКД.

Также реорганизация товарищества собственников жилья может быть осуществлена в форме слияния, в форме присоединения, в форме разделения и в форме преобразования юридического лица в другую организационно-правовую форму.

Так как один многоквартирный дом не может обслуживаться двумя или более товариществами собственников жилья, то действующее в одном многоквартирном доме товарищество не может разделиться на два или более. Из этого же товарищества не может быть выделено другое товарищество собственников жилья. Такие ограничения не являются препятствием для ТСЖ, которые управляют двумя и более многоквартирными домами.

Необходимо различать слияние и присоединение ТСЖ и объединение собственников жилья для совместного управления общим имуществом в многоквартирных домах.

Следует учитывать, что товарищество собственников жилья может быть преобразовано только в потребительский жилищный или потребительский жилищно-строительный кооператив.

При этом товарищество собственников жилья будет считаться реорганизованным с момента государственной регистрации вновь возникших юридического лица.

Что касается полной ликвидации ТСЖ, то она влечет его прекращение без перехода в порядке универсального правопреемства его прав и обязанностей другим лицам [1, ст. 61].

Товарищество собственников жилья может быть ликвидировано по следующим основаниям: во-первых, ликвидация возможна по решению общего собрания его членов, в том числе в связи с истечением срока, на который оно создано.

Во-вторых, ТСЖ ликвидируется при сносе дома.

Если при создании товарищества собственников жилья были допущены грубые нарушения закона, которые невозможно устранить, либо деятельность ТСЖ осуществлялась без лицензии, или осуществлялась запрещенная законом деятельность, либо же были неоднократно допущены нарушения закона, то ТСЖ ликвидируется по решению суда. В случае, если один собственник приобретает право собственности на все помещения в МКД, или если члены товарищества не обладают более чем 50% голосов, то ТСЖ также подлежит ликвидации.

Все члены товарищества собственников жилья имеют определенный набор прав и обязанностей. Так, любой член ТСЖ, равно как и любой житель многоквартирного дома имеет право на получение достоверной информации о деятельности товарищества. А праву членов товарищества на предъявление претензий органу управления ТСЖ о качестве выполненных работ и оказанных услуг корреспондирует обязанность членов ТСЖ своевременно оплачивать эти работы и услуги, а также коммунальные услуги. Члены ТСЖ вправе получить для ознакомления учредительную документацию ТСЖ, а также финансовую и бухгалтерскую отчетность.

При этом на членов ТСЖ налагается обязанность предоставить сведения для идентификации члена товарищества: документ о праве владения или пользования недвижимостью целиком или в долях

Как и любое другое юридическое лицо, товарищество собственников жилья имеет свои органы управления. Основной орган управления в любом многоквартирном доме – это общее собрание собственников жилья. Именно это собрание принимает решение о способе управления многоквартирным домом – при помощи управляющей компании или посредством создания ТСЖ.

В качестве управляющего органа ТСЖ можно выделить собрание его членов, которое обладает меньшими властными полномочиями в сравнении с общим собранием собственников жилья. Собрание членов ТСЖ принимает решения о деятельности товарищества, выбирает из своего состава правление, устанавливает членские взносы и т. п.

Правление ТСЖ состоит из нескольких человек, руководящих деятельностью ТСЖ. Свою деятельность члены правления ТСЖ могут осуществлять на возмездной основе, если так решит собрание членов ТСЖ. Именно из состава правления выбирается председатель правления ТСЖ. председатель правления исполняет решения правления, при этом его деятельность осуществляется на возмездной основе. Помимо председателя правления может быть нанят профессиональный управляющий.

Для товарищества собственников жилья обязательно наличие ревизионной комиссии. Данная комиссия не является частью управляющего аппарата ТСЖ, она лишь осуществляет надзор за деятельностью ТСЖ и, по результатам проверки, отчитывается жильцам многоквартирного дома.

Подводя итог, необходимо отметить, что, избирая в качестве способа управления многоквартирным домом управление посредством ТСЖ, жильцы сами управляют многоквартирным домом: могут влиять на его благоустройство и снижать стоимость коммунальных услуг.

Также, при таком способе управления МКД жильцы вправе самостоятельно выбирать, с какими поставщиками услуг им стоит сотрудничать.

Это означает, что жильцы МКД могут отказаться от услуг компании, качество обслуживания которой не соответствует их требованиям.

Так как в товариществе собственников качество производимых работ могут контролировать сами жильцы то, зачастую, управляющие органы подходят с большей ответственностью к осуществлению своих обязанностей, что является несомненным достоинством ТСЖ.

#### **Список литературы:**

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 № 51-ФЗ (ред. от 09.03.2021).
2. Жилищный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 188-ФЗ (ред. от 30.12.2020) (с изм. и доп., вступ. в силу с 02.01.2021).
3. Федеральный закон от 08.08.2001 № 129-ФЗ (ред. от 31.07.2020) «О государственной регистрации юридических лиц и индивидуальных предпринимателей» (с изм. и доп., вступ. в силу с 19.10.2020).
4. Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 28 января 2019 г. № 44/пр «Об утверждении Требований к оформлению протоколов общих собраний собственников помещений в многоквартирных домах и Порядка направления подлинников решений и протоколов общих собраний собственников помещений в многоквартирных домах в уполномоченные органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации, осуществляющие государственный жилищный надзор» (не вступил в силу).
5. Николукин С.В. Жилищное право: учебник и практикум для вузов — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 291 с.

## ПЕРЕВОД НЕЖИЛОГО ПОМЕЩЕНИЯ В ЖИЛОЕ

**Кусова Анжелика Казбековна**

студент,

Санкт-Петербургский архитектурно-строительный университет,  
РФ, г. Санкт-Петербург

**Николаева Елизавета Владимировна**

студент,

Санкт-Петербургский архитектурно-строительный университет,  
РФ, г. Санкт-Петербург

**Писарева Наталья Леонидовна**

научный руководитель,

Санкт-Петербургский архитектурно-строительный университет,  
РФ, г. Санкт-Петербург

## TRANSFER OF NON-RESIDENTIAL PREMISES TO RESIDENTIAL PREMISES

**Anzhelika Kusova**

Student,

Saint Petersburg State University of Architecture and Civil Engineering,  
Russia, Saint-Petersburg

**Elizaveta Nikolaeva**

Student,

Saint Petersburg State University of Architecture and Civil Engineering,  
Russia, Saint-Petersburg

**Natalia Pisareva**

Saint Petersburg State University of Architecture and Civil Engineering,  
Russia, Saint-Petersburg

**Аннотация.** В данной статье рассматриваются особенности перевода нежилого помещения в жилое с целью использования его для дальнейшего проживания. Порядок и документы, необходимые для перевода нежилого помещения в жилое. Юридическая ответственность за нарушение порядка распоряжения объектом нежилого фонда, находящимся в федеральной собственности, и использование указанного объекта.

**Abstract.** This article discusses the features of the transfer of non-residential premises to residential in order to use it for further residence. The procedure and documents required for the transfer of non-residential premises to residential. Legal liability for violation of the order of disposal of the object of non-residential fund, which is in federal ownership, and the use of the specified object.

**Ключевые слова:** жилое помещение, нежилое помещение, технический паспорт, Жилищный Кодекс, переустройство, перепланировка, собственность, документ.

**Keywords:** residential premises, non-residential premises, technical passport, Housing Code, reconstruction, redevelopment, property, document.

Часто приходится сталкиваться с тем, что некоторые люди эксплуатируют объекты нежилого фонда, которые находятся в федеральной собственности, в своих интересах.

Но стоит отметить, что законодательство не допускает нарушение порядка использования нежилых помещений.

Чаще всего трудности возникают вследствие злоупотребления государственными служащими своими полномочиями.

В связи с этим, данному вопросу, в части касающейся перевода нежилых помещений в жилые, посвящена целая глава Жилищного кодекса (3 глава).

Вдобавок к этому статьи 7-24 КоАП РФ, на основании которых нежилые помещения считаются объектами нежилого фонда, эксплуатацию которых в целях проживания разрешено исключительно после перевода нежилых помещений в жилой фонд.

В данной работе разберем вопросы в части касающейся перевода нежилого помещения в жилое для эксплуатации его в целях проживания.

1. В соответствии с чем и как осуществляется перевод нежилых помещений в жилые.

Основанием, к примеру, может быть решение органов государственной власти и органов местного самоуправления, если помещение будет соответствовать определённым нормам, достаточным для признания его пригодным для проживания. Также, основаниями могут быть договоры, сделки, решения собственников помещения.

Необходимо учитывать, что не любое помещение можно перевести из нежилого в жилое. Законодательство определяет некоторые правила, необходимые для этого.

Перевод помещения в жилой фонд допускается если:

- 1) на него нет обременения права собственности;
- 2) к нему есть отдельный проход, который обеспечивает доступ к иным жилым помещениям;
- 3) в результате ремонта, перепланировки, на основании всех норм и правил жилых помещений;
- 4) оно признано пригодным для проживания в соответствии с п. 3 ст. 15 Жилищного кодекса РФ.

При эксплуатации жилого помещения, пользователь обязан соблюдать правила пожарной безопасности, требования санитарии, гигиены и другие требования в соответствии с нормативно-правовыми актами.

В случае невыполнения какого-либо условия, запрещено переводить помещение в нежилое

2. Последовательность действий и пакет документов, необходимых для перевода нежилого помещения в жилое.

На основании п. 2 ст. 23 Жилищного кодекса РФ необходимы следующие документы:

1. Заявление о переводе жилого помещения в нежилое.

Так как форма заявления законом не определена, его можно составить в произвольной форме.

На самом деле заявление, можно сказать, является сопроводительным письмом. В нем необходимо прописать документы, которые будут прилагаться к нему. Можно также указать, входит ли в планы лица, подающего заявление, переустройство или перепланировка помещения, адресата (орган местного самоуправления), а также желание организации перевести жилое посещение в нежилое.

Разрешается составлять заявление на фирменном бланке организации с оттиском печати и подписью руководителя или лица, владеющего соответствующими полномочиями, но в этом случае у лица, подающего заявление должна быть доверенность.

2. Документы, устанавливающие право на переводимое помещение.

Ключевым документом, устанавливающим право на переводимое помещение, в России считается свидетельство о государственной регистрации права собственности на определённый объект, выдаваемое территориальными органами Федеральной регистрационной службы, в компетенцию которых входит ведение Единого государственного реестра прав на недвижимое имущество и сделок с ним.

В этом реестре налогоплательщик обязан зарегистрировать сделку по получению жилого помещения, а затем получить документ, устанавливающий право.

Законодатель даёт собственникам помещения, которое переводится, возможность выбрать: предоставить оригинал документов, устанавливающих право, или их нотариально заверенные копии.

Технический паспорт жилого помещения, которое будет переводиться, и поэтажный план дома, в котором находится соответствующее жилье.

Обязанность по технической инвентаризации и паспортизации жилищного фонда возложена на бюро технической инвентаризации (БТИ).

А значит, чтобы получить документы, указанные выше, нужно обратиться в бюро технической инвентаризации. Обращаться необходимо в то БТИ, которое находится по месту нахождения жилого помещения с заявлением о составлении этих документов и с гарантийным письмом, к которому прилагается свидетельство о праве собственности на жилье и доверенность лица, представляющего организацию.

4. Готовый проект переустройства и (или) планировки переводимого помещения.

Собственник сам подготавливает проект, но готовый вариант нужно согласовать с органом местного самоуправления. Поэтому необходимо подать заявление в этот орган с приложением к нему следующих документов:

а) документы, устанавливающие право на переустраиваемое и (или) перепланируемое жилье;

б) готовый проект переустройства и (или) перепланировки жилого помещения;

в) технический паспорт переустраиваемого и (или) перепланируемого помещения;

г) заключение органа по охране памятников архитектуры, истории и культуры о возможности переустройства и (или) перепланировки жилого помещения, если оно или дом, в котором помещение находится, является памятником архитектуры, истории или культуры.

Решение о согласовании или об отказе в согласовании должно быть принято по результатам рассмотрения соответствующего заявления не позднее, чем через 45 дней со дня представления указанных документов в орган местного самоуправления [1].

Основанием проведения перепланировки или переустройства помещения является документ, подтверждающий принятие решения о согласовании проекта перепланировки или переустройства.

Данный документ выдается в течение трёх дней с момента принятия самого решения и направляется по адресу, указанному в заявлении на перепланировку или переустройство. Формы заявления и документа, подтверждающего принятие решения о согласовании переустройства или перепланировки нежилого помещения, утверждены Постановлением Правительства РФ от 28.04.2005 №266 «Об утверждении формы заявления о переустройстве и (или) перепланировке нежилого помещения и формы документа, подтверждающего принятие решения о согласовании переустройства и (или) перепланировки нежилого помещения».

После представления вышеперечисленных документов в орган, осуществляющий перевод помещений, заявителю выдается расписка в получении документов с указанием перечня и даты их представления.

Если вопрос решился положительно, и у органа местного самоуправления нет требований о проведении переустройства или перепланировки, а также иных работ, документ служит основанием для использования помещения в качестве жилого [1].

В том случае, когда вопрос решился положительно, но требуется проведение переустройства или перепланировки жилого помещения, то документ, или так называемое уведомление, должно содержать перечень таких работ. В этом случае уведомление можно назвать промежуточным. Получив его, заявитель должен в обязательном порядке выполнить все указанные в нем предписания.

Отказать в переводе помещения в нежилой фонд возможно только определенных случаях, указанных непосредственно в п. 1 ст. 24 Жилищного кодекса Российской Федерации, а именно:

- непредставление необходимых документов;
- представление документов в орган местного самоуправления не по месту нахождения жилого помещения;
- переводимое помещение не соответствует критериям ст. 22 Жилищного кодекса Российской Федерации, например, отсутствует техническая возможность организовать отдельный вход в помещение.

Здесь важно уяснить, что решение об отказе в переводе помещения должно содержать основания отказа с обязательной ссылкой на перечисленные нарушения.

Отсюда следует, что во всех остальных случаях должностные лица соответствующих органов обязаны принять решение о переводе нежилого помещения в состав жилого фонда, иначе решение органа местного самоуправления об отказе в таком переводе можно обжаловать в судебном порядке.

Завершение переустройства, перепланировки или иным работ оформляется актом приемочной комиссии, созданной главой администрации органа местного самоуправления.

Этот акт орган местного самоуправления направляет в государственное учреждение технической инвентаризации того или иного субъекта Российской Федерации.

Важно помнить, что при переводе должны соблюдаться требования градостроительного законодательства, в частности, касающиеся территориального зонирования [6]. Так, в жилых зонах допускается размещение отдельно стоящих, встроенных или пристроенных объектов социального или коммунально-бытового назначения, объектов здравоохранения, объектов дошкольного образования, стоянок автомобильного транспорта, гаражей, объектов, связанных с проживанием граждан и не оказывающих негативного воздействия на окружающую среду [2].

Теперь более подробно рассмотрим юридическую ответственность, наступающую за нарушение порядка распоряжения объектом нежилого фонда, находящимся в федеральной собственности, а также за использование указанного объекта.

Как известно, под ответственностью за нарушение жилищного законодательства следует понимать правоотношение, выражающееся в виде неблагоприятных последствий имущественного и неимущественного характера для правонарушителя, обеспеченных государственным принуждением и сопровождающихся осуждением правонарушителя и его субъекта. За нарушения жилищного законодательства предусмотрены разные виды ответственности, но в рамках нарушений при переводе жилого помещения в нежилое, речь идет, конечно же, про административную ответственность.

Так, распоряжение объекта нежилого фонда, находящегося в федеральной собственности, без разрешения специально уполномоченного органа исполнительной власти, влечет наложение административного штрафа [3].

За одно административное правонарушение может быть назначено основное либо основное и дополнительное административное наказание из наказаний, указанных в санкции применяемой статьи Особенной части Кодекса об административных правонарушениях Российской Федерации или закона субъекта Российской Федерации об административной ответственности [5].

Что касается использования находящегося в федеральной собственности объекта нежилого фонда без надлежаще оформленных документов либо с нарушением установленных норм и правил эксплуатации и содержания объектов нежилого фонда, то данное использование влечет также наложение административного штрафа на граждан, на должностных лиц, а также на юридических лиц, в зависимости от субъекта, совершившего правонарушение [3].

В качестве примера можно привести ситуацию, когда по результатам проверки жилищная инспекция установила, что чердачное помещение, являющееся объектом нежилого фонда, находящимся в федеральной собственности, расположенное в многоквартирном доме, используется гражданином в личных целях.

При такой ситуации выносится предписание об освобождении помещения и протокол об административном правонарушении, а гражданина привлекают к соответствующей законной и юридически обоснованной ответственности в виде штрафа.

Таким образом, можно подвести итог, что не каждому помещению можно присвоить статус жилого помещения.

Для этого необходимо соблюдать ряд требований для перевода в жилой фонд.

Кроме того, нужно предоставить документы, необходимые для перевода нежилого помещения в жилое помещение, перечень которых подробно регламентирован законодательством Российской Федерации.

Важно помнить, что в любой ситуации решение органа местного самоуправления может быть обжаловано в судебном порядке.

### **Список литературы:**

1. Жилищный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 188-ФЗ (ред. от 26.07.2019) // Собрание законодательства РФ. - 03.01.2005. - № 1 (часть 1).
2. Градостроительный Кодекс Российской Федерации. Федеральный закон от 29 декабря 2004 г. № 190 // Российская газета - 30 декабря 2004 г.
3. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 № 195-ФЗ (ред. от 02.08.2019) // Собрание законодательства РФ. - 07.01.2002.
4. Постановление Правительства РФ от 28.04.2005 N 266 (ред. от 21.09.2005) "Об утверждении формы заявления о переустройстве и (или) перепланировке жилого помещения и формы документа, подтверждающего принятие решения о согласовании переустройства и (или) перепланировки жилого помещения".
5. Административное право, Братановский С.Н.: Учебник. – Саратов: Электронно-библиотечная система IPRbooks, 2020. – с. 376.
6. Жилищное право, Свит Ю.П.: Учебник и практикум для академического бакалавриата – Москва: Юрайт, 2020. – с. 58.

## ПРОДАЖИ: ИНТЕРНЕТ И РЕАЛЬНАЯ ЖИЗНЬ - ЕДИНОЕ ЦЕЛОЕ ИЛИ ВЕКТОРЫ, КОТОРЫЕ СМОТРЯТ В РАЗНЫЕ СТОРОНЫ

*Сорокина Елена Александровна*

*магистрант,*

*Российский государственный социальный университет,  
РФ, г. Москва*

Современные реалии говорят, что дистанционная торговля и торговля в самом классическом ее понимании – векторы, которые раньше были верными спутниками, но с недавнего времени большинство делает выбор в пользу дистанционных покупок и продаж. Например, для чего тратить уйму времени, чтобы идти в магазин, если существуют специальные приложения в телефоне, которые дают возможность выбора из различных магазинов, а специально обученные люди доставят до двери и еще поблагодарят за сделанный заказ.

Если вернуться на пару лет назад, то главным оставалась торговля в офлайн точках, а для дополнительного заработка люди создавали интернет-магазины. Дистанционные продажи вошли в нашу повседневную жизнь относительно недавно, поэтому важно знать основные особенности, которые отличают ее от классического вида продаж.

Дистанционный способ продажи товара регулируется ст. 26.1 Закона РФ от 07.02.1992 № 2300-1 «О защите прав потребителей» и Правилами продажи товаров дистанционным способом, утвержденными Постановлением Правительства Российской Федерации от 27.09. 2007 № 612.

В данных документах имеется четкое толкование понятия «продажа товаров дистанционным способом» - продажа товаров по договору розничной купли-продажи, заключаемому на основании ознакомления покупателя с предложенным продавцом описанием товара, содержащимся в каталогах, или с использованием сетей почтовой связи, сетей электросвязи [1].

То есть покупатель не имеет возможности ознакомиться с товаром или с его образцом «лицо к лицу», он видит лишь картинку, которую ему представили и не может ее потрогать. Такое описание может иметь различную форму: почтовые рассылки, каталоги, онлайн подписки, интернет и др. В момент совершения сделки стороны также не контактируют друг с другом лично.

В реальной жизни, договор вступает в силу с момента выдачи продавцом товарного или кассового чека или же иного документа, который подтверждает покупку товара. В дистанционных условиях таким «кассовым чеком» может служить, например, электронная форма заказа на сайте или любой другой способ для оформления заказа [2].

Важно отметить, что после того, как вы согласились приобрести товар, а другая сторона (продавец) подтвердил заказ, то продавец не имеет права видоизменять условия договора – то есть при изменении цены или каких-либо условий, для вас они остаются прежними. Таковы правила публичного договора, который заключается на основании публичной оферты.

Так как товар продается и продвигается посредством сети интернет, то детали играют здесь значимую роль – описание должно быть конструктивным, картинка яркой, четкой и давать ощущение того, что товар лежит прямо перед покупателем. Правила продажи товаров дистанционным способом содержат как перечень общей необходимой информации, указанный в статьях 8 и 10 Закона о защите прав потребителей, так и специальную информацию, которая предоставляется только при таком способе продажи [1].

Например, так как получение товара происходит непосредственно в том месте, где находится покупатель, то важным пунктом является условия доставки. При дистанционной продаже товара продавец должен предоставить выбор по доставке: самовывоз, курьерская или почтовая доставка и др.

Если продавец нарушает сроки доставки товара покупателю, то он несет ответственность в соответствии с ГК РФ. Бывают случаи, когда товар не подходит покупателю, и он имеет право его вернуть в обмен на сумму, которую он заплатил продавцу, который обязан не позднее чем через 10 дней с момента предъявления покупателем соответствующего требования.

На обмен товара выделяется 14 дней, что предусмотрено статьей 25 Закона о защите прав потребителей, но все же имеются ограничения по товарным группам, главным условием является «не указанным в законе [1].

Разобрав лишь малую часть свода правил дистанционной продажи товаров, хочется отметить, что он имеет множество сходств, с классическим видом продаж, который регламентирует Закон о защите прав потребителей, например, сроки возврата, обмена, доставки. Все же главное различие, которое является основным – товар, который можно потрогать в жизни при продажах офлайн и отдаленность предмета, который хочется заказать онлайн. В современном мире каждый сам выбирает более удобный способ покупок, одни – уже не воспринимают продажи вне интернета, другие – против всех нововведений и крайне болезненно их воспринимают. Выбор остается за каждым индивидуально! Главное, помнить, что закон всегда на стороне потребителя. Кто знает закон, тот вооружен!

### **Список литературы:**

1. Закон Российской Федерации от 07.02.1992 № 2300-1 «О защите прав потребителей» (ред. от 03.07.2016) // Собрание законодательства Российской Федерации, 08.12.2020, № 3, ст. 140.
2. Айман Т.О. Защита прав потребителей. Москва: РИОР, 2018. 97 с.
3. Баев А.А. Правовое регулирование услуг розничной купли-продажи. Москва: Экон-Информ, 2019. – 199 с.
4. Гатин А.М. Гражданское право: учеб. пособие / – Москва: Дашков и К, 2009. – 384 с.
5. Мясин Е. Не мой сайт, не моя оферта. Юрист спешит на помощь. Москва: Библиотечка «Российской Газеты», 2014. С. 62-65.

## PAPERS IN ENGLISH

### RUBRIC

#### «PEDAGOGY»

### THE ROLE OF MENTAL ARITHMETICS IN THE DEVELOPMENT OF ATTENTION AND THINKING IN ELEMENTARY SCHOOL

***Fozilov Jakhongir Ibrohimovich***

*Student of Ferghana State University  
of the Republic of Uzbekistan,  
Uzbekistan, Ferghana*

***To`ychiyeva Mohigul Muhammadkarimovna***

*Student of Ferghana State University  
of the Republic of Uzbekistan,  
Uzbekistan, Ferghana*

**Abstract.** This article provides an overview of mental arithmetic, one of the most effective ways to develop thinking skills, as well as the positive impact of these scientific methods on schoolchildren.

**Keywords:** abacus, arithmetic operations, thinking skills, cognitive functions, mental arithmetic.

Today's rapidly changing world requires each of us to make quick decisions. In this case, of course, it is natural for everyone to act on the basis of their own thinking abilities. Therefore, today one of the priorities of human perfection is to have a clear and deep mind.

The main stages in the development of thinking skills occur in the early school years, since during this period the child's brain is relatively flexible and tends to process large amounts of information. At the same time, given the period of children's play activity, non-standard work with them will increase their effectiveness. One such method is mental arithmetic.

Mental arithmetic is a science that teaches you to calculate very quickly using arithmetic operations. By studying this science, you can not only speed up calculations, but also allow both hemispheres of the brain to develop in the same way. That is, in a simple abacus operation (a computing tool previously used in East Asia), the neurons on the left side of the brain are responsible for performing computations, and the right side is responsible for representing the abacus. The middle part of the brain controls the audibility of numbers and finger movements. In addition, mental arithmetic develops memory, concentration, teaches quick control over numbers and facts eliminates ineffective ways of solving problems and looks for unconventional ways to achieve goals. Because of training, the child will be able to show activity and initiative. Easily learns school lessons, quickly learns foreign languages. At the same time, it develops the qualities of independence, self-confidence and leadership in children.

To date, researchers are conducting a lot of research to study the effectiveness of the mental arithmetic curriculum. In particular, the results of research carried out at the Russian State University were collected and published as a separate scientific work. The research was supervised by the staff of the Department of Biology and Medicine. The study involved 26 children, 20 of whom were first graders, and 6 of them attended a special in-depth school.

At the end of the study, it was found that, thanks to mental arithmetic, children develop extensive development in both hemispheres, while the rapid development of logical thinking is clearly observed. Various mental arithmetic methods were used throughout the study.

One of the main goals of the researchers was to determine the effect of methods used in mental arithmetic on students' cognitive functions.

The results show that through mental arithmetic, incoming information about the world around us activates all aspects of the human brain. Thus, imaginative and imaginative thinking develops. In this case, the efficiency of the brain increases.

The development of both hemispheres of the brain is determined by the type of thinking. In practice, it has been proven that people with a type of thinking that helps form mental arithmetic are better able to solve complex logical operations.

Children enrolled in this program can excel in not only math but other disciplines as well. Here they will gain self-confidence and overcome difficulties. Mental arithmetic helps parents when it is difficult for children to read as there are many distractions today.

Summarizing the above, we can say that the thinking abilities of any child engaged in mental arithmetic are significantly different from other peers. It's no secret that the developed brain of the future will solve any problem faster and more efficiently, and in this case, we can say that mental arithmetic is a guaranteed way to achieve any future success.

**List of references:**

1. Maulesheva A. Mental arithmetic as an unconventional method of teaching oral counting for preschoolers / S.T. Syrlanova, A. Maulesheva // International scientific journal "Symbol of Science". No. 12, 2016.
2. Kirilina N. Yu., Fedorova TV Technology "Mental arithmetic" in the organization of educational activities of preschoolers. From work experience // Young scientist.
3. Lynn R., Irwing P. (2008) Effect of Abakus training on the intelligence of Sudanese children. // Personality and Individual Differences. November 2008, Pages 694–696.

## RUBRIC

### «PHILOLOGY»

#### MODELING THE MODE OF VISUAL PERCEPTION IN THE EARLY WORKS OF F.M. DOSTOEVSKY

***Irina Karmazina***

*Student,  
Belgorod State Research University,  
Russia, Belgorod*

***Irina Chumak-Zhun***

*Doctor of Philology, Professor of the Department of Russian Language and Russian Literature,  
Belgorod State Research University,  
Russia, Belgorod*

**Аннотация.** В данной статье будет рассмотрен межличностный аспект зрительного восприятия на примере двух ранних романов Ф.М. Достоевского: «Двойник», «Неточка Незванова». Для рассмотрения зрительных отношений была использована общая языковая модель субъект-предикат-объект.

**Abstract.** This article will consider the interpersonal aspect of visual perception on the example of two early novels by F.M. Dostoevsky: "The Double", "Netochka Nezvanova". The general language model subject-predicate-object was used to consider visual relations.

**Ключевые слова:** зрительное восприятие; глаголы зрительного восприятия; уничижительная лексика; мелиоративная лексика.

**Keywords:** visual perception; verbs of visual perception; pejorative vocabulary; meliorative vocabulary.

Currently, linguists are actively exploring the role of artistic modes of perception (represented in the text of the elements of the human perception system) in order to penetrate deeper into the artistic world of the writer. The mode of visual perception is one of the most important components for understanding the individual author's picture of the world.

In this paper, we will consider the interpersonal aspect of visual perception on the example of two early novels by F.M. Dostoevsky: "The Double", "Netochka Nezvanova". In almost all contexts, subject-object relations are observed, which are reproduced using the description of the view, that is, the view of a person (the subject of action) is directed either at another person or at some object (the object of action).

The study revealed that in the early works of F.M. Dostoevsky, the language model of Subject-predicate-object prevails, where the verbs of visual perception look, see, look, which are implemented in the text in the main meaning, act as a predicate.

Based on the dictionary of the Russian language by S.A. Kuznetsov, we determine that the lexeme look has 8 LZ. In the stories, only one sememe of the designated lexeme is realized: 'to direct, direct the gaze at someone, something, or somewhere; to look': 'he looked at me strangely and incredulously, "he looked at me mysteriously, "he looked at me incessantly, " he began to look at me with a certain timidity,' ' I looked at him with such a dejected, unhappy look,' 'I looked at my husband with humility.'

In the above examples, the hero – hero relationship is displayed, which characterizes the relationship of the subject to the object. Note that the verb to look is used in the form to look - "to perform a single action – to look as if surreptitiously".

Lexical specifiers of the basic model often determine the character of the hero.

Krestyan Ivanovich is a minor character in F.M. Dostoevsky's novel "The Double", who is Mr. Goliadkin's doctor. He does not believe in the superiority of Mr. Goliadkin over everyone, that he is "not like everyone else." The position of the doctor in relation to his patient is expressed through a look: "The Doctor looked at Mr. Goliadkin in a strange and incredulous way." The adjectives strangely, incredulously emphasize the doctor's dislike of the object, i.e., Mr. Goliadkin.

Yegor Petrovich Efimov-the hero of the story "Netochka Nezvanova" - an unrecognized, pathetic, poor man who dreams of musical fame, having no talent. The basic model, when describing his view, is expanded by concretisers mysteriously, continuously, timidly.

His attitude to the art of music, reflected in his gaze at Netochka, is conveyed by the adverb mysteriously: "Then, looking at me mysteriously, as if he wanted to read in my eyes all the pleasure that he thought I should feel, he opened the chest and carefully took out of it a strange-shaped black box, which I had never seen before." The violin that Yegor Petrovich took out of the box is all the joy of life for him, he values it very much, expecting the same attitude from the interlocutor.

Anxiety and submission towards Netochka and her mother (his wife) – indulged in a combination of incessant glances, and is associated with the situation when Yefimov does not have the means to buy a ticket to the concert: "The next day, at dinner, — it was already on the eve of the concert – the father was just like a dead man. He was terribly changed, and kept looking at me and at my mother."

The timidity in the look of the hero, directed at Netochka, characterizes the weakness of Efimov, who must admit that he spent the last money of his wife, intended for the purchase of food. "He came back in the evening, confused, sad, preoccupied, sat down silently on a chair and began to look at me with a kind of timidity. I was attacked by some kind of fear, and I deliberately avoided his eyes."

Netochka Nezvanova is a suffering and sensual heroine who embodies an example of virtue. Seeing the luxurious decoration of the house of Prince H., she realizes the worthlessness and poverty of her former life. "I raised my head: it was the prince; his face expressed deep concern and compassion; but I looked at him with such a dejected, unhappy look that a tear ran down his big blue eyes."

Alexandra Petrovna is a woman who has a calm and easy-going character, which is expressed in her gaze directed at Pyotr Alexandrovich (her husband). Here is an example from the confirmation text: "We are all sinners! she said in a voice trembling with tears, and looked at her husband with humility, " and who among us can reject any hand?" Moreover, in the image of Alexandra Petrovna, he depicted the ideal of a Russian woman, a spouse who does everything to preserve the family hearth.

Let us turn to the lexeme to look, which, according to the explanatory dictionary, also has eight LZ, but only one semanteme of the available ones is implemented in the texts: "to direct the gaze somewhere to see": "they looked at him with some offensive curiosity"; "everyone looks at him with the most sinister and suspicious look"; "they looked at him with some strange curiosity and with some inexplicable, mysterious concern"; "he always looked at her with some painful compassion".

The presented set of verbs is important for revealing the relationship of Mr. Goliadkin with society ("Double"), Alexandra Mikhailovna with Netochka and Pyotr Alexandrovich ("Netochka Nezvanov").

The society in the story "The Double" is hostile towards Mr. Goliadkin, which is the main conflict of the work. The crowd's disdain for the main character is expressed with a glance: 1) "My colleagues responded strangely to Mr. Goliadkin's greeting <...> some of the most outrageous young people, the guys, gradually surrounded Mr. Goliadkin, grouped around him <...> They all looked at him with a kind of insulting curiosity"; 2) " Our hero vaguely looked around and noticed that everyone, absolutely everyone, was looking at him with the most sinister and suspicious look»; 3) " Everyone gave him a way, everyone looked at him with some strange curiosity and with some inexplicable, mysterious concern."

The look is conveyed as disapproving, since the verb of visual semantics is extended by the adjectives ominous, suspicious, offensive. This attitude was caused by the appearance of Goliadkin's double, who attracted everyone's attention because he was a hypocrite and a saint. Here, the subject's view of the object is paramount for understanding Goliadkin's relationship with society.

F.M. Dostoevsky points out that Pyotr Alexandrovich "always looked with a kind of painful compassion" at his wife. He realized that he was not worthy of the love of this "pure angel", so the compassion in his eyes expresses sympathy for Alexandra Mikhailovna, who is next to the wrong man.

The derivatives of the basic verbs, such as inspect/look, look, convey the process of instant, rapid eye contact-acquaintance at the first meeting of the characters: "curious and strange looked" (clerk Ostafyev – Mr. Goliadkin); "looked with some insulting reproach, similar to pure abuse" (Mr. Goliadkin-Petrushka); "sexual began to look at him suspiciously" (sexual – Mr. Goliadkin).

Showing in this way the attitude to the interlocutor, the characters try to adapt to the world around them. Therefore, a perplexed, insulting, suspicious look is one of the characteristic bases of the mode of visual perception in the early works of F.M. Dostoevsky, as a consequence of the rejection of reality.

In the early novels of F.M. Dostoevsky, the look of even one hero is both terrible, questioning, hard, dry, and penetrating, bright, clear and pleading. With the acquisition of life experience, the hero changes his attitude to what is happening. With the "growing up" of the hero, the vocabulary of visual perception also changes. Usually the characters go from the worst to the best, finding the true meaning of life, so the vocabulary changes from pejorative to meliorative.

#### **References:**

1. Kuznetsova S.A. Bolshoy tolkovy slovar russkogo yazyka [The Big Explanatory dictionary of the Russian language]. [et al.], 1996. – 1 electron. opt. disk (CD-ROM).
2. Efremova T.F. Explanatory dictionary [Electronic resource]. - M.: Big Russian Encyclopedia. [et al.], 1999 – - 1 electron. opt. disk (CD-ROM).

## ҚАЗАҚ ТІЛІНДЕ МАҚАЛАЛАР

### БӨЛІМ

#### «ЖЕР ТУРАЛЫ ҒЫЛЫМДАР»

### ТАҒАМДЫҚ ҚОСПАЛАРДЫ ПАЙДАЛАНУДЫҢ ҚАУІПСІЗДІГІ

**Қыдырбекова Айғаным Әділетқызы**

*магистрант,*

*С. Аманжолов атындағы ШҚМУ,*

*Қазақстан, Өскемен қ.*

**Дакиева Кульзипа Жусуповна**

*ғылым докторы, доцент,*

*С. Аманжолов атындағы ШҚМУ,*

*Қазақстан, Өскемен қ.*

**Аңдатпа.** мақалада азық-түлік өнімдеріндегі тағамдық қоспалардың қауіпсіздігі мәселесі қарастырылған. Тағамдық қоспалардың классификациясы келтіріліп, олардың тірі организмдерге биологиялық әсері бағаланды берілді; тағамдық қоспалардың улы (уытты) әсері талданды.

**Кілт сөздер:** тағамдық қоспалар, тағамдық қоспалардың қауіпсіздігі

#### ***Кіріспе***

Тағамдық қоспалар дегеніміз - өзінің тағамдық құндылығы жоқ зат (немесе заттар қоспасы), әдетте тамаққа тікелей пайдаланылмайтын, алайда өндірісте әдейі технологиялық мақсатта тамақ өнімдерін өндіру (дайындау), тасымалдау (тасымалдау) және сақтау процестерін қамтамасыз етуде пайдаланылады және бұл заттар немесе оның айналу өнімдері азық-түлік өнімдерінің компоненттеріне айналуы мүмкін; тағамдық қоспа бірнеше технологиялық функцияларды орындай алады.

Әдетте тағамдық қоспаларға тамақ өнімдерінің тағамдық құндылығын арттыратын қосылыстар жатпайды: витаминдер, микроэлементтер, амин қышқылдары.

Тағамдық қоспаларды қолдану, егер олар ұзақ уақыт пайдаланылса да, адамның денсаулығына қауіп төндірмесе ғана рұқсат етіледі.

Әдетте тағамдық қоспалар бірнеше топқа бөлінеді: өнімдердің сыртқы түрін жақсартатын заттар; консистенцияны өзгертетін заттар, кейде бұл топқа тағамдық беттік белсенді заттар; хош иістендіргіштер; тәттілендіретін заттар мен дәмдік қоспалар; тамақ өнімдерінің сақталу мерзімін арттыратын сақталуын арттыратын заттар.

Тағамдық қоспаларды адамдар ерте ғасырлардан бері пайдаланып келуде: тұз, дәмдеуіштер - бұрыш, қалампыр, мускат жаңғағы, даршын, бал тәттілендіретін зат ретінде және т.б. Алайда тағамдық қоспаларды кеңінен пайдалану XIX ғасырдың аяғында басталды. Ол халық санының өсуіне, оның қалаларда шоғырлануына, дәстүрлі тағам технологияларын жетілдіру қажеттілігіне, химия жетістіктеріне, арнайы мақсаттағы өнімдерді жасауға байланысты болды [1].

**Өзектілігі:** Қазіргі заманғы экологиялық проблемалар арасында азық-түлік өнімдерінің экологиялық қауіпсіздігі маңызды рөл атқарады. Өнімдерде уытты тағамдық қоспалардың немесе пайдалы физиологиялық қасиеттері жоқ заттардың болуы адам денсаулығына қауіп төндіретін ең маңызды себептердің бірі болып табылады.

Қазіргі уақытта осыған байланысты мамандандырылған халықаралық ұйым - Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымының және басқа халықаралық ұйымдар осы мәселе бойынша белсенді жұмыс атқаруда.

Тағамдық қоспаларды қолдану мәселелерімен ДДҰ сарапшыларының тағамдық қоспалар мен контаминанттар (ластағыштар) бойынша бірлескен комитеті - ЖЕСФА айналысады (FAO - ағылш. - Food and Agricultural Organization - БҰҰ Азық-түлік және ауыл шаруашылығы ұйымы).

Тамақ өнімдерінің сапасы мен қауіпсіздігін қамтамасыз ету саласындағы қатынастарды құқықтық реттеу «Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» Қазақстан Республикасының Кодексіне, «Тамақ өнімдерінің қауіпсіздігі туралы» Қазақстан Республикасының Заңына және басқа да заңдарға («Техникалық реттеу туралы», «Ветеринария туралы», «тұтынушылардың құқықтарын қорғау туралы»), Кеден одағы шеңберінде ұлттық және Кеден одағының техникалық регламенттеріне сәйкес жүзеге асырылады.

Егер Қазақстан Республикасы бекіткен халықаралық шартта «тамақ өнімдерінің қауіпсіздігі туралы» ҚР Заңында көрсетілгендерден өзге ережелер белгіленсе, халықаралық шарттың ережелері қолданылады.

Азық-түлік өнімдерінің қауіпсіздігі адам өмірі мен денсаулығына зиян келтірумен және қауіпті фактордың іске асырылу ықтималдығы мен оның салдарының ауырлық дәрежесінің үйлесуін ескере отырып, тұтынушылардың заңды мүдделерінің бұзылуына байланысты тамақ өнімдерін әзірлеудің (жасаудың), өндірудің (дайындаудың), айналымының, кәдеге жаратудың және жоюдың барлық процестерінде (сатыларында) жол берілмейтін тәуекелдің болмауы ретінде айқындалады.

**Мақсаты:** азық-түлік өнімдеріндегі тағамдық қоспалардың экологиялық қауіпсіздігін талдау, әсерін зерттеу.

**Материалдар мен әдістер:** мақала үшін материалдар әр түрлі дерек көздерінен алынды: журналдарда жарық көрген ғылыми мақалалар, басылымдар, оқу әдебиеті, электронды ресурстар. Мақалада теориялық материалды жүйелеу және қорыту, салыстырмалы талдау, алынған деректерді талдау, бағалау сияқты теориялық әдістер қолданылады.

**Зерттеу пәні:** азық-түлік өнімдеріндегі тағамдық қоспалар.

**Ғылыми жаңалығы:** тағамдық қоспалардың адам организміне және тікелей азық-түлік өнімдеріне негізгі әсері талданды.

Тағамдық қоспаларды қолданудың басты себептерінің бірі - топырақ құнарсыздығының өсуі салдарынан ауыл шаруашылығы шикізаты сапасының айтарлықтай нашарлауы. Тағамдық қоспаларды енгізу тамақ өнімдерінің сыртқы түрін және органолептикалық қасиеттерін жақсартуға, оларды дайындауды жеделдетуге, сақтау кезінде сапасын сақтауға мүмкіндік береді.

Органолептикалық белгілерді жақсарту үшін консистенцияны жақсартқыштар, тағамдық бояғыштар, хош иістендіргіштер, дәмдік заттар қолданылады. Сақтау кезінде өнімнің сапасын сақтауға әртүрлі консерванттар - антимиқробты заттар (химиялық және биологиялық) және антиотықтырғыштар (антиоксиданттар) ықпал етеді. Тамақ өнімдерін дайындау уақытын қысқарту үшін технологиялық процестерді жылдамдатқыштар қолданылады: қамырды қопсытушы, желе және көбіктендіргіштер, ағартқыштар, жануарлардың бұлшық ет ақуызының фиксаторлары миоглобин және т.б.

Тағамдық қоспаларды кодтаудың халықаралық сандық жүйесі бар. Олардың әрқайсысына 3 немесе 4 таңбалы код берілген. Еуропада сандар алдында «Е» литерін қояды:

1. Е 100 - Е 182 - бояғыштар;
2. Е 200 - және бұдан әрі - консерванттар;
3. Е 300 - және бұдан әрі - антиотықтырғыштар (антиоксиданттар);

4. E 400 - және бұдан әрі - консистенцияны тұрақтандырғыштар;
5. E 450 - және бұдан әрі - эмульгаторлар;
6. E 500 - және бұдан әрі - қышқылдықты реттегіштер, қоспытқыштар;
7. E 600 - және бұдан әрі - дәм мен хош иісті күшейткіштер;
8. E 700 - E 800 - ықтимал ақпаратқа арналған қосалқы индекстер;
9. E 900 - және бұдан әрі - антифламингтер, нан және т. б. сапасын жақсартқыштар.

Ағзаға түсетін тағамдық қоспалар инертті болып қала бермейді. Олар ағзаның құрамындағы заттармен өзара әрекеттеседі.

Ересек адамдар, балалар, жүкті әйелдер және бала емізетін аналар тағамдық қоспаларға әр түрлі сезімталдыққа ие. Егер қабылданатын тамақ қолайсыз әсер етсе, онда ол жіті немесе созылмалы улану түрінде көрінуі мүмкін. Тағам қоспаларының ағзаға жиі немесе ұзақ мерзімде түсуі өте күрделі. Заттың аз бірақ жиі қайталанатын дозалары ағзаға көп, бірақ сирек келіп түсетін дозасынан аса қауіпті болатын жағдайлар орын алуы мүмкін. Егер химиялық зат кумуляцияға қабілетті болса, яғни ағзада түсіп жинақталсатын болса, созылмалы улану басталады.

Ағзаға келіп түскен зат салыстырмалы түрде улы емес бола отырып, айналуға ұшырап, айқын уытты қасиеттерге ие болуы мүмкін. Организмде улы заттарды жиналуы материалдық кумуляция, ал оның ағзаға айналуы нәтижесінде уытты қасиеттерді алу - метаболикалық активация (кумуляция) деп аталады. Материалдық та және метаболикалық та кумуляцияға қабілетті заттар тобы бар.

Сондай-ақ тағамдық қоспалардың құрамына кіретін химиялық қосылыстар жұмыс орындарының, үй-жайлардың ауасындағы заттармен өзара әрекеттесіп, қолайсыз салдарға әкелуі мүмкін [2].

Химиялық заттардың уыттылығы сияқты маңызды мәселені назардан тыс қалдыруға болмайды. Әдетте уыттылық деп заттардың тірі ағзаға зиян келтіру қабілеті түсініледі. Белгілі бір жағдайларда кез келген химиялық қосылыс улы болуы мүмкін. Мұнда маңызды рөлді доза (тәулігіне ағзаға түсетін заттың мөлшері), тұтыну ұзақтығы, режимі, оның ағзаға түсу жолдары және т.б. атқарады. Ағзаға әсер ету әсерлері әртүрлі болуы мүмкін. Гигиеналық регламенттеу мақсатында эксперименталды шекті рұқсат етілген шоғырлануын (ШРК), яғни денсаулық ауытқуын кез келген ұзақ уақыт бойы ағзаға күн сайын әсер етпейтін шоғырлануды негіздейді. ШРК шамасын белгілеген кезде өте көп факторлар саны ескеріледі. Зерттеуді арнайы ұйымдар жүргізеді және белгілі бір ережелермен регламенттейді [3].

Тағам өнімдері мен рационында тағамдық қоспаларды гигиеналық регламенттеу төрт кезеңде жүзеге асырылады.

Бірінші кезең - регламенттелетін химиялық заттарға - азық-түлік өнімдеріндегі тағамдық қоспаларға алдын ала токсикологиялық-гигиеналық бағалау жүргізу.

Зерттеудің осы кезеңінде кумуляция механизмін зерттеуге ерекше көңіл бөлінеді, өйткені бір жағдайда организмде заттың өзі жинақталынады; басқаларында - заттың әсер ету әсері қосылады.

Азық-түлік өнімдеріндегі тағамдық қоспаларды зерттеудің екінші кезеңі негізгі болып табылады. Созылмалы эксперимент жүргізу нәтижесінде жалпы уытты әсері бойынша тағамдық қоспалардың шекті және барынша жарамсыз дозаларын анықтайды. Ол үшін организмде зерттелетін химиялық қосылыстың метаболизмі адамның метаболизміне ұқсас модельді зертханалық жануарлардың екі түрін пайдаланады. Эксперимент ұзақтығы әдетте 9-18 ай. Жіті экспериментте алынған дозаның, сондай-ақ 5-10 есе аз және 10-100 есе үлкен дозаның әсерін зерттейді.

Топтағы жануарларға созылмалы эксперимент және бақылау аяқталғаннан кейін (барлық 3-4 ұрпақта) тағамдық қоспада геноуытты, репродуктивті, субхронды және созылмалы уыттылықтың болуы немесе болмауы туралы қорытынды жасайды.

Заттың генетикалық уыттылығы деп оның тұқым қуалаушылыққа зиянды әсер ету, яғни жағымсыз мутациялар туғызу қабілетін түсінеді. Гендік, хромосомдық және геномдық мутациялар бар.

Репродуктивті ұйымдылыққа зерттеулер зерттелетін заттың еркек және әйелдік құнарлылығына және тектің жалғасына, құрсақта және құрсақтан кейінгі дамуына жалпы қабілетіне әсерін тексеруді, сондай - ақ оның тератогендік қасиеттерінің болуын анықтауды қамтиды.

Заттың тератогендігі деп эмбриондарда тууды тудыру қабілетін түсінеді. Тератогендер азық-түлік өнімдеріндегі тағамдық қоспалар ретінде мүлдем тыйым салынған.

Ұзақ мерзімді токсикологиялық тәжірибелерде қауіпсіз дозаның азық - түлік өнімдеріндегі концентрациясына қатынасы нақты қауіпсіздік дәрежесі деп аталады.

Зерттеудің үшінші кезеңінде жүргізілген зерттеулердің нәтижелерінің қорытындысын шығарады және тамақ қоспаларының рұқсат етілген тәуліктік дозасын және рұқсат етілген тәуліктік тұтынуын, оның азық-түлік өнімдеріндегі рұқсат етілген шекті концентрациясын (ШРК) негіздейді.

ЖЕСФА заттың токсикологиялық қауіпсіздігі әлі жеткіліксіз деп санаған жағдайларда уақытша рұқсат етілген тәуліктік тұтыну орнатылады. Азық-түлік өнімдерің елеулі құрамдас бөліктері мен ұйымдылығы аз тағамдық қоспаларда шексіз рұқсат етілген тәуліктік тұтыну бар. Егер рұқсат етілген заттың токсикологиялық қауіпсіздігінде күмән пайда болса, онда оның рұқсат етілген тәуліктік тұтынудың мәртебесі тұрақты жағдайдан уақытша жағдайға дейін төмендейді және қосымша зерттеулер жүргізіледі.

Рұқсат етілген шекті концентрация Денсаулық сақтау органдарымен бекітілгеннен кейін тағамдық қоспа азық-түлік өнеркәсібінде кеңінен қолданыла бастайды және осы кезде төртінші кезең - пайдалану қауіпсіздігін растау және қажет болса, гигиеналық нормативтерге түзету енгізу үшін оны бақылау басталады. Дәстүрлі қауіпсіз деп саналатын тағамдық қоспалар GRAS-заттар деп аталады.

Рұқсат етілген тағамдық қоспалармен улану мүмкіндігі биологиялық әдістермен әрдайым анықтала беруі мүмкін емес, сондықтан бақылаушы органдар оларды қолданудың қауіпсіздігінің сенімді кепілдігін қамтамасыз ете алмайды. Бұл жағдайда тағамдық қоспалармен дайындалған өндірістік өнімдерді тамаққа пайдалану қауіпінің белгілі дәрежесін анықтауға тура келеді

Сондықтан да тамақ өнеркәсібінде тағамдық қоспаларды қолдану аса қажет болған жағдайда ғана және де тұтынушының қауіпсіздік кепілдіктерімен жол берілуі тиіс.

Тағамдық қоспаларды қолдану арқылы алынатын тамақ өнімдерінің қауіпсіздігі өндірушілерден бірқатар міндетті талаптарды сақтауды талап етеді:

- тамақ қоспаларын рұқсат етілген дозаларын, азық-түлікке енгізу мерзімдері мен шарттары бойынша қолдану режимдерін қатаң бақылау;
- дайын бұйымдардағы тағамдық қоспалардың құрамын бақылау және тексеру;
- азық-түліктердің ыдыстары мен орамдарында тағамдық қоспалардың атаулары мен санын көрсету;
- өнімдерді нарыққа шығарар алдында міндетті түрде сертификаттау.

### **Қорытынды:**

Қорытындылай келе, тағамдық қоспаларды пайдаланудың негізгі мақсаты - өнімнің сапасы мен қауіпсіздігін арттыру. Сондықтан, ТР ТС 029/2012 сәйкес тағамдық қоспаларды қолданудың маңызды қағидаттарының бірі: «тағамдық қоспалар, хош иістендіргіштер және технологиялық қосалқы құралдар технологияны жетілдіру қажеттілігі болған жағдайда ғана, сондай-ақ тамақ өнімдерінің тұтынушылық қасиеттерін жақсарту қажет болған жағдайда, олардың жарамдылық мерзімдерін ұлғайту, оларға өзге тәсілмен қол жеткізу мүмкін емес немесе экономикалық тұрғыдан ақталмаған жағдайларда ғана қолданылуы тиіс». Алайда, қоспаларды олардың функционалдығы мен бірлесіп әрекет ету ерекшеліктерін ескерместен, көбінесе негізсіз кеңінен қолдану, сонымен қатар түрлі қоспаларды пайдаланудың технологиялық орындылығын түсінбеу, ал оларды қолданудың заңнамалық нормативтеріне жеткіліксіз ақпарат беру сапасы тұрақсыз өнімдерді алуға және өзіндік құнының өсуіне алып қана қоймай, тамақ өнімінің онда тағамдық қоспалардың болуы бөлігінде техникалық регламенттердің талаптарына сәйкес келмеуіне себеп болуы мүмкін [4].

**Әдебиеттер:**

1. Скурихин И.А., Нечаев А.П. Химик тұрғысынан тамақ туралы барлығы. - М.: Жоғары мектеп., 1991. - 72 бет.
2. Казаков Е.Д. Тағамдық қоспалардың пайдасы мен зияны. - Известия вузов. Тағам технологиясы., 1997. - № 6. - 72 бет.
3. Скурихин И.А., Нечаев А.П. Химик тұрғысынан тамақ туралы барлығы. - М.: Жоғары мектеп., 1991. - 73 бет.
4. Туниева Е.К. Тағамдық қоспалардың қауіпсіздігі мәселесіне., - 2015. - №5. – 13 бет.
5. <https://helpiks.org/7-96650.html>
6. [http://adilet.zan.kz/rus/docs/Z070000301\\_](http://adilet.zan.kz/rus/docs/Z070000301_)

*ДЛЯ ЗАМЕТОК*

*Электронный научный журнал*

**СТУДЕНЧЕСКИЙ ФОРУМ**

№ 12 (148)  
Март 2021 г.

В авторской редакции

Свидетельство о регистрации СМИ: ЭЛ № ФС 77 – 66232 от 01.07.2016

Издательство «МЦНО»  
123098, г. Москва, ул. Маршала Василевского, дом 5, корпус 1, к. 74

E-mail: [studjournal@nauchforum.ru](mailto:studjournal@nauchforum.ru)

16+

