



**НАУЧНЫЙ
ФОРУМ**
nauchforum.ru

ISSN 2618-6829



СХХХ Студенческая международная
заочная научно-практическая
конференция

МОЛОДЕЖНЫЙ НАУЧНЫЙ ФОРУМ
№20(130)

г. МОСКВА, 2021



МОЛОДЕЖНЫЙ НАУЧНЫЙ ФОРУМ

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

№ 20 (130)
Июнь 2021 г.

Издается с декабря 2017 года

Москва
2021

УДК 08
ББК 94
М75

Председатель редколлегии:

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

Редакционная коллегия:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

М75 Молодежный научный форум. Электронный сборник статей по материалам СXXX студенческой международной научно-практической конференции. – Москва: Изд. «МЦНО». – 2021. – № 20 (130) / [Электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: [https://nauchforum.ru/archive/MNF_interdisciplinarity/20\(130\).pdf](https://nauchforum.ru/archive/MNF_interdisciplinarity/20(130).pdf)

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

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

Оглавление

Рубрика 1. «История и археология»	5
РАЗВИТИЕ НЕКОТОРЫХ НАПРАВЛЕНИЙ ИГОРНОГО БИЗНЕСА В ДОРЕВОЛЮЦИОННОЙ РОССИИ	5
Ажгалиева Дана Гайсаевна Алексушин Глеб Владимирович	
СМУТНОЕ ВРЕМЯ: ПОСЛЕДСТВИЯ И УРОКИ	10
Беззубова Екатерина Дмитриевна Немнова Вероника Ивановна Карапкова Олеся Григорьевна	
Рубрика 2. «Культурология»	13
КИТАЙСКИЕ И РУССКИЕ НАРОДНЫЕ СВАДЕБНЫЕ ПЕСНИ В ЭТНОМУЗЫКОЛОГИЧЕСКОМ АСПЕКТЕ	13
Дечко Софья Кирилловна Овчинникова Нелли Николаевна	
Рубрика 3. «Педагогика»	18
ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ШКОЛЬНОЙ МЕДИАЦИИ	18
Ауганбаева Сара Акылбековна	
СОВМЕСТНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЦЕЛИ НА УРОКАХ ЛИТЕРАТУРЫ (НА ПРИМЕРЕ ИЗУЧЕНИЯ ТВОРЧЕСТВА М.Ю. ЛЕРМОНТОВА)	21
Дроздова Валерия Валерьевна	
АНАЛИЗ ПРИЧИН ВОЗНИКНОВЕНИЯ ПОЖАРОВ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ	27
Усков Алексей Николаевич Власова О.С.	
Рубрика 4. «Психология»	31
ПОНЯТИЕ «ПСИХОТРАВМА» В ОТЕЧЕСТВЕННОЙ И ЗАРУБЕЖНОЙ НАУКЕ	31
Токарева Аделина Михайловна Кузеева Ирина Рауфовна	
Рубрика 5. «Социология»	36
СЕРВИС ПРОДАЖ НА ЭЛЕКТРОННОЙ ПЛОЩАДКЕ СОЦИАЛЬНОЙ СЕТИ INSTAGRAM	36
Беспалова Ангелина Сергеевна Карицкая Ирина Михайловна	

Рубрика 6. «Технические науки»	41
ПРИМЕНЕНИЕ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ В ИНДИВИДУАЛЬНОМ ЖИЛИЩНОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ Алексеев Алексей Николаевич Кретов Дмитрий Алексеевич	41
АНАЛИЗ ЭВРИСТИЧЕСКИХ АЛГОРИТМОВ В РЕШЕНИИ ЗАДАЧИ МАРШРУТИЗАЦИИ ДАННЫХ Щетинина Татьяна Андреевна Беднаж Вера Аркадьевна	46
Рубрика 7. «Физико-математические науки»	49
МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ПОВЫШЕНИЯ ТОЧНОСТИ ИЗМЕРЕНИЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ Галимов Айрат Ишдавлетович	49
Рубрика 8. «Химия»	56
РАЗРАБОТКА АНТИСЕПТИЧЕСКОГО СРЕДСТВО НА ОСНОВЕ МОДИФИЦИРОВАННОЙ МОНТМОРИЛЛОНИТ СОДЕРЖАЩЕЙ ГЛИНЫ Неростова Арина Валерьевна Савинов Владислав Вячеславович	56
КОЛИЧЕСТВЕННАЯ ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ДОМАШНЕГО И МАГАЗИННОГО МОЛОКА Прасолова Вероника Анатольевна Савинов Владислав Вячеславович	62
Рубрика 9. «Экономика»	67
КАЧЕСТВО ПРОДУКЦИИ КАК ФАКТОР КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ НА РЫНКЕ Валиахметов Зуфар Мунирович Поникарова Анна Сергеевна	67
Рубрика 10. «Юриспруденция»	73
КРИМИНАЛИСТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕСТУПЛЕНИЙ, СВЯЗАННЫХ С НЕПРАВОМЕРНЫМ ЗАВЛАДЕНИЕМ ПРЕДМЕТАМИ И ДОКУМЕНТАМИ, ПРЕДСТАВЛЯЮЩИМИ ИСТОРИЧЕСКУЮ, НАУЧНУЮ, ХУДОЖЕСТВЕННУЮ И КУЛЬТУРНУЮ ЦЕННОСТЬ Эмеров Алдар Александрович Попова Юлия Андреевна Усанов Игорь Владимирович	73

РУБРИКА 1.

«ИСТОРИЯ И АРХЕОЛОГИЯ»

РАЗВИТИЕ НЕКОТОРЫХ НАПРАВЛЕНИЙ ИГОРНОГО БИЗНЕСА В ДОРЕВОЛЮЦИОННОЙ РОССИИ

Ажгалиева Дана Гайсаевна

*студент,
Самарский государственный экономический университет,
РФ, г. Самара*

Алексушин Глеб Владимирович

*научный руководитель,
д-р. ист. наук, профессор,
Самарский государственный экономический университет,
РФ, г. Самара*

На сегодня игорный бизнес имеет официальный статус и регулируется посредством федерального закона РФ №244 «О государственном регулировании деятельности по организации и проведению азартных игр и о внесении изменений в некоторые законодательные акты Российской Федерации». Согласно данному, закону были созданы игорные зоны для локализации игровой деятельности, защиты нравственности и прав граждан. Тем не менее, взять под контроль весь игорный бизнес не удалось, образовался так называемый «теневой» рынок, в том числе в сети Интернет.

Проблема правового регулирования игорного бизнеса имеет несколько аспектов. Во-первых, неэффективность государственного контроля. На данный момент, регулирование игровой деятельности принадлежит разным государственным институтам, которые из-за обширности направлений деятельности не в состоянии должным образом заниматься контролем. Необходимо внедрение принципиально нового специализированного государственного органа для разработки требований и условий выдачи лицензий, осуществления данного вида предпринимательской деятельности и контроля над ней. Во-вторых, неконкурентоспособность игорных зон России. Данные проблемы берут свое

начало глубоко в истории, поэтому, для того чтобы определить правильный вектор развития необходимо проследить развитие игорного бизнеса и способы государственного регулирования деятельности в дореволюционной России.

Первые азартные карточные игры Западной Европы появились в XIII веке [4]. В России же начали играть в них на рубеже XVI и XVII веков. Откуда игральные карты попали в нашу страну – неизвестно. Однако многие историки считают, что они были привезены из Чехии.

Любители азартной игры и риска после проигрышей нередко устраивали разбои или совершали кражи [4]. Это отмечено в «Соборном Уложении» 1649 года [1]. В одном из разделов «О разбойных и татиных делах» упоминались меры пресечения игроков в азартные игры. Попавшихся на преступлении в первый раз секли кнутом, отрезали левое ухо и сажали в тюрьму на 2 года. С рецидивистами справлялись строже: могли отправить на каторгу или же вовсе казнить. Ко всему прочему, государство видело в картах и выгодную для себя сторону – некоторые виды азартных игр использовались как доход в государственную казну.

Но, при Петре I (1682 – 1725) в первой четверти XVIII века расправа с картежниками смягчилась. Жестокие меры пресечения заменили денежным наказанием, при этом популярность карт все больше возрастала. Придворные поначалу проигрывали крупные денежные суммы, а потом и вовсе ставили на кон целые поместья и деревни с крепостными. В связи с этим, в 1717 году государь подписал указ, который строго-настрого запрещал всем российским подданным играть на деньги [6]. Нарушение влекло за собой штраф в тройном размере находящихся в игре денег. Все это пополняло казну. Помимо этого, 13 июня 1718 года было издано предписание по искоренению игорных домов [10]. А на полицию в 1721 году была возложена обязанность следить за порядком, «непорядочное и непотребное житие отгонять» [7].

Изменения в сфере азартных игр не прекращались и во времена правления Елизаветы Петровны (1741 – 1761). В 1761 году императрица классифицировала запрещенные игры на коммерческие и азартные [8]. Такое разделение

было обусловлено тем, что предметом азартных игр были ставки, а коммерческих – мастерство играющих. Однако ставки в разрешенных законом играх делать разрешалось, но в пределах разумного [3]. Было крайне недопустимым ставить, например, на кон свою жену (как это сделал князь А.Н. Голицын, проиграв Л.К. Разумовскому свою красавицу супругу, или майор Салтыков – белорусскому генерал-губернатору Пассеку) или родовое имение. Кстати, тогда же в России был введен первый налог на карточные игры, выплаты которых шли в детские приюты.

В России игральные карты появились на рубеже XVI и XVII веков. Но, вплоть до XVIII века карт отечественного производства не было, все это время они завозились из Европы. Их печать в нашей стране началась лишь в 1760-е годы. В связи с этим таможенная пошлина на иностранные карты была поднята с 87 копеек до двух рублей. Помимо этого, был введен налог на клеймение карт (они считались законными) – 5 копеек для российских карт и 10 копеек для ввозимых из Европы [3]. Эти деньги шли на содержание воспитательных домов. Кроме того, им было даровано право печатать и клеймить карты [5]. Также выкупленная казной первая механическая бумагопрядильная фабрика была подарена детскому дому в Санкт-Петербурге. Таким образом, воспитательные дома после указа Александра I (1801 – 1825) начали обладать монопольным правом на производство игровых карт [9]. Одновременно с этим было запрещено частное производство колод и их ввоз из-за границы. Можно легко догадаться, что при отсутствии конкурентов цены на игральные карты резко выросли. Но, несмотря на это продолжал расти и спрос [5].

В выше упомянутой карточной фабрике при производстве было задействовано 14 машин. Все они занимались печатаньем карт и упаковкой колод [5]. Использовали только крепкую и очень плотную бумагу. В результате получались карты высшего сорта – атласные и газетные. Прибыль по тем временам была огромная – более 3 миллионов рублей в год, при том, что выпускали до 20 000 колод в день.

С 1819 года руководитель фабрики А.Я. Вильсон (1766 – 1866) на протяжении сорока лет пытался улучшить дизайн карт. Разрабатывались новые рисунки, но российские самодержцы не считали нужным менять внешний вид колоды. Все изменилось после отмены крепостного права, когда были наняты новые рабочие, а руководителем стал мастер Винкельман. Тогда снова возникла потребность улучшить внешний вид игральных карт. Живописцу и академику А.И. Шарлеманю (1826 - 1901) было поручено создать новый, простой и лаконичный образ колоды [5].



Рисунок 1. "Атласные" карты Адольфа Иосифовича Шарлеманя [4]

Так и появились популярные на сегодня «атласные» карты.

Таким образом, российская власть с одной стороны стремилась к запрещению азартных игр, но с другой – развивала игорный бизнес на протяжении нескольких веков, чтобы пополнять государственную казну. Иными словами, была слабо проработана юридическая сторона функционирования игорного бизнеса. В прочем, такая проблема актуальна и сегодня. Это подтверждается слабой динамикой развития существующих игровых зон за последнее время. Повышенные ставки по налогу на игорный бизнес, международные санкции для иностранных инвесторов, постоянное снижение реальных доходов населения – все это тормозит развитие деятельности по организации и проведению азартных игр.

Список литературы:

1. Горожанин А.В., Рыбников В.В., Ипполитов Г.М., Ефремов В.Я., Алексушин Г.В. Россия - священная наша держава: прошлое с нами. Учебное пособие в 5 книгах. Самара, 2003. Т. 2. От Руси изначальной к России императорской: "дистанция огромного размера".
2. Горожанин А.В., Рыбников В.В., Ипполитов Г.М., Ефремов В.Я., Алексушин Г.В. Русь - Россия - СССР - Россия: этапы большого пути. Учебное пособие для вузов по курсу "Отечественная история" под общей редакцией В.В. Рыбникова. Самара, 2004. Т. 1. От Руси изначальной к году 1917: "Из мрачной глубины веков ты поднималась исполином...".
3. История азартных игр и пари в царской России. URL: <https://law.wikireading.ru/61852>.
4. История игральных карт в России. История России. URL: <https://statehistory.ru/1634/Istoriya-igralnykh-kart-v-Rossii/>.
5. Императорская карточная фабрика в Петербурге. Светлана Жаворонкова // Наследие Петербурга. URL: <https://zen.yandex.ru/media/id/5ca322813aaf7b00b2c2ee26/imperatorskaia-kartochnaia-fabrika-v-peterburge-kak-pechatali-karty-v-rossiiskoi-imperii-5d763f4bf73d9d00ae3d3d7c>.
6. ПСЗРИ. – Собр.1-е. – Т.5. – №3127.
7. ПСРЗИ. – Собр.1-е. – Т.6. - №3708.
8. ПСРЗИ. – Собр.1-е. – Т.15. – №11275.
9. ПСРЗИ. – Собр.1-е. – Т.36. – №27851.
10. Рыбников В.В., Алексушин Г.В. История правоохранительных органов отечества Москва, 2007.

СМУТНОЕ ВРЕМЯ: ПОСЛЕДСТВИЯ И УРОКИ

Беззубова Екатерина Дмитриевна

студент,

Армавирский государственный педагогический университет,

РФ, г. Армавир

Немнова Вероника Ивановна

студент,

Армавирский государственный педагогический университет,

РФ, г. Армавир

Каранкова Олеся Григорьевна

научный руководитель,

доцент,

Армавирский государственный педагогический университет,

РФ, г. Армавир

На сегодняшний день не существует такой науки как «смутноведение» и очень зря. В истории многих государств происходил такой тяжёлый период, только названия в других языках ему иные.

Даже в истории нашего государства данному периоду в разное время присваивались различные названия. Например, в советский период принято было говорить «крестьянская война». Современная наука вернулась к понятию смуты. Отечественными историками создано много трудов, посвящённых Смутному времени. Это в первую очередь Н.М. Карамзин, Н.И. Костомаров, В.О. Ключевский, С.Ф. Платонов и другие.

Почему необходимо помнить историю и анализировать спустя века? Потому что на истории строится настоящее и будущее.

Из прошлого необходимо брать уроки. Именно поэтому сегодня хотелось бы поговорить о том, какой это знаковый период в истории, какое колоссальное значение для развития нашего с вами государства он имеет.

Для начала нам необходимо понять, что же обозначает этот нашумевший термин. По мнению многих известных историков «Смутное время» является одним из самых сложных периодов в истории государства Российского, который продолжался с 1598 по 1613 год [4, с. 9].

Именно на этот период приходится тяжелый экономический и политический кризисы, которые сопровождались опричниной, татарским нашествием и ливонской войной [3, с. 92].

Таким образом, смутное время или смута – это кризис государственности, который был вызван пресечением правящей в то время династии Рюриковичей, также данному периоду характерно появление самозванства и децентрализация государственной власти [2, с. 48].

Следовательно, к основным причинам смутного времени мы можем отнести:

1. Династический кризис, который привел к пресечению династии Рюриковичей в 1598 году;

2. Экономические причины, к которым можно отнести голод 1601-1603 годов. Население массово умирало и за счет этого доверие к действующей власти падало.

3. Вмешательство иностранных государств. Швеция и Польша активно выказывали свои претензии на русские земли и престол.

4. Социальный кризис сопровождался тем, что все слои населения Московского государства были недовольны своим положением.

5. В России шла активная борьба за власть между боярскими группировками, что приводило к политическому кризису.

Смутное время это всегда тяжелая фаза, которая очень сильно бьет по стране, но, тем не менее, мы справились, мы выстояли в это непростое для нас время. [1, с. 90].

Что касается последствий смутного времени, то смутное время для России закончилось очень даже плачевно.

Были утеряны значительные территории: Смоленск, восточная и западная Карелия захвачена шведами, и также был утерян выход к Финскому заливу.

В стране произошло страшное экономическое разорение и истощение, многие простые люди часто без оглядки бежали на окраины.

Размер пашни снизился в 20 раз, а численность крестьян уменьшилась в 4 раза. Обработка земель сократилась, монастырские дворы были разорены интервентами.

Произошло значительное падение авторитета церкви. Люди не понимали, как церковь допустила такую пассивность в борьбе с интервентами.

Нельзя забывать и о том, что военный потенциал страны был фактически уничтожен, и экономика страны находилась в руинах[5, с. 101]. Но в данной ситуации больше всего пострадало крестьянское население, которое впоследствии было подвержено полному закрепощению.

Из этого стоит обратить внимание и на положительные тенденции.

По итогу России удалось сохранить свою независимость и право быть государством. Также, начался процесс создания новой правящей династии – династии дома Романовых.

Подводя итог, необходимо отметить то, что в смутном времени начала XVII века, безусловно, видны некоторые революционные черты, тем более что после смуты окончательно встал на ноги самодержавно-крепостнический строй, которого до этого на Руси не было.

Вот такой предпосылкой или даже уроком в дальнейшем развитии страны послужило смутное время.

Список литературы:

1. Деникин А.И. / Генерал/. Очерки русской Смуты.//Вопросы истории. 1994г. - №10 – стр. 99.
2. Платонов, С.Ф. Смутное время: очерк истории внутреннего кризиса и общественной борьбы в Московском государстве XVI и XVII веков / С.Ф. Платонов. – М.: Вузовская книга, 2000. – 136 с.
3. Сахаров А. Смута и авторитаризм в России: полемические заметки /А. Сахаров // Свободная мысль. – 1996. - № 9. – С. 89–101.
4. Скрынников Р.Г. Россия в начале XVII века. «Смута» / Р.Г. Скрынников. – М.: Мысль, 1988 – 283 с.
5. Щербань Н.В.В.О. Ключевский о смуте / Н.В. Щербань // Отечественная история. – 1997. - № 3. – С. 96-106; № 4. – С. 95-103.

РУБРИКА 2. «КУЛЬТУРОЛОГИЯ»

КИТАЙСКИЕ И РУССКИЕ НАРОДНЫЕ СВАДЕБНЫЕ ПЕСНИ В ЭТНОМУЗЫКОЛОГИЧЕСКОМ АСПЕКТЕ

Дечко Софья Кирилловна

студент,

Гродненский государственный университет имени Янки Купалы,

РБ, г. Гродно

Овчинникова Нелли Николаевна

научный руководитель,

канд. филос. наук, старший преподаватель,

Гродненский государственный университет имени Янки Купалы,

РБ, г. Гродно

Этномузыкология – научная дисциплина, занимающаяся изучением и сравнением традиционных музыкальных систем народов мира в различных аспектах: музыковедческом, акустическом, культурологическом, лингвистическом, социологическом, этнографическом, психологическом и т. д. Считается, что в научный оборот термин «этномузыкология» ввел нидерландский музыкальный этнограф и музыковед Яап Кунст в 1950 году. Исследования в области этномузыкологии начали активно заявлять о себе в 60–80-е годы XX века. Здесь огромную роль сыграло развитие транспортных средств, появление фонографа – первого прибора для записи и воспроизведения звука, изобретенного и представленного Томасом Эдисоном в 1877 году. Последующее развитие звукозаписывающей техники и прогрессивное применение оборудования для изучения различных звукорядов положили конец утверждениям о «простоте» или «сложности» различных музыкальных культур и поставили этномузыкологию на научную основу [1, с. 417].

Благодаря вышеперечисленным достижениям появилась возможность донести до западных слушателей акустические реалии музыки других народов, непривычные для их слуха, а также не укладывающиеся в их традиционные

представления. Специалисты, углубленно изучающие этномузыкологию, отмечают, что именно европейцы начали первыми проявлять интерес к другим музыкальным культурам. Корни этого явления уходят вглубь истории Европы, однако его усиленная активизация происходила на рубеже XVIII–XIX веков. Так, широкий интерес, который проявили деятели французской музыкальной культуры к гастролям в Париже первой группы индийских танцовщиц в 1830-х годах XX века, отмечен рядом последовавших событий: выставок, масштабных фестивалей в разных городах Европы. Начиная с 1971 года, в разных странах мира проводятся ежегодные World Music Days [2, с. 50].

Сегодня в этномузыкологии наиболее распространены два теоретических подхода: антропологический и музыковедческий. Специалисты, занимающиеся исследованиями в антропологической области, через изучение музыки узнают о людях и культуре; этномузыкологи, занимающиеся музыковедческим подходом, наоборот, изучают людей и их культуру, чтобы узнать о музыке [3].

В современном мире главной проблемой практической этномузыкологии является исчезновение исполнителей и традиционных форм народной культуры, что, в свою очередь, достаточно сильно снижает результаты проведения полевых наблюдений и экспериментов. Поэтому на сегодняшний день актуальными методологическими задачами практической этномузыкологии являются реконструкция музыкальной традиции и проверка теоретических гипотез в ходе эксперимента [4, с. 119].

Данная статья посвящена сравнительному изучению китайской и русской национальных музыкальных традиций в рамках антропологического подхода на примере двух традиционных свадебных песен: песня народности хань «Цветы не распустятся без дождя» и русская народная песня «Не было ветру. Свадебная». В ходе исследования раскрываются особенности музыкального строения китайских и русских свадебных песен. Исследовательский интерес к предмету статьи связан с актуальностью изучения межкультурного «музыкального диалога».

Самобытность народа проявляется во всех ее составляющих, в том числе и в музыкальной культуре. Для жителей Китая, самой густонаселенной страны мира с богатой историей, музыка всегда имела и по сей день имеет огромную значимость. Интересен тот факт, что в традиционном китайском написании слова «музыка» (乐 lè) и «радость» (乐 yuè) обозначаются одним и тем же иероглифом, имея отличия только в произношении [5]. Традиционная музыка Китая богата культурным опытом, колоритом народностей и этнических групп, которых насчитывается около шестидесяти [6].

Свадебная песня народности хань «Цветы не распустятся без дождя» традиционно исполняется во время обрядовых поклонов небу и земле. Песня состоит из двух куплетов, которые по содержанию абсолютно не связаны между собой. Обе части песни имеют строфическую структуру, которая состоит из трех музыкальных фраз: a (6 тактов – далее т) + b (5 т) + b1 (5 т) [7, с. 109–110]. Особенностью традиционной музыки Китая является пентатонная ладовость. На ней построено подавляющее большинство китайских народных песен и инструментальных наигрышей [8, с. 99]. Данная традиционная особенность реализуется и в анализируемой песне «Цветы не распустятся без дождя»: в основе ладоинтонационного строения лежит пентатонический лад с тоникой «соль», который позже меняется на минорную пентатонику с тоникой «до», что, в свою очередь, усиливает специфику звучания. Глубокая, чувственная мелодия поражает до глубины души. Ее волнообразный рисунок с неожиданными гибкими подъемами и спадами простирается на достаточно широкий музыкальный интервал [7, с. 110–111]. При этом каждая ступень пентатоники имеет смысловое значение и различные цветовые ассоциации, отражающая в своем звучании конкретные природные звуки [8, с. 101]. Данная мелодия подобна ветру или журчанию воды, самой природе, нежной и теплой. Имитируя звуки природы, она создает связь между человеком и миром.

По мнению Т.А. Старостиной, «ладовая систематика русской народной песни, представляет собой интересную и по сей день не решенную

проблему» [9, с. 85]. Основной сложностью в изучении русских ладов автор считает неоднородность звуковых рядов и их разномасштабность в результате интеграции музыкальных структур исторически и географически разных систем, среди которых присутствует и китайская пентатоника [9, с. 86]. Так, в ходе исследования конструкция, подобная китайской традиционной структуре, была выявлена в песне под номером 1 «Не было ветру. Свадебная» из сборника песен, М. Балакирева с заметным пропуском терции и септимы от основного тона [10, с. 13–14]. Для таких древних мелодий характерен скачок мелодии в $1\frac{1}{2}$ тона. Эта свадебная прощальная девичья песня по содержанию родственна плачу (причитанию), исполняется «негромко, сдержанно, сурово, в медленном темпе, слегка приглушенным, ровным и напряженным звуком» [10, с. 282].

Для русской музыки преимущественно характерен равномерный ритм, который используется и в китайской музыке, однако в ней часто используются и неравномерные ритмы, что, в свою очередь, подчеркивает свободное течение мелодии, обогащает ее различными ритмическими оттенками. В русских традиционных мелодиях часто встречаются остановки на долгих звуках, что создает ощущение устойчивости музыки, неторопливости. Для них также характерно вариационное развитие от куплета к куплету, что тоже украшает музыку, придает богатство ее звучанию.

Несмотря на то, что китайская и русская музыкальные традиции имеют существенные различия, их общность наблюдается как в функциональной нагрузке, так и в музыкальной форме. Проведя данное исследование, мы можем отметить некоторое ладовое созвучие китайских и русских обрядовых песен в отличие от европейской традиционной музыки, состоящей преимущественно из шести и семи звуков. Китайская и русская национальная музыка скорее «обладает искренностью в бесцветности, а европейская музыка наполнена бурным чувством» [11, с. 298].

Таким образом, этномузыкология в современном глобализирующем мире развивается как перспективное научное направление, которое позволяет ответить на актуальные вопросы, связанные с прошлым, настоящим и будущим

музыкальных культур в мире, тем самым способствуя лучшему, более глубокому взаимопониманию между народами.

Список литературы:

1. Культурология. XX век. Энциклопедия : в 2-х т. – СПб. : Университетская книга, 1998. – Т. 2. – 446 с.
2. Гороховик Е. Этномузыкалогия сегодня и завтра: изучение музыкальных культур мира // Научные труды Белорусской государственной академии музыки. – 2010. – Вып. 23. – С. 49–57.
3. Этномузыкалогия – Ethnomusicology Этномузыкалогия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ru.xcv.wiki/wiki/Ethnomusicology> (Дата доступа: 31.05.2021).
4. Морозов Д.В. Практическая этномузыкалогия: проблемы и перспективы // IV Всероссийский конгресс фольклористов : сб. науч. ст.: в 3 т. – М.: Гос. Рос. Дом нар. творч. им. В.Д. Поленова, 2019. – Т. 1. – С. 115–123.
5. Китайско-русский, русско-китайский онлайн словарь cidian.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cidian.ru/r.php?q=%E4%B9%90> (Дата обращения: 31.05.2021).
6. Китайская народная музыка: традиции сквозь тысячелетия [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://muz-teoretik.ru/kitajskaya-narodnaya-muzyka/> (Дата доступа: 31.05.2021).
7. Дин Шуюэ. Особенности свадебных обрядов и песен различных народностей Китая // Веснік Беларускага дзяржаўнага ўніверсітэта культуры і мастацтваў. – 2016. – № 2 (26). – С. 108–119.
8. Пэй Хан. Пентатоника как проявление национального музыкального мышления // Веснік Віцебскага дзяржаўнага ўніверсітэта. – 2009. – № 1 (51). – С. 98–102.
9. Старостина Т.А. Ладовая систематика русской народной песни // Гармония: Проблемы науки и методики. – Ростов н/Д, 2002. – Вып. 1. – С. 85–105.
10. Балакирев М. Русские народные песни для одного голоса с сопровождением фортепиано. – М. : МУЗГИЗ, 1957. – 375 с.
11. Чжан Цзюнь. Китайская народная музыка в контексте подготовки педагогов-музыкантов // Вестник КГУ им. Н.А. Некрасова. – 2007. – № 3. – С. 298–301.

РУБРИКА 3. «ПЕДАГОГИКА»

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ШКОЛЬНОЙ МЕДИАЦИИ

Ауганбаева Сара Акылбековна

магистрант,

*Омский государственный педагогический университет,
РФ, г. Омск*

В данной статье рассматриваются определение школьной медиации, основные понятия медиации, а также проблемы и перспективы процедуры примирения.

Школьная медиация на территории Российской Федерации – явление относительно молодое, но уже имеющее правовую форму.

27 июля 2010 г. был принят Федеральный Закон №193–ФЗ «Об альтернативной процедуре урегулирования споров с участием посредников (процедуре медиации)» (далее – Закон), который вступил в силу с 1 января 2011 года и тем самым создал правовые основания для становления и развития медиации в России.

Закон стал первым шагом к реализации мероприятий по внедрению процедур школьной медиации.

Согласно Закону, процедура медиации представляет собой способ урегулирования споров при содействии медиатора на основе добровольного согласия сторон в целях достижения взаимоприемлемого решения для всех участников конфликта.

Процедура школьной медиации имеет такие преимущества как ориентация на интересы сторон, неофициальность и конфиденциальность процедуры, выбор посредника (медиатора), быстрота разрешения спора.

Однако, на сегодняшний день выделяется ряд актуальных проблем применения процедуры медиации, также не устранены пробелы в законодательстве относительно правового регулирования данного явления.

Основная проблема процедуры медиации заключается в недоверии граждан к данному относительно новому способу разрешения споров.

Подобное можно объяснить низким уровнем правовой культуры и правосознания населения, отсутствием навыков дружественного урегулирования споров, высоким уровнем агрессии в обществе и конфликтности.

Решить эту проблему может активная просветительская работа органов государственной власти, в том числе органов местного самоуправления, средств массовой информации, образовательных учреждений, а также самих медиаторов.

Относительно правового аспекта применения школьной медиации выделяются следующие проблемы: отсутствие требований к профессиональной компетенции (в частности соответствующего образования) медиатора, отсутствие единой базы подготовительных курсов для медиаторов (их длительность слишком варьируется), также нет общей правовой системы безопасности и независимости медиаторов.

Стоит отметить, что школьное сообщество – это огромный организм, включающий в себя такие элементы как обучающиеся, родители и педагоги. Каждый день, каждый урок, каждую перемену происходит их непосредственное взаимодействие, в ходе которого возможны конфликтные ситуации.

Школьный мир очень хрупок, так как его главные герои – дети, следственно все конфликты должны решаться быстро, качественно и максимально безболезненно для них.

Процедура школьной медиации способна предоставить подобные условия.

При помощи медиации конфликтующие стороны смогли бы понять друг друга и прийти к единому приемлемому варианту разрешению спора.

Главная цель школьной медиации состоит в том, чтобы сделать так, чтобы максимальное число конфликтов разрешалось восстановительным способом, позволяющим избавиться от обиды, ненависти и других негативных переживаний, самостоятельно разрешить ситуацию (возместить ущерб, договориться, извиниться, простить), избежать повторения подобного в будущем.

Благодаря процедуре школьной медиации есть шанс снизить уровень подростковой преступности.

На сегодняшний день можно наблюдать положительную динамику, согласно данным правоохранительных органов, так как за последние 10 лет число преступлений, совершаемых детьми сократилось более, чем в 2 раза.

И всё-таки цифры совершенных преступлений велики, так, в 2019 году несовершеннолетними совершено 41,5 тыс. уголовно наказуемых деяний.

Используя медиативные технологии, можно предупредить конфликты, и соответственно избежать более тяжких последствий для всех участников спора. Кроме того, медиация позволяет помочь на ранних стадиях детям, чтобы они не стали преступниками или не попали в сложную жизненную ситуацию.

Таким образом, школьная медиация формирует почву для безопасного пространства в стенах образовательного учреждения.

В свою очередь, стремление к получению знаний, успешной учёбе возможны лишь в комфортных для этого условиях.

Повсеместно создаются службы школьной медиации на базах образовательных учреждений.

Для успешной социализации в условиях современных школьных реалий участие обучающихся в организации центра медиации необходимо.

Владение медиативными техниками позволит школьникам находить и исправлять совершенные ошибки, самостоятельно оценивать и компенсировать нанесенный ущерб.

Список литературы:

1. Федеральный закон "Об альтернативной процедуре урегулирования споров с участием посредника (процедуре медиации)" от 27.07.2010 N 193-ФЗ (в ред. от 26.07.2019 № 197-ФЗ).
2. Быкова, Л.В. Служба школьной медиации. Заметки практика. / Л.В. Быкова // Журнал «Прообраз» Фонд поддержки образования – СПб, 2016. – №2 (4). – С. 84-87.
3. Саттарова А.А. Формирование института медиации в современной России: проблемы и перспективы // Юридический мир. – 2011. – №1. С. 47 - 51.

СОВМЕСТНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЦЕЛИ НА УРОКАХ ЛИТЕРАТУРЫ (НА ПРИМЕРЕ ИЗУЧЕНИЯ ТВОРЧЕСТВА М.Ю. ЛЕРМОНТОВА)

Дроздова Валерия Валерьевна

магистрант,

Северо-Кавказский федеральный университет,

РФ, г. Ставрополь

JOINT GOAL DESIGN IN LITERATURE LESSONS (ON THE EXAMPLE OF STUDYING THE CREATIVITY OF M. YU. LERMONTOV)

Valeria Drozdova

Master's student,

North Caucasus Federal University,

Russia, Stavropol

Аннотация. В данной статье рассматривается проблема целеполагания в учебном процессе в связи с требованиями федерального государственного стандарта второго поколения. Основное содержание исследования составляет анализ процесса и значимости целеполагания на уроке литературы.

Abstract. This article discusses the problem of goal setting in the educational process in connection with the requirements of the federal state standard of the second generation. The main content of the study is the analysis of the process and significance of goal-setting in the literature lesson.

Ключевые слова: личностно ориентированное образование, технология постановки цели, эффективное образование.

Keywords: personality-oriented education, goal setting technology, effective education.

Личностно ориентированное образование опирается на множество педагогических технологий и методик, доказавших свою эффективность. В этом параграфе мы обратимся к технологии постановки цели, поскольку она

характеризуется наибольшей гибкостью и инструментальностью, является системообразующей во всей деятельности педагога.

Наиболее авторитетны разработки в области педагогического целеполагания В.М. Кларина, который на основе исследований Б. Блума и Д. Картволя систематизировал цели в зависимости от предмета их назначения. В современной методике идеи В.М. Кларина получили продолжение и развитие: так, под педагогической целью современные методисты понимают «цель практической деятельности педагога» [1, с. 86]; «мысленное представление педагогом и учащимися результатов их взаимодействия, в соответствии с которым соотносятся все остальные элементы педагогического процесса» [2, с. 27]; «прогнозируемый результат педагогической деятельности (изменения в учащихся)» [3]; «прогноз возможного и желаемого продвижения ребенка в его развитии» [4, с. 58].

Цель – определяющий элемент любой образовательной системы, без которого деятельность педагога становится несистемной и хаотичной. Именно от цели зависят содержание образовательного процесса и средства, с помощью которых достигаются образовательные результаты. Мы вслед за А.В. Хуторским будем понимать под целью **предвосхищаемый предметный результат деятельности с учетом личных целей ученика**. Это определение учитывает все аспекты типологии целей, разработанной методистом. В этой классификации выделяются:

- личностные цели – этот тип целей имеет особенное значение для реализации потенциала школьника, поскольку их планирование учитывает и задействует индивидуальные способности и запросы школьника, ориентируется на самореализацию школьника;

- предметные цели – они способствуют усвоению знаний, основных понятий, явлений и законов, входящих в изучаемую предметную область. Этот тип целей поясняется в стандарте, программах и УМК по предметам, их достижение/недостижение является маркером освоения программы, а в старшей школе – основанием для аттестации/неаттестации в ходе итоговых испытаний. Обратимся к предмету нашего исследования – программе по литературе. Объем

работы не позволяет нам приводить обширные цитаты из него, поэтому в разработанных уроках-приложениях мы указываем те предметные цели, достижение которых в средней школе будет свидетельствовать об освоении программы;

- организационные цели – направлены на овладение навыками самоорганизации учебной деятельности; умение планировать деятельность; развитие навыков работы в группе, освоение техники ведения дискуссий [5]. Достижение таких целей отражает требование ФГОС: результатом освоения программы должна стать выработанная у школьника готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности. Урочное целеполагание не всегда может быть исчерпано одним типом целей, поэтому в одной формулировке могут присутствовать несколько типов целей – для достижения и личностных, и предметных, и воспитательных результатов.

Процесс целеполагания обладает высокой эффективностью в силу ряда причин:

1. концентрация усилий на главном. Учитель не только выделяет и уточняет цели, соответствующие, например, конкретному уроку, но и упорядочивает их, определяя первоочередные задачи, порядок и перспективы дальнейшей работы;

2. ясность и гласность в совместной работе учителя и учеников. Конкретные цели делают максимально прозрачным процесс образования и оценивания, поскольку объективное понимание достижения/недостижения поставленной цели исключает возможность субъективно-личной оценки учителя;

3. создание эталонов оценки результатов обучения. Оценивание результата определяется уровнем достижения поставленных целей, для описания результатов которых ведущие методисты разработали несколько систем оценивания. Наиболее подробно уровни освоения знаний описали известные дидакты И.Я. Лернер, В.П. Беспалько и др.

Достижение высоких результатов не может произойти при абстрактном или неэффективном целеполагании. Исследования отечественных ученых и педагогов-практиков показывают, что цели урока должны соответствовать следующим критериям: **диагностируемость, конкретность, осознанность**, они должны описывать **желаемый результат**, быть **реально достижимыми, побудительными** (побуждать к действию), **понятными, точными**, то есть цель не должна иметь расплывчатую формулировку. Л.В. Байбородова и А.П. Чернявская добавляют к этому перечню ряд характеристик: 1) логическая связность с содержанием обучения, логикой предмета; 2) измеряемость (в объеме приобретенных учащимися знаний, навыков, умений и т.д.); 3) определяемость временными рамками достижения [6, с. 21-22].

Внутри педагогической цели выделяются два аспекта: результатный и процессуальный. Первый аспект характеризует тот итог, к достижению которого стремится учащийся. Процессуальная цель ориентирована на сам процесс достижения обозначенных результатов, с учетом особенностей и уже установленных возможностей обучающихся. Другими словами, под результатными «понимаются цели, в которых представлены желаемые изменения у учащихся в результате педагогических усилий, под процессуальными – желаемые качества образовательного или воспитательного процессов» [4, с. 59-60]. Результатная цель характеризует образовательный результат, достигаемый учащимся. Процессуальная цель представляет характеристику образовательного процесса, создаваемых педагогических условий и средств обучения, используемых для достижения поставленной цели с учетом особенностей и возможностей учащихся.

Целеполагание на уроке литературы включает ряд последовательных действий: формулирование учителем цели собственной деятельности, формулирование ее для учеников с представлением и обоснованием значимости ожидаемых результатов обучения, обеспечение понимания и принятия цели школьниками, рефлексию процесса целеполагания. Однако если процесс постановки цели реализуется только учителем, снижается результативность обучения. Для повышения эффективности организации учебной деятельности

следует постепенно переходить к совместной целеполагающей деятельности учителя и учеников – совместной постановке цели или коллективному целеполаганию. Технология реализуется с помощью различных форм и методов: например, проведение собрания, в рамках которого могут быть реализованы приемы «мозговой штурм», «защита проектов», дискуссия, создание проблемной ситуации, создание образовательного продукта. На ранних этапах работы по обучению целеполаганию на уроках литературы действенным приемом является формулирование темы урока в форме вопроса: «Современны ли стихотворения «И скучно, и грустно» и «Дума?»», «Каковы нравственные уроки поэмы «Песни...про купца Калашникова?»», «Историческая концепция Лермонтова в поэме «Бородино»». Для формулирования цели учащимся предлагается использовать глаголы-помощники (понять, выяснить, осмыслить и т. д.), формируя цели урока, ученики записывают их в тетрадь по алгоритму: -обобщить ...-предложить ...-предположить Наиболее эффективной, на наш взгляд, является постановка цели в ходе разрешения проблемной ситуации, которая на уроках литературы чаще всего создается с помощью проблемного вопроса или сопоставления различных точек зрения. Таким вопросом, организующим блок уроков по роману «Герой нашего времени», может быть вопрос «Почему Печорин является героем своего времени?». Столкнувшись с трудностью в рамках разрешения проблемной ситуации, преодолеть которую невозможно с помощью имеющихся знаний и умений, школьники понимают, что им предстоит освоить на уроке. Завершается работа осмыслением полученных результатов деятельности и осознанием процесса их достижения.

Помимо достижения предметных результатов, эффективность метода совместного проектирования цели заключается в том, что она является формой воспитательной работы. В случае, если цель достигается формами коллективной работы (создание образовательного продукта, совместный исследовательский проект), школьники учатся работать в команде, развивают коммуникативные навыки и навыки сотрудничества, взаимопомощи.

Таким образом, технология целеполагания – наиболее эффективный инструмент, который должен сопровождать весь процесс обучения и выполнять в нём функции дополнительной мотивации учебной деятельности обучающихся, структурирования учебного процесса, а так же диагностики результатов предметной обученности школьника.

Список литературы:

1. Пантюхин С.С. Содержание цели в отечественной педагогике 90-х годов XX века: дис. ... канд. пед. наук. – Архангельск, 2002.
2. Лачугина Ю.Н. Психология и педагогика. Ч. 2. Педагогика: учеб. пособие. – Ульяновск: УлГТУ, 2008. – 52 с.
3. Гребенюк О.С. Общие основы педагогики. – М.: ВЛАДОС, 2003. – 160 с.
4. Дулинец Т.Г. Становление субъектной позиции учащихся в учебном процессе: дис. ... канд. пед. наук. – Красноярск, 2005.
5. Хуторской А.В. Проблемы и технологии образовательного целеполагания [Электронный ресурс] URL: <http://www.eidos.ru/journal/2006/0822-1.htm>
6. Байбородова Л.В. Психолого-педагогические проблемы развития современного школьника: коллективная монография. – Ульяновск: Зебра, 2016. – 174 с.

АНАЛИЗ ПРИЧИН ВОЗНИКНОВЕНИЯ ПОЖАРОВ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ

Усков Алексей Николаевич

*студент,
Волгоградский государственный
технический университет,
Институт архитектуры и строительства,
РФ, г. Волгоград*

Власова О.С.

*научный руководитель, канд. техн. наук, доцент,
Волгоградский государственный
технический университет,
Институт архитектуры и строительства,
РФ, г. Волгоград*

Аннотация. В данной статье рассматриваются статистика и причины возникновения пожаров в учебных заведениях

Ключевые слова: пожар, общеобразовательное учреждение, пожарная безопасность.

Одной из основных задач государства по охране жизни и здоровья детей является обеспечение пожарной безопасности общеобразовательных учреждений. Для решения этой задачи имеется вся необходимая законодательная база.

Основными нормативно-правовыми документами являются Федеральный закон от 21.12.1994 № 69-ФЗ «О пожарной безопасности», Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», а так же иные нормативные акты, целью которых является обеспечение защиты учащихся, персонала, личного и общественного имущества от пожара.

Общеобразовательные учреждения, как правило, располагаются в зданиях с этажностью от 1 до 5 этажей, планировка этажей коридорная с вестибюлями с односторонним или двусторонним расположением классов, лабораторий и специальных кабинетов [3, с. 7-8].

В зданиях школ располагаются актовые залы, спортивные залы, мастерские, столовые.

Горючая нагрузка находится в пределах 30-50 кг/м². В таких помещениях как библиотеки, кладовые она может быть существенно выше, повышенную опасность представляют школьная мебель, оборудование из пластика, кабинеты химии с реактивами и компьютерные классы.

Большинство школ РФ, находящиеся в сельской местности, построены 30-40 лет тому назад и имеют износ более 60 %, четверть из них имеют печное отопление, порядка 700 объектов образования имеют общую границу с лесными участками и подвержены угрозе лесных пожаров.

По статистике, более 60% пожаров и возгораний в образовательных учреждениях вызваны выходом из строя электрических сетей и оборудования, 16,0% - неосторожным обращением с огнем (включая детские шалости), поджоги - 7% пожаров [4, с. 11]

Что в свою очередь очень часто является следствием бездействия либо халатности должностных лиц ответственных за пожарную безопасность.

Самая страшная статистика пожаров в учебных заведениях отмечалась в период с 2002 по 2006 гг.

Только в 2003 году в результате пожара в здании школы-интерната для слабослышащих детей в Махачкале погибли 28 детей, 29 получили ранения. Впоследствии еще двое школьников скончались в больнице от полученных ожогов.

В результате пожара в школе якутского поселка Сыдыбал погибли 22 школьника.

Ранения и отравления дымом и угарным газом получили еще 35 детей и четверо взрослых.

Пожар в общежитии Российского университета дружбы народов им. П. Лумумбы унес жизни 44 человек.

Эти трагические события заставили изменить отношение общества и власти к безопасности детей, наметилась положительная динамика по улучшению материально-технического обеспечения противопожарных мероприятий.

Большинство школ уже обеспечены системами АПС, видеонаблюдения, тревожными кнопками, системами дымоулавливания и вентиляции, проводится обработка огнезащитными составами, закупаются огнетушители.

Результатом принятия этих мер стало снижение количества пожаров и пострадавших в них.

Таблица 1.

**Данные по пожарам, произошедшим в образовательных учреждениях
(школах, гимназиях, лицеях, колледжах, школах-интернатах)
за 2012 – 2018 г.г. в России**

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Количество пожаров, ед.	160	108	102	123	89	110	123
Травмировано людей, чел.	5	4	0	5	17	5	2

Тем не менее, ежегодные проверки, проводимые надзорными органами перед началом учебного года, выявляют тысячи нарушений правил пожарной безопасности, к основным видам которых относятся:

- неисправность систем автоматической пожарной сигнализации;
- недостаточное обеспечение первичными средствами пожаротушения или их отсутствие;
- неисправность систем оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;
- наличие металлических решеток на окнах и дверях запасных выходов;
- недостаточная подготовка руководителей и сотрудников по соблюдению мер пожарной безопасности, особенно в чрезвычайных ситуациях.

В соответствии с Федеральным Законом от 21.12.1994 № 69-ФЗ «О пожарной безопасности» ответственность за обеспечение пожарной безопасности лежит на администрации образовательного учреждения.

Помимо технической оснащённости учебного заведения средствами обнаружения и первичного тушения пожара, для снижения пожароопасности учебного

заведения большое значение имеет грамотная организация работы, назначение ответственных лиц, регулярное проведение инструктажей, установление правил поведения людей, порядок организации учебного процесса и содержания классов.

Должны быть не только разработаны планы эвакуации из помещения, обозначены эвакуационные пути и выходы, должны проводиться практические учения с детьми для отработки навыков действий при пожаре.

Это позволит избежать паники, неуправляемости детей, создания заторов на путях эвакуации. Именно от грамотной и слаженной работы взрослых зависят жизни и здоровье детей.

Список литературы:

1. «О пожарной безопасности» Федеральный закон от 21.12.1994 № 69-ФЗ.
2. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
1. Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ.
2. Бушманов С.А. Снижение пожарной опасности зданий образовательных учреждений посредством предотвращения воздействия опасных факторов пожара на людей: автореф. дисс. на соискание ученой степени канд. техн. наук. Москва, 2013. 20 с.
3. Программа Минобразования России на 2004–2007 годы «Безопасность образовательного учреждения».
4. Правила пожарной безопасности для учреждений образования (ППБ-101–89).

РУБРИКА 4.
«ПСИХОЛОГИЯ»

**ПОНЯТИЕ «ПСИХОТРАВМА» В ОТЕЧЕСТВЕННОЙ
И ЗАРУБЕЖНОЙ НАУКЕ**

Токарева Аделина Михайловна

*магистрант,
Башкирского государственного университета,
РФ, г. Уфа*

Кузеева Ирина Рауфовна

*психиатр,
заведующая отделением психосоциальной реабилитации
Республиканской клинической психиатрической больницы
Республики Башкортостан,
РФ, г. Уфа*

**THE CONCEPT OF "PSYCHOTRAUMA" IN DOMESTIC
AND FOREIGN SCIENCE**

Adelina Tokareva

*Master's degree student,
Bashkir State University,
Russia, Ufa*

Irina Guzeeva

*Psychiatrist,
Head of the Department of Psychosocial Rehabilitation
of the Republican Clinical Psychiatric Hospital
of the Republic of Bashkortostan,
Russia, Ufa*

Аннотация. Работа посвящена изучению подходов к изучению явления психологической травмы и его определения через научные понятия.

Abstract. The work is devoted to the study of approaches to the study of the phenomenon of psychological trauma and its definition through scientific concepts.

Ключевые слова: психотравмирующая ситуация, психотравма, психологическая травма.

Keywords: psychotraumatic situation, psychotrauma, psychological trauma.

В настоящее время отмечается значительное количество стрессовых ситуаций, связанных с локальными войнами, пандемией, терроризмом, природными и техногенными катастрофами, которые приводят к травматизации психики у населения, вовлеченного в эти процессы помимо собственного желания.

Данная статья посвящена раскрытию и описанию основных теоретических направлений в изучении психотравмирующих ситуаций. Изучением данного вопроса занимались многие ученые, как за рубежом, так и в России. Среди наиболее значимых можно выделить следующих авторов: В.Н. Мясищев, С.Д. Семенов, М.Э. Телешевская, В.Е. Пелипас, В.Д. Менделевич.

Среди зарубежных исследователей можно выделить работы таких авторов, как Р.Д. Сторолоу, Х. Теорелл, Т. Каммерер, М. Балинт, Дж. Айген.

Несмотря на большой вклад ученых в изучение данной тематики остаются не изученными многие аспекты этой темы.

Одной из проблем в изучении данной проблематики является отсутствие единой интерпретации понятия «психотравма». Например, данным термином обозначают и факторы среды, и физическое состояние, и психическое состояние, а так же реакции организма.

Исследователи Э.Г. Эйде-миллер, В.В. Юстицкий определяют психическую травму, как тяжелые индивидуальные переживания [9].

Психиатры В.М. Кровякова, В.В. Вандыш-Бубко характеризуют психические травмы как некие «удары» психогенного и информационного характера. В результате "ударов" насильственно прерываются интегративные механизмы психики, существенно расстраивается адаптация. Данный процесс характеризуется чрезвычайностью, остротой, неожиданностью, внезапностью, непонятностью и который сопровождается аффективными расстройствами [4].

Психическая травма по А.М. Свядощу - результат воздействия психотравмирующих раздражителей, сила которых определяется значимостью

патогенной информации для данного индивида. Он подразделяет психотравмы на хронические и острые. Хроническая травма вызвана многократным воздействием множества мелких раздражителей, острая – результат сверхсильного однократного воздействия [8].

В.Н. Мясищев подразделяет психические травмы на объективно-значимые и условно-патогенные, тем самым обращая особое внимание на семантическую роль события. К объективно-значимыми психическим травмам можно отнести, травмы высокого значения для большинства людей, такие как: потеря близкого, развод, увольнение и пр. Условно-патогенными называют события, которые становятся психическими травмами, вызывающими переживания из-за особенностей иерархии ценностей человека [6].

Ф.В. Бассин и В.Е. Рожнов подходят к рассмотрению природы психической травмы в контексте концепции психологической защиты. Психическая травма по Ф.В. Басину и В.Е. Рожнову - нарушение психологической защиты человека, приводящее к нарушению существующей системы значимых переживаний [1].

Психотравмирующее воздействие по Ю.А. Александровскому - воздействие, вызванное ослаблением активности или целостности индивидуального барьера психической адаптации. Ослабление индивидуального барьера психической адаптации приводят к психогенным расстройствам [7].

Психолог М. Горовец уделяет особое внимание стресс-факторам вызвавшим психотравму. По его мнению, человек находится в состоянии стресса или периодически возвращается в это состояние до тех пор, пока информация о стрессовом событии перерабатывается [4].

По мнению, В.М. Кровякова психотравмой является острое, внезапное, травмирующее воздействие с тяжелыми последствиями [3].

В свою очередь Н.И. Козлов разъединяет понятия «психическая травма» и «психологическая травма». Он определяет психическую травму как повреждения психики, приводящие к заметному нарушению ее нормального функционирования (человек перестает узнавать близких, внимание плавает, пробелы в памяти, мышление путается). При психологической травме нет нарушений функций

психики, человека может адекватно принимать решения, адаптироваться в обстановке, успешно решать возникающие проблемы [5].

Некоторые ученые – П.И. Сидоров, А.В. Парняков определяют психическую травму, как жизненное событие или ситуация, которая влияет на важные аспекты существования человека и приводит к глубоким психологическим переживаниям [2].

Можно сделать вывод о том, что в трудах современных психологов и психиатров отсутствует четкое разграничение терминов и понятий. Из рассмотренных определений, можно сделать вывод, что психотравма - это особый класс критических событий, меняющих жизнь. Психотравмам присущи следующие характеристики: психотравмирующие события нежелательны; они оказывают негативное влияние; их трудно контролировать. Таким образом, психотравма - это жизненно важное событие для индивида, влияющее на значимые аспекты его существования, приводящее к глубоким психологическим переживаниям, которые могут привести к нарушениям адаптации и расстройствам, связанным со стрессом.

Список литературы:

1. Бассин Ф.В. К развитию проблемы значения и смысла // Вопросы психологии, 1973. – №6. – С. 13-22.
2. Глоссарий: Основные формы и синдромы для оценки состояния больных неврозами / Составители Б.Д. Карвасарский, Ю.Я. Тупицин. – М., 1974.
3. Кровяков В.М. Психиатрия развития. Теоретический и философский аспекты. – Екатеринбург, 2002.
4. Кровяков В.М., Вандыш-Бубко В.В. Психогении в структуре некоторых профессиональных патогенных факторов // Социальная и клиническая психиатрия. – М., 1996. – С. 66–71.
5. Логинова Н.А. Развитие личности и ее жизненный путь. В кн.: Психология личности в трудах отечественных психологов. – СПб.: Питер, 2000. – С. 238-246.
6. Мясищев и медицинская психология (к 110-летию со дня рождения и 30-летию со дня смерти) / Л.И. Вассерман, Б.В. Иовлев, Б.Д. Карвасарский, Э.Б. Карпова // Обозрение психиатрии и медицинской психологии имени В.М. Бехтерева. - 2004. - Т. 1.-М 1.

7. Психология состояний. Хрестоматия / Сост. Т.Н. Васильева, Г.Ш. Габдреева, А.О. Прохоров / Под ред. проф. А.О. Прохорова. – М.: ПЕР СЭ; СПб.: Речь, 2004. – 608 с.
8. Системогенез и проблемы генетики мозга / Под ред. Н.П. Дубинина. – М., 1983.
9. Эйдемиллер Э.Г., Юстицкий В.В. Семейная психотерапия. – Л., 1989.

РУБРИКА 5. «СОЦИОЛОГИЯ»

СЕРВИС ПРОДАЖ НА ЭЛЕКТРОННОЙ ПЛОЩАДКЕ СОЦИАЛЬНОЙ СЕТИ INSTAGRAM

Беспалова Ангелина Сергеевна

*студент, кафедра бизнеса в сфере услуг,
Новосибирский Государственный Университет
Экономики и Управления,
РФ, г. Новосибирск*

Карицкая Ирина Михайловна

*научный руководитель, канд. социол. наук,
доцент кафедры бизнеса в сфере услуг,
Новосибирский Государственный
Университет Экономики и Управления,
РФ, г. Новосибирск*

В современном мире, в век цифровых технологий и гаджетов все большую любовь среди покупателей завоёвывают интернет-магазины. Продажи именно через интернет удобны: занимают минимум времени, не нужно толпиться в магазине и в очереди в кассе, ехать куда-то не надо, по вашему желанию, магазин сам доставит товар вам домой. Огромный выбор товаров различных брендов, магазинов и все в одном месте, не выходя из дома. Намного легче сравнить товары и выбрать именно то, что по душе вам. Большой выбор handmade, который далеко не весь и не в каждом магазине продаётся.

Актуальность интернет-магазинов во время карантина особенно велика. Многие магазины очень сильно пострадали бы, без существования marketplace. Да и покупателям выбирать себе все необходимое в интернете удобнее и безопаснее из-за пандемии COVID-19.

Но в тоже время из-за отсутствия добросовестности у продавцов возникают много проблем. например, не редкий случай, когда оплата произошла, а товар не отправлен, или отправлен, но не тот, или не того качества и вообще не соответствует картинке, но при этом возврату не подлежит. А также с

развитием электронных кошельков, электронных денег возникают проблемы при заказе: кража данных банковской карты или электронного кошелька. В таком случае потеряны будут не только те деньги, которые были отправлены за товар, но и вся сумма, что была на карте или кошельке.

Таким образом, полностью обезопасить себя от мошенников просто невозможно. Такие люди всегда были, есть и будут. Цель данной статьи – предоставить потенциальному интернет-покупателю инструкцию как идентифицировать страницу instagram настоящего магазина, и удостовериться, что товар действительно существует и его действительно его отправят.

Задачами работы являются:

1. Изучить наиболее часто встречающиеся виды мошенничества с электронными деньгами;
2. Исследовать страницы Instagram проверенных надёжных ответственных которые берут на себя обязательства магазинов.
3. Составить памятку с критериями надёжности магазинов.
4. Выявить пути борьбы с мошенниками в Instagram.

Почему же именно Instagram, а не просто сайты в интернете. Со стороны потребителя Instagram – это комфортная и понятная платформа. Подписавшись на заинтересовавший магазин, без других усилий, получаешь новости магазина, уведомления об акциях, скидках, конкурсах, через истории и посты. По своему опыту заметила, что сайты, как и сам браузер, часто зависают, что не скажешь об Instagram, так же здесь не надо переходить с одной вкладки на другую, что затормаживает работу сайтов, да и в принципе, как по мне, это не удобно.

Со стороны продавца Instagram – это очень экономно:

- не нужно тратить на создание и разработку сайта;
- возможность бесплатной рекламы;
- вы можете постоянно взаимодействовать с потенциальной аудиторией (подписчиками) через истории, посты, делать рассылку в Директ, там же сохраняется переписка и легче выявить постоянных покупателей;
- легкая презентация, так как Instagram – это уже готовый каталог;

- так же Instagram – это визуальная социальная сеть, что позволяет, легче продать привлекательный товар.

В то же время, можно с уверенностью сказать, что Instagram – это идеальный вариант для мошенников, так как тебе даже немного не надо вкладываться, прежде чем обманывать людей, в связи с этим и риск попасть «в руки» мошеннику больше.

По статистике мошенничество с электронными деньгами занимает всего 4% из 100% видов мошенничества, 80% занимает дистанционное банковское обслуживание, менее наивные и более ознакомленные люди знают, что ни один банк никогда никакие операции не будет проводить в интернете или по телефону. 6% занимает фишинг – распространение ссылок, переходя по которым взимается плата, поэтому перед тем, как перейти по какой-либо ссылке, я всегда смотрю адресат и думаю, стоит ли, что и вам советую. 10% занимает другие виды мошенничества в интернете.

Рассмотрим более подробно 4% (мошенничество с электронными деньгами), взяв их за 100%.

29% из них занимает интернет-переводы денежных средств. Это те моменты, когда взламывают личную страницу в социальной сети вашего знакомого и пишут вам с просьбой занять денег или перейти по ссылке, проголосовать за кого-либо, про ссылки уже писала, а, чтобы не «занять» денег мошеннику попросите его записать голосовое сообщение, напишите ему в другой социальной сети или лучше всего позвоните, чтобы удостовериться.

10% занимает кибермошенничество – мошенничество в сетевых играх. В таких случаях никому не сообщайте свои паспортные данные, номер карты и другие личные данные.

9% занимает нарушение авторских прав.

8% использование информационных сервисов, через скачивание музыки, книг, игр и так далее – скачивайте только через проверенные сайты и приложения.

6% занимают другие виды мошенничества, в которых чаще всего задействованы ваши данные.

И больше всего, а именно 38% мошенничества занимает покупки через интернет-магазины. И если в других случаях можно придерживаться нескольким правилам, то здесь это может не помочь, так как иногда страницы мошенников выглядят лучше, чем настоящие магазины.

И вот несколько советов, как отличить страницу настоящего магазина от страницы мошенников:

- поспрашивайте знакомых о интересующем товаре или магазине, может кто-то что-то уже заказывал у этого продавца;
- почитайте комментарии, посмотрите отзывы, не всегда они, конечно, настоящие, но все же;
- если товар нужен не срочно, подпишитесь на магазин заранее и посмотрите некоторое время истории этого профиля;
- товары, которые необходимы в проверке и достаточно дорогие лучше все-таки покупать самим в офлайн-магазинах, так как даже интернет-магазины якобы, работающие с возвратом, могут этого не сделать.
- убедитесь, что фотки в постах сделаны примерно в одном и том же месте, на одном и том же фоне, в одном «стиле», так больше вероятность, что фотографии именно этого магазина, а не взятые откуда-то;
- обязательно посмотрите, как давно магазин начал выкладывать посты, как правило, страницы мошенников долго не существуют, их блокируют;
- чем больше личной информации о магазине на странице – тем лучше;
- и самое главное, покупайте лучше у тех людей, которые в историях или постах показывают свое лицо – мошенники никогда этого делать не будут.

Если говорить о товарах, которые чаще всего «продают» мошенники, то это товары подороже, так как с мелких товаров и заработка меньше. Поэтому смартфоны на первом месте и занимают почти половину, а именно 43% из 100%. На втором месте одежда и обувь, занимающие 27%. И с третьего по пятое место разместились товары для автомобиля, онлайн-тренинги и дипломные и курсовые работы.

Хоть и в Instagram очень большой выбор товаров, заказывая товары в интернет-магазинах заранее убедитесь в добросовестности магазина и продавца. Особенно в связи с последними обстоятельствами пандемии, когда мошенничество выросло почти в 10 раз. А если вы все-таки наткнулись на мошенника, то киньте жалобу на его страницу – помогите другим людям, которые так же, как и вы могут потерять деньги и время.

Таким образом, выбирая более простой и удобный способ покупок, не забывайте про риски. Пользуйтесь моей памяткой – это в разы сократит вероятность быть обманутыми и приятных покупок.

Список литературы:

1. Майтесян А.М. Мошенничество в сети интернет и способы защиты от него / А.М. Майтесян // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2020. – № 5-4. – С. 69-72.
2. Плискановская М.И. Интернет-магазины как новая экономическая реальность / М.И. Плискановская // Бизнес-образование в экономике знаний. – 2018. – № 2 (10). – С. 58-63.
3. Понукалин И.А. Влияние новых цифровых технологий на потребительское поведение: региональный аспект / И.А. Понукалин // Изв. Саратов. ун-та Нов. сер. Сер. Социология. Политология. – 2019. – № 1. – С. 68-73.

РУБРИКА 6.

«ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ»

ПРИМЕНЕНИЕ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ В ИНДИВИДУАЛЬНОМ ЖИЛИЩНОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Алексеев Алексей Николаевич

*магистрант,
Тольяттинский государственный университет,
РФ, г. Тольятти*

Кретов Дмитрий Алексеевич

*научный руководитель, канд. техн. наук,
Тольяттинский государственный университет,
РФ, г. Тольятти*

Введение

На сегодняшний день наиболее известными альтернативными источниками энергии являются энергия ветра, солнца и геотермальная. Все перечисленные виды энергии могут быть использованы в частном домостроительстве. Использование альтернативных источников энергии позволяет получить существенную экономию на прокладке коммуникаций и, как следствие, на итоговой стоимости объекта строительства.

Однако, чтобы воспользоваться альтернативными источниками энергии, важно знать особенности их конструкций, разновидности и особенности выбора. Например, солнечные батареи могут быть как из фотоэлементов, так и в виде специальной пленки для высотных зданий. А тепловые насосы нужно ставить с учетом особенностей участка и местного грунта и имеющихся характеристик устройства.

Солнечные батареи

Они становятся все более используемыми в частном домостроительстве. Продаются как в виде отдельных элементов, так и фотоэлементов. При этом первый вариант активно используется теми, кто любит делать батареи

самостоятельно. Для этого нужно приобрести необходимое количество фотоэлементов и связать их в единую систему [1]. Под слой крепкого прозрачного материала помещаются фотоэлементы, которые собирают энергию. Корпус выглядит как металлическая рамка, на которой закрепляются панели. Может также использоваться деревянная разновидность. Самое оптимальное место размещения панелей крыша дома. Также возможен монтаж на подвижную конструкцию, которая позволяет ориентировать солнечную панель в зависимости от положения солнца. Для полноценной работы системы важно ее подключить к инверторной системе через зарядное устройство. Накопление энергии происходит с помощью аккумуляторов для панелей, которые можно ставить на глубину до 3 метров. От правильности выбора инвертора и контроллера аккумуляторов будут зависеть потери энергии и эффективность системы.

Есть также и гибкий пленочный вариант солнечной панели. Рабочий слой нанесен на полимерную пленку, которая ставится на стеклянные поверхности высотных зданий. Несмотря на низкий КПД в 7 процентов, удобство их использования компенсирует низкие показатели эффективности [2].

Одной из интересных конструкций является устройство Betaray. Этот стеклянный шар, наполненный дистиллированной водой и установленный на специально разработанной конструкции, собирает солнечные лучи как линза и направляет их на солнечную панель. Конструкция может вращаться автоматически, чтобы собрать максимальное количество лучей. Тогда можно использовать меньше фотоэлементов и стабилизировать солнечный поток. В ночное время может поглощать лунный свет. КПД такого устройства составляет 35 процентов [3].

Солнечные коллекторы

Активно используется в частных и дачных участках. Если поставить на крыше систему узких труб с циркуляцией воды, то получается ощутимое количество тепла. Тогда дом обеспечивается горячим водоснабжением и отоплением [2]. Работает такой альтернативный источник энергии благодаря

способности воды и воздуха к циркуляции. Бак ставят на уровень выше коллектора. Нагревшаяся вода поступает вверх, в змеевик теплообменника. Остывая в ходе контакта с водой из водопровода, теплоноситель опускается вниз в трубы, нагретые Солнцем.

Современные солнечные коллекторы устроены сложнее и эффективнее первоначальных вариантов. В некоторых из них используется фреон, помогающий получить энергию даже в холодную погоду. А промышленные агрегаты также снабжены вакуумными трубками, системами автоматического управления и их стоимость может достигать внушительных значений [1].

Можно их изготовить самостоятельно. Для этого подойдут трубы с разными диаметрами и металлическими листами. Подставку для крепежа делают из уголка или иных элементов. Часть системы, которая крепится снаружи, окрашивается в черный цвет для повышения поглощающей способности. Основа крепится так, чтобы была возможность для изменения угла наклона [2]. После этого останется установить бак теплообменника, вставить туда змеевик и соединить элементы с системой водоснабжения. Таким образом, можно создать самостоятельно тепловой коллектор. Однако, рекомендуется приобрести их, так как созданные конструкции могут не обладать необходимым запасом прочности и эффективности [3].

Ветрогенераторы

Еще один популярный источник альтернативной энергии основан на движении ветра. Наиболее часто используются версии с вертикальными лопастями. Обычно ветряк ставится на прочной и высоко расположенной стойке. Передвижение лопастей передает энергию на генератор, которая накапливается в аккумуляторе. Эта электрическая энергия идет на внутреннюю систему или применяется иным образом [1]. Самодельные устройства, которые способны покрыть потребности небольшого частного участка, создаются по простым чертежам. Важно выбрать самое удобное место для размещения конструкции. Чем выше расположены лопасти, тем лучше для потоков ветра.

Недавно компанией Uprise был представлен оригинальный вариант ветровой турбины, которая ставится на подвижную платформу. Если есть пожелания, то устройство можно собрать в компактном виде, а после перевезти и установить в другом месте.

Ее мощность составляет 50 киловатт. Согласно экспертам, в области альтернативной энергетики, этого должно хватить для обеспечения потребностей небольшого частного дома. Еще одним оригинальным агрегатом можно назвать летательный аппарат от Makani [2]. Это вариация воздушного змея, на котором установлены турбины. Суть состоит в том, чтобы доставлять генераторы в верхние слои атмосферы, воздушные потоки там имеют более высокие скорости. Энергия передается вниз по кабелю.

В настоящее время доступны как стандартные ветрогенераторы, так и высокотехнологичные конструкции. Стоимость последних может достигать значительных сумм. Самое главное при создании ветряных установок – выбрать наиболее подходящее место для конструирования с учетом ветра и изменений погоды в регионе. Тогда ветрогенератор будет работать с наибольшей эффективностью [2].

Отопление тепловыми насосами

Тепловые насосы заняли прочную нишу среди источников получения энергии альтернативными методами. Их применяют для обогрева жилых помещений и нагрева воды. При этом существуют модели, способные летом выполнять функции кондиционера.

Источником служит тепловая энергия из окружающей среды: воздуха, грунта, подземных вод и водоемов. Трансформация энергии идет с помощью фреона. Он может поглощать полученную энергию, нагревая и передавая в компрессор. Там хладагент сжимается и через испаритель попадает в теплообменник контура отопления. В теплоносителе поглощается сконцентрированная тепловая энергия, фреон проходит через испаритель и снова возвращается в жидкое состояние. После чего получает низкопотенциальную энергию, нагревается и так далее. Добыть тепло из грунта непростое дело, так как необходимо

наличие просторного участка и широких земельных работ. Трубы контура укладываются в траншеи и засыпают землей. Несмотря на ограниченность использования, обеспечивается стабильная температура теплоносителя в наружном контуре. Для забора тепла из воздушных потоков применяют мощные вентиляторы, нагнетающие воздух в теплообменнике. Температура наружного воздуха меняется, но при этом выполнить монтаж оказывается гораздо проще. Тепловой насос наиболее эффективен в альянсе с низкотемпературными отопительными приборами. Прежде всего, имеется в виду обогрев от водяных полов или теплым воздухом, так как в этих случаях теплоноситель по медицинским требованиям не должен быть горячее 35°C. Таким образом, можно сделать вывод, что тепловые насосы оптимально подходят для низкотемпературных отопительных систем (фанкойлы, теплый пол, радиаторы, то есть тех устройств, мощность которых пересчитывается на уменьшенную температуру подачи). [3].

Заключение

Альтернативные источники энергии приобретают все большую популярность в частном домостроительстве. Оптимальным вариантом здесь видятся солнечные батареи, установленные на крыше и имеющие систему слежения за солнечными лучами. Могут устанавливаться и ветрогенераторы, но здесь важно учитывать некоторые нюансы – размещать такие устройства важно в зависимости от местных условий и направления ветра.

Солнечных коллекторы и тепловые насосы, в частном домостроительстве используются для отопления и горячего водоснабжения. Размещение данных устройств потребует дополнительных затрат.

Список литературы:

1. Добрачев Д.В., Развитие ВИЭ в России: технологии и экономика, учебное пособие, М.: АРВЭ, 2018. – 464 с.
2. Алхасов А.Б., Возобновляемая энергетика, М.: Физматлит, 2015 – 256 с.
3. Четошникова Л.М., Нетрадиционные возобновляемые источники энергии, учебное пособие, ИЦ ЮУрГУ, 2010. – 70 с.

АНАЛИЗ ЭВРИСТИЧЕСКИХ АЛГОРИТМОВ В РЕШЕНИИ ЗАДАЧИ МАРШРУТИЗАЦИИ ДАННЫХ

Щетинина Татьяна Андреевна

студент,
Брянский Государственный Университет
им. И.Г. Петровского,
РФ, г. Брянск

Беднаж Вера Аркадьевна

научный руководитель,
Брянский Государственный Университет
им. И.Г. Петровского,
РФ, г. Брянск

Для выживания в условиях независимого рынка фирмы желают использовать весь запас общедоступных инструментов, позволяющих приобрести конкурентоспособное преимущество перед прочими компаниями. Одним из подобных инструментов представляется оптимизация накладных затрат, что разрешает при том же объеме используемых ресурсов повысить прибыль. Для транспортных компаний значительная оптимизация затрат может быть достигнута в том числе и за счет построения действенных маршрутов для транспортных средств. Именно по этой причине эффективным алгоритмам решения задачи маршрутизации транспорта (ЗМТ, VRP – vehicle routing problem) уделено столь пристальное внимание со стороны исследователей. Под задачами транспортной маршрутизации имеют в виду широкий класс популярных комбинаторных задач оптимизации. Главной целью в данных задачах представляется создание набора маршрутов для транспортных средств (ТС), что обслуживают множество географически распределенных потребителей с установленным спросом. ЗМТ является обобщением задачи известной как задача коммивояжера, и соответственно, так же как и задача коммивояжера, относится к классу NP-трудных задач. Таким образом, для решения задач большой размерности использование точных алгоритмов в разумное время затруднено. взамен них применяют разные метаэвристические и эвристические алгоритмы, умеющие быстро

отыскать хорошие решения без гарантии оптимальности и, как правило, без оценки погрешности.

Эвристический алгоритм – это алгоритм решения задачи, включающий практический метод, не являющийся гарантированно точным, либо оптимальным, однако достаточный для решения назначенной задачи. Разрешает ускорить решение задачи в тех случаях, когда не может быть найдено точное решение. Эвристический алгоритм – это алгоритм решения задачи, безошибочность которого для всех вероятных случаев не доказана, однако про который известно, что он даёт довольно хорошее решение в большинстве случаев. В действительности может даже быть известно (то есть доказано), что формально эвристический алгоритм неверен. Но его всё равно возможно применять, если при этом он даёт неправильный итог исключительно в отдельных, довольно редких и отлично выделяемых случаях, либо же даёт неточный, однако всё-таки подходящий итог.

Проще говоря, эвристика – это пусть и не абсолютно математически обоснованный, однако при этом все же практически полезный алгоритм. Важно понимать, что в отличие от корректного алгоритма решения задачи эвристика обладает нижеследующими особенностями: -Она не гарантирует установление наилучшего решения. -Она не гарантирует установление решения, даже если оно бесспорно существует. -Она сможет дать неправильное решение в определенных случаях. Эвристические алгоритмы широко применяются для решения задач, имеющих высокую вычислительную сложность, то есть взамен целого перебора вариантов, занимающего значительное время, а временами технически невозможного, используется существенно более быстрый, однако плохо обоснованный теоретически алгоритм. В областях искусственного интеллекта, таких как определение образов, эвристические алгоритмы широко применяются еще и по причине неимения общего решения назначенной задачи. всевозможные эвристические подходы используются в антивирусных программах, компьютерных играх и т. Например, играющие в шахматы программы, проводят середину игры, основываясь, в основном, на эвристических алгоритмах (в дебюте возможно

применение базы данных, в эндшпиле – таблицы Налимова, но в миттельшпиле зачастую число вероятных ходов исключает полный перебор, а точных алгоритмов верной игры длительное время не существовало).

Список литературы:

1. Дибров М.В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях. Часть 1. М.: Юрайт, 2020. – 334 с.
2. Дибров М.В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях. Часть 2. М.: Юрайт, 2020. – 334 с.
3. Дибров М.В. Сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях в 2 частях. Часть 1. М.: Юрайт, 2020. – 352 с.
4. Дибров М.В. Сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях в 2 частях. Часть 2. М.: Юрайт, 2020. – 352 с.
5. Замятина О.М. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации. Моделирование сетей. М.: Юрайт, 2020. – 160 с.

РУБРИКА 7.

«ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ»

МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ПОВЫШЕНИЯ ТОЧНОСТИ ИЗМЕРЕНИЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ

Галимов Айрат Ишдаuletович

*студент кафедры Стандартизация и метрология,
ФГБОУ ВПО Уфимский государственный авиационный технический
университет,
РФ, г. Уфа*

Аннотация. На сегодня активно развивается тренд по повышению эффективности учета электрической энергии, поскольку топлива для ТЭЦ не становится больше, а влияние сжигания этого топлива отрицательно сказывается на экологии и жизни людей. Поэтому необходима разработка и внедрение новых методов повышения точности измерения электроэнергии.

Ключевые слова: метод измерения, средства измерения, точность, электрическая энергия.

Методы и средства уменьшения погрешностей, измеряемых электрических параметров неразрывно связаны с понижением случайной, систематической, инструментальной и методической погрешностей.

Самыми известными на сегодня способами уменьшения погрешностей являются [1]:

- подмена индивидуальных средств измерения или их составных частей;
- поверка и градуировка;
- ограничение/изменение условий работы приборов.
- использование эталонных образцов;
- многочисленные наблюдения результатов измерения;
- автоматизация процесса измерений;

- ограничение/изменение условий работы приборов.

Подмена средств измерения (СИ) на более современное и точное устройство на сегодня является самым простым методом повышения точности измерений и осуществляется обычным приобретением или разработкой СИ с требуемыми значениями погрешностей. Этот способ повышения точности следует использовать, когда преобладает инструментальная составляющая погрешности измерений. И необходимо производить замену того СИ, которое вносит наиболее большую часть в суммарную погрешность. Недостатком данного метода является ограничение по условиям эксплуатации СИ и более высокая стоимость за счет параметров точности.

Второй способ повышения точности измерений – это поверка и градуировка СИ. Данный способ необходимо применять, когда преобладает систематическая погрешность измерения, которую как известно можно достаточно сильно уменьшить или практически приблизить до нуля путем введения поправочных коэффициентов. Недостатком данного метода является то, что со временем из-за влияния систематических погрешностей суммарная погрешность всё-таки растет за счет эксплуатации СИ. Этот момент необходимо знать, при методике поверки и градуировке СИ электрической энергии.

Также во второй способ уменьшения погрешности входит так называемая операция в последней трети диапазона шкалы СИ, а именно выбор корректного верхнего предела измерений. На данном подметоде не будем подробно останавливаться, скажем только одно, определение верхнего предела измерений позволяет снизить величину относительной погрешности.

Третьим способом повышения точности измерения электрической энергии является ограничение/изменение условий работы приборов. В данном случае преобладает дополнительная погрешность СИ. Она возникает, когда происходят значительные изменения во внешней окружающей среде, в частности к ним можно отнести изменение температуры, влажности, давления, перепадов напряжения в сети и т.д. Уменьшить влияния этих факторов на суммарную погрешность можно введением мер, которые направлены на стабилизацию условий

работы СИ, например, установки терморегулирующей аппаратуры, стабилизаторов напряжения сети и т.д.

Четвертым способом повышения точности измерения электрической энергии является многочисленными наблюдениями результатов измерения, оно позволяет снизить случайную составляющую погрешности путем усреднения многочисленных результатов измерения. Достоинством данного метода является то, что случайная составляющая погрешности измерений усредненного значения будет значительно ниже аналогичной составляющей отдельно взятого измерения из текущих значений измерений. Недостатком же данного метода является то, что возможно значительное сглаживание информации о ходе изменения измеряемого параметра, в этом случае необходимо выполнение дополнительных условий в течение небольшого временного промежутка:

- нет заметного изменения текущих значений измеряемой величины;
- есть существенное изменение погрешности измерения текущих значений.

Одним из основных способов повышения точности измерений в случае методической составляющей погрешности является разработка новых методик выполнения измерений. Этого добиваются путем применения более продвинутых алгоритмов вычислений и обработки их результатов. Узнать необходима ли данная операция можно путем аттестации СИ.

Для исключения субъективных погрешностей, которые вносятся операторами измерений, производят автоматизацию измерительных операций. Она может быть реализована любыми известными способами и средствами автоматизации. Наиболее известный способ – это метод обратного преобразования для автоматической коррекции погрешности СИ.

Идея метода заключается в сравнении реального выходного сигнала подаваемого на вход обратного преобразователя с входным сигналом СИ, затем находится их разница и эта разница является параметром для воспроизведения корректирующего сигнала. Таким образом, происходит коррекция любой инструментальной погрешности. Недостатком данного метода является, то, что

он применим только в том случае, когда обратный преобразователь обладает существенно более высокой точностью, чем прямой преобразователь.

Резюмируя всё вышеизложенное произведем некоторую классификацию методов повышения точности измерения электрической энергии. На рисунке 1 приведена структура методов повышения точности измерений [2].

Как видно из структуры методов повышения точности измерений, все операции и методы ведут к повышению точности средств измерения. Классификация методов повышения точности СИ приведена на рисунке 2 [3].

Методы повышения точности СИ заключаются в проведении многократных наблюдений за определенный промежуток времени, многоканальных (параллельных) измерений и их обработки микропроцессором, встроенным в СИ, что уменьшает случайную составляющую погрешности СИ; а также в использовании методов, улучшающих статистические характеристики (СХ) СИ: метод параметрической стабилизации СХ и структурные методы (стабилизации и коррекции СХ).



Рисунок 1. Структура методов повышения точности измерений

Разберем детально каждый метод [4].

Метод параметрической стабилизации СХ СИ заключается в применении в СИ стабильных и точных элементов (источников питания, экранирование электрических и магнитных полей), что уменьшает случайные и систематические погрешности СИ.

Структурные методы основываются на использовании в СИ дополнительных узлов, элементов, мер, обеспечивающих точность СИ.

К структурным методам стабилизации СХ СИ относятся: метод отрицательной обратной связи, метод инвариантности, метод модуляции и метод прямого хода.

Метод отрицательной обратной связи реализуется при наличии в СИ обратного преобразовательного элемента. Метод уменьшает погрешность мультипликативную и линейности, но ухудшает чувствительность СИ, повышает точность СИ.

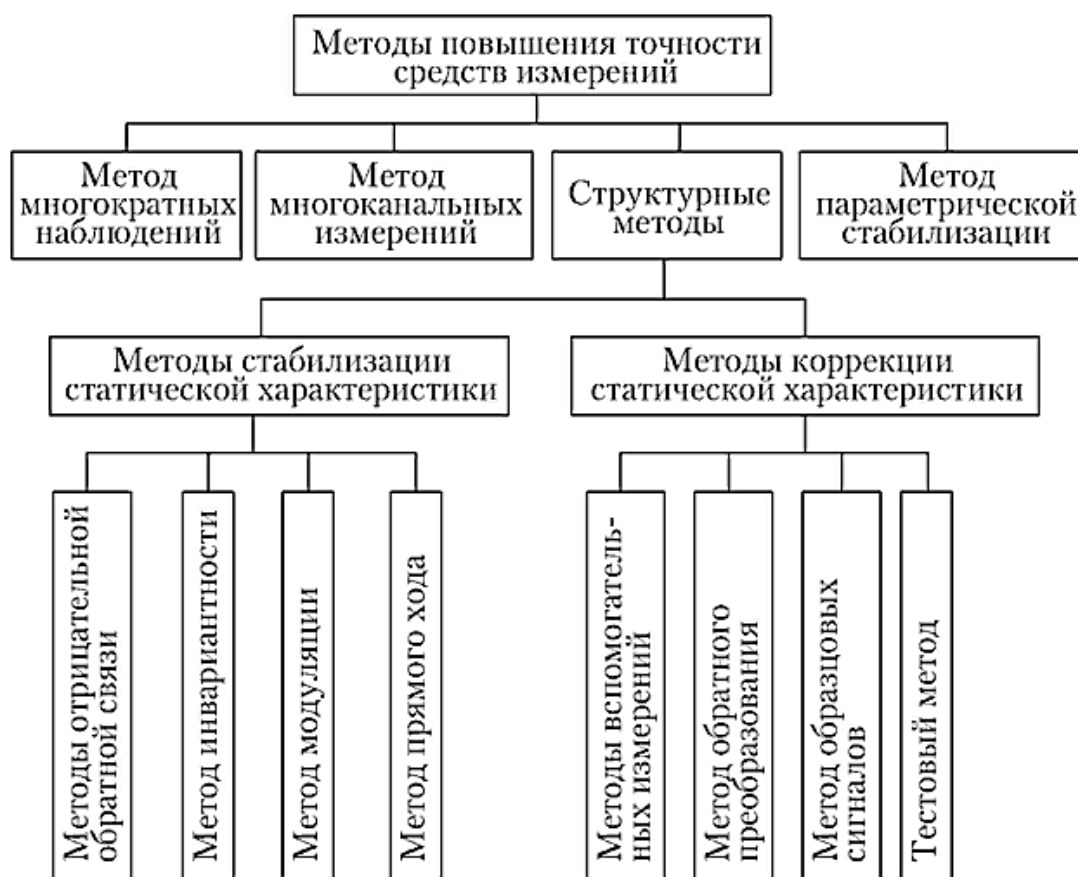


Рисунок 2. Классификация методов повышения точности СИ

Метод инвариантности состоит в том, что в СИ кроме измерительного канала имеется сравнительный, по которому измерительный сигнал не подается, но который находится под воздействием тех же условий, что и измерительный канал. Разность сигналов этих каналов позволяет исключить дополнительную погрешность, вызванную влияющими величинами.

Метод модуляции состоит в том, что сигнал, поступающий на вход СИ, подвергается периодическим изменениям с частотой, не лежащей в области частот измерительного сигнала. Метод уменьшает погрешности от гистерезиса, поляризации и трения.

Метод прямого хода состоит в том, что измерительный сигнал поступает на вход СИ через ключ, который отключает сигнал при обратном ходе, что обеспечивает работу СИ только при прямом ходе при всех значениях измеряемого сигнала. Метод исключает погрешность вариации.

К структурным методам коррекции СХ СИ относятся: метод вспомогательных измерений, метод обратного преобразования, метод образцовых сигналов и тестовый метод.

Метод вспомогательных измерений заключается в учете дополнительной погрешности СИ за счет измеренных функций влияющих величин, внесенных в вычислительные устройство, что автоматически корректирует выходной сигнал СИ.

В методе обратного преобразования кроме прямой измерительной цепи имеется цепь с обратным преобразовательным элементом, обладающая большей точностью, чем прямая цепь. Результат получают путем повторений операций осуществления прямого преобразования измерительного сигнала и запоминания результата обратного его преобразования, прямого преобразования обратного преобразования, сравнения результатов этих двух преобразований и формирования корректирующего сигнала. Метод позволяет уменьшить аддитивную и мультипликативную погрешности СИ.

Метод образцовых сигналов (образцовых мер) состоит в определении в каждом цикле измерений реальной функции преобразования (ФП) СИ с

помощью образцовых мер, т.е. осуществляется автоматическая градуировка в каждом цикле. Цикл включает измерение физической величины (ФВ), поступившей на вход СИ, измерение мер, подключаемых поочередно вместо измеренной величины (ИВ) на вход СИ, и решения системы уравнений вычислительным устройством, в результате чего определяется значение ИВ (совокупное измерение). Метод позволяет уменьшить погрешности аддитивную, мультипликативную, нелинейности.

Тестовый метод сводится к проведению совокупных измерений. Он является развитием метода образцовых сигналов – в каждом цикле кроме измерения ФВ, поступившей на вход СИ, осуществляется измерение тестовых величин, каждая из которых формируется из меры и ИВ. Значение ИВ определяется из системы уравнений, решаемых вычислительным устройством (ВУ).

Таким образом, в данной статье рассмотрены все методы повышения точности измерений электрической энергии, приведены их достоинства и недостатки. Чтобы определить какой конкретный метод использовать для повышения точности измерения электрической энергии, необходимо иметь адекватное представление о параметрах всех составляющих погрешностей измерений, их источник возникновения.

Список литературы:

1. Миронов Э.Г. Методы и средства измерений. Екатеринбург: ГОУ ВПО УГТУ–УПИ, 2009. 463 с.
2. МИ 2301-2000 ГСИ. Обеспечение эффективности измерений при управлении технологическими процессами. Методы и способы повышения точности измерений.
3. Вентцель Е.С., Овчаров Л.А. Теория случайных процессов и ее инженерные приложения: Учеб. пособие для вузов. - 2-е изд., стер - М.: Высш. шк., 2000. - 383 с: ил.
4. Воротницкий В.Э., Железко Ю.С., Казанцев В.Н. и др. Под ред. Казанцева В.Н. Потери электроэнергии в электрических сетях, энергосистем. М.: Энергоатомиздат, 1983, 368 с.

РУБРИКА 8.

«ХИМИЯ»

РАЗРАБОТКА АНТИСЕПТИЧЕСКОГО СРЕДСТВА НА ОСНОВЕ МОДИФИЦИРОВАННОЙ МОНТМОРИЛЛОНИТ СОДЕРЖАЩЕЙ ГЛИНЫ

Неростова Арина Валерьевна

*лицеист,
ГАОУ Губернаторский многопрофильный лицей - интернат
для одаренных детей Оренбуржья,
РФ, г. Оренбург*

Савинов Владислав Вячеславович

*научный руководитель,
преподаватель химии,
ГАОУ Губернаторский многопрофильный лицей-интернат
для одаренных детей Оренбуржья,
РФ, г. Оренбург*

Введение

Актуальность: Все время огромную опасность для человека представляла бактериологическая угроза, поэтому имеет большую важность рассмотрение вопроса по мерам предосторожности и борьбы с ней. В данный момент эпидемиологическая обстановка стала опасной в связи с пандемией (COVID-19) и у людей появилась потребность в использовании антисептических средств, в свою очередь они являются химическими веществами, обладающие противомикробным действием и используются для нанесения на кожу, полости, слизистую оболочку и раны в целях лечения и предупреждения развития инфекционных поражений. На данный момент становятся популярны разработки из монтмориллонит содержащей глины для создания безопасного для организма человека антисептика. Глина является природным компонентом натурального происхождения, применение которого экологически и экономически выгодно в связи с низкой себестоимостью.

Цель: Разработать антисептическое средство на основе модифицированной монтмориллонит содержащей глины. Задачи:

- Разработка эффективного, экологически и экономически выгодного метода получения модифицированной нитратом серебра монтмориллонит содержащей глины
- Изучение антимикробной активности модифицированной нитратом серебра монтмориллонит содержащей глины

Теоретическая часть

В последнее время появились сообщения об использовании монтмориллонит содержащих глин для лечения и профилактики инфекционных желудочно-кишечных заболеваний. Не хуже современных антибиотиков они справляются с болезнетворными микроорганизмами. Но, в отличие от лекарств, сама глина остается химически инертной, а, следовательно, абсолютно безвредной для организма. Лечебное действие глинистых природных материалов типа монтмориллонитов (смактитов), объясняется их сорбционно-адгезивными и ионоселективными свойствами, а также насыщенностью разнообразными химическими элементами, часть из которых находится в биологически доступной форме.[1]

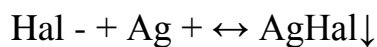
Монтмориллонит (именуется по названию местности Монтморилльон во Франции) – это высокодисперсный слоистый алюмосиликат белого или серого цвета – основной минерал в бентонитовых глинах. Неорганические слои коллоидно-глинистых минералов – ламели образуют скопления – тактоиды размерами менее 1 мкм. Слипание слоев связано с изоморфными замещениями внутри кристаллической решетки. Теоритическая часть

Метод исследования

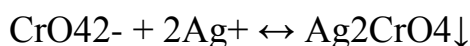
Метод Мора.

Титрантом метода является раствор 0,1 (или 0,05; 0,02; 0,01) моль/дм³ серебра нитрата. В качестве индикатора используют раствор 0,01 моль/дм³ калия хромата, применение которого основано на дробном осаждении. Суть

метода заключается в том, что при титровании галогенид-ионов в присутствии хромат-ионов в первую очередь осаждаются галогенид-ионы:



Когда определяемые галогенид-ионы практически полностью осаждаются в виде AgHal , только тогда начинает выпадать кирпично-красный осадок Ag_2CrO_4 :

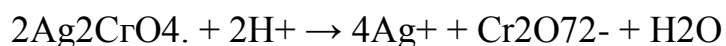


Это обусловлено различной растворимостью солей AgHal и Ag_2CrO_4 .

Условия титрования по методу Мора:

1. Титрование следует проводить в нейтральной или слабощелочной среде ($6,5 \leq \text{pH} \leq 10$). Метод нельзя применять:

а) в кислой среде из-за растворимости осадка Ag_2CrO_4 :

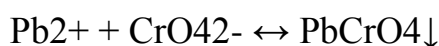


б) в щелочной среде из-за разложения титранта с образованием осадка Ag_2O :

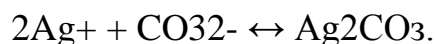


2. В растворе должны отсутствовать:

а) катионы Pb^{2+} , Ba^{2+} , Hg^{2+} и другие, образующие с анионами индикатора осадки хроматов:



б) анионы PO_4^{3-} , CO_3^{2-} , $\text{C}_2\text{O}_4^{2-}$, AsO_4^{3-} и другие, образующие осадки с ионами серебра:



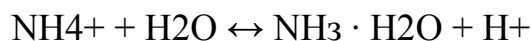
3. Вблизи конечной точки титрования раствор необходимо титровать медленно, при энергичном перемешивании, чтобы уменьшить ошибку за счет адсорбции.

4. Нельзя титровать окрашенные растворы, так как они будут маскировать окраску AgCrO_4 , что затруднит фиксирование конечной точки титрования.

Метод Мора применим для определения хлоридов и бромидов, в том числе фармацевтических препаратов, в состав которых входят хлорид- и бромид-ионы.[2]

Метод Мора нельзя использовать для определения:

- йодид- и роданид-ионов из-за их сильной адсорбции на поверхности осадка;
- солей галоидоводородных кислот и слабых оснований, так как в результате гидролиза в их растворах образуется кислая среда:



Метод мнимой частицы

Для реализации метода седиментации как способа выделения наноразмерных частиц монтмориллонита, следует определить количественные характеристики системы, при которых специфическими свойствами монтмориллонит содержащей глины в суспензии можно пренебречь. В настоящей работе предлагается модель мнимой частицы.

Мнимая частица – виртуальная частица в модели, заполняющая пустое пространство между реальными частицами.

Основная идея метода мнимой частицы заключается в следующем: реальные частицы, способные к коагуляции, распределяются в некотором объеме так, что в пространстве между ними плотно размещаются виртуальные частицы (также

этими частицами могут являться корунд и кварц). При этом учитывается набухание реальных частиц и необходимое расстояние между ними, на котором вероятность коагуляции пренебрежимо мала.

Основным количественным параметром в реальной системе является масса вещества m в единице объема системы V_c . Тогда, выполняя ряд преобразований, получим формулу для определения критической массы вещества в реальной системе:

$$m = \frac{V_c \rho k}{216}$$

где ρ – средняя плотность вещества (г/см³).

Эта формула позволяет рассчитать критическую массу вещества, которое способно седиментировать, в соответствии с законом Стокса, с учетом набухания частиц и их возможной коагуляции.

Объект исследования

В настоящей работе в качестве объекта исследования выбрана монтмориллонит-содержащая глина Южно-Оренбургского месторождения, расположенного в 12 километрах к югу-востоку от г. Оренбурга. Месторождение разрабатывается с 1939 года. Для решения поставленных задач монтмориллонит-содержащая глина представляет наибольший интерес, т.к. при синтезе нанокомпозита, в качестве наполнителя, зачастую используются ультрадисперсные фракции монтмориллонит-содержащих глин, а также минерал монтмориллонит относят к природным наночастицам и параметры размеров его элементарной ячейки имеют значения толщины не более 1 нм и до 200 нм в длину.

Обсуждение результатов

В ходе проведения работы был получен высокодисперсный порошок модифицированного серебром монтмориллонита. С помощью титриметрических методов было установлено что порошок содержит 12% ионов серебра Ag^+ . В

дальнейшем планируется проверка антибактериальных свойств данного композита.

Список литературы:

1. Каныгина О.Н., Четверикова А.Г., Стрекаловская А.Д., & Варламова О.В. (2014). К вопросу о сорбционной очистке воды монтмориллонит содержащей глиной. Вестник Оренбургского государственного университета, (9 (170)), 160-163.
2. Скворцова Л.Н., Петрова Е.В., Гудымович Е.Н., Киселёва М.А., Баталова В.Н., Наумова Л.Б., Шелковников В.В. Аналитическая химия: Химические методы количественного анализа: Учебное пособие. – Томск: Томский государственный университет, 2013. – 167 с.

КОЛИЧЕСТВЕННАЯ ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ДОМАШНЕГО И МАГАЗИННОГО МОЛОКА

Прасолова Вероника Анатольевна

лицеист,

ГАОУ Губернаторский многопрофильный лицей-интернат

для одаренных детей Оренбуржья,

РФ, г. Оренбург

Савинов Владислав Вячеславович

научный руководитель,

преподаватель химии,

ГАОУ Губернаторский многопрофильный лицей-интернат

для одаренных детей Оренбуржья,

РФ, г.

Введение

Молоко является одним из самых распространённых продуктов питания человека с самого рождения. Белки, жиры и углеводы составляют основу молока. Благодаря разнообразному химическому составу молоко несет огромную пользу здоровью человека. Этот продукт должен входить в питание не только детей, но и взрослых. Наряду с расширяющимся ассортиментом молочной продукции на прилавках магазинов, у потребителей возникают сомнения по поводу качества приобретаемого товара. Качество продукта связана напрямую с его полезностью.

Цель работы заключается в оценке качества магазинного молока по основным количественным показателям, и его сравнение с домашним молоком.

Задачи:

- 1) Изучить литературу по данной теме.
- 2) Провести качественный и количественный анализ белков и жиров в различных видах молока.
- 3) Определение бактериологического содержания различных видов молока.
- 4) Привести практические рекомендации по данному продукту.

Методы исследования

1. Молоко – питательная жидкость, вырабатываемая молочными железами самок млекопитающих во время лактации. Природное или естественное назначение молока – это вскармливать потомство, ведь только после рождения, их организм не усваивает другую пищу[15].

Польза

Молоко продукт один из важнейших составляющих для нормального функционирования организма. Молочные кислоты регулируют работу нервной системы [2]. За работу кишечника отвечает лактоза, она помогает усваивать кальций. Молоко, в котором содержится большое количество жиров и белков, хорошо восстанавливает силы после умственных и физических нагрузок [7].

Молочные микроэлементы отвечают за нормальное развитие волос, зубов, кожи и ногтей. Поэтому молоко очень востребовано в качестве продукта.

Вред

Наряду с полезными качествами молока имеются и отрицательные стороны. В свежем коровьем молоке содержится большое количество болезнетворных бактерий, при попадании которых в организм может возникнуть риск отравления[8]. Молочный антиген может вызывать аллергическую реакцию, молоко плохо усваивается при заболевании почек[9]. Молоко нельзя употреблять в пищу людям, которые не переносят лактозу[11].

В состав молока входят белки, жиры углеводы, питательные вещества, необходимые для развития и роста здорового организма.

Белки

В молоке также содержатся белки, они обеспечивают организм энергией, необходимы для роста и восстановления покрова крови, костей и скелетных мышц. Белки в молоке делятся на два вида: казеин и сывороточный белок. Их соотношение в продукте составляет 80:20. Казеин является основным белком

молока, его содержание колеблется от 3 до 4%. В 100 граммах коровьего молока содержится 3,2 г белка.

Казеин – это сложный белок, и он находится в молоке в виде гранул. Казеин дает организму незаменимые аминокислоты, но не только. Переработка этого белка пищеварительной системой обогащает кровь фосфором, кальцием, незаменимыми для построения мышечной массы, костной ткани. Эти соединения положительно влияют на суставы и позволяют сохранить здоровыми зубы. Альбумин относится к простым белкам, хорошо растворим в воде. Под действием сычужного фермента и кислот альбумин не свертывается, а при нагревании до 70 °С выпадает в осадок. Глобулин – простой белок – присутствует в молоке в растворенном состоянии, свертывается при нагревании в слабокислой среде до температуры 72 °С [1].

Жиры

Жиры молока – это жиры животного происхождения, представлены насыщенными жирными кислотами. Они очень хорошо усваиваются в организме человека, их освоение составляет от 95% до 99%. Жиры делятся на животные и растительные. Животные жиры содержатся в мясе, молоке, рыбе. Полезные органические соединения положительно влияют на здоровье. Их можно употреблять даже во время диеты, т. к. они активизируют секрецию гормонов и способствуют быстрому насыщению. К положительным свойствам этих веществ можно отнести улучшение цвета кожи и нормализацию работы кишечника. Регулярное их употребление приводит к снятию воспалений и уменьшению хронических болезней. Белки и жиры очень полезны. И их содержание и качество определим с помощью этих методов.

Животные и растительные жиры в молочной продукции

Жиры делятся на животные и растительные. Животные жиры содержатся в мясе, молоке, рыбе. Растительные жиры до недавнего времени использовали только не в пищевых целях. Растительные жиры получают из растений,

например, из кокоса. В последнее время известно много случаев, когда животный жир в молоке заменяют на растительный. Это очень опасно.

Ведь растительный белок очень плохо усваивается в организме.

Почему же производители заменяют животный жир на растительный? Это происходит по нескольким причинам.

Во-первых, растительные жиры продлевают срок годности продукции.

Во-вторых, растительные жиры усиливают вкус, а в-третьих они очень дешёвые.

Диетологи утверждают, что именно растительный жир вызывает ожирение и прочие заболевания.

1) Они негативно сказываются на жировом обмене, что вызывает повышенный уровень холестерина. Это сказывается на работе сосудов и сердца.

2) Растительные жиры замедляют работу клеток головного мозга.

3) В растительных жирах содержатся кислоты, которые провоцируют развитие атеросклероза, ожирения и сахарного диабета.

Качественный и количественный анализ белков в молоке

Определение кислотного числа молочного жира.

Кислотный метод. Этот метод основан на выделении жира из молока.

Метод прямого ацидиметрического титрования.

Этот метод используют для количественного определения аммиака.

Биуретовый метод.

Метод основан на определении интенсивности окраски исследуемого образца, возникающей в результате взаимодействия белков и полипептидов с ионами меди (II) в щелочной среде.

Определение белка по методу Лоури.

Нахождение основано на измерении интенсивности окраски раствора белка.

Обсуждение результатов

Молоко	Белки, %	Жиры, %	СОМО, %	Плотность, кг/м ³	Кислотность
Домашнее	3,1560	4,07	8,35	1028,69	16
Магазинное молоко «Бузулукское»	3,1487	3,19	8,47	1027,81	17

Заключение

При сравнении основных показателей магазинного и домашнего молока, было установлено что объекты исследования соответствуют требованиям ФЗ-88. Однако различия могут проявиться при определении микробиологических показателей.

Список литературы:

- 1 Закревский В.В. Молоко и молочные продукты Издательство. – 2010.
- 2 Горбатова К.К., Гунькова П.И. Биохимия молока и молочных продуктов. – 2010.
- 3 Дуденков А.Я., Дуденков Ю.А. Биохимия молока и молочных продуктов // Пищевая промышленность. – 1972. – С. 29-35.
- 4 Шейфель О.А. Биохимия молока и молочных продуктов: Конспект лекций ОА Шейфель; Кемеровский технологический институт пищевой промышленности // Кемерово, 2010. – 126 с. – 2010. – Т. 2.
- 5 Меркушева И.Н., Петриченко С.П., Кожухова М.А. Пищевая и биологическая ценность козьего молока // Известия высших учебных заведений. Пищевая технология. – 2005. – №. 2-3.
- 6 Косенкова Т.В., Богданова Н.М., Бойцова Е.А. Гастроинтестинальные проявления пищевой аллергии у новорожденных // Медицина: теория и практика. – 2019. – Т. 4. – №. 1.

РУБРИКА 9.
«ЭКОНОМИКА»

**КАЧЕСТВО ПРОДУКЦИИ КАК ФАКТОР
КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ НА РЫНКЕ**

Валиахметов Зуфар Мунирович

*студент,
ФГБОУ ВО Казанский национальный
исследовательский технологический университет,
РФ, г. Казань*

Поникарова Анна Сергеевна

*научный руководитель,
ФГБОУ ВО Казанский национальный
исследовательский технологический университет,
РФ, г. Казань*

**PRODUCT QUALITY AS A FACTOR OF ENTERPRISE
COMPETITIVENESS IN THE MARKET**

Zufar Valiakhmetov

*Student,
FSBEI HE Kazan National Research Technological University,
Russia, Kazan*

Anna Ponikarova

*Scientific director,
FSBEI HE Kazan National Research Technological University,
Russia, Kazan*

Аннотация. Рассмотрены тенденции влияния качества выпускаемой продукции на конкурентоспособность предприятия на рынке. Чем выше качество товара, тем больше продукт данного предприятия вызывает доверие среди населения, тем больше он становится популярнее среди населения.

Abstract. The trends of the influence of the quality of products on the competitiveness of the enterprise in the market are considered. The higher the quality

of the product, the more the product of this enterprise is trusted among the population, the more it becomes more popular among the population.

Ключевые слова: конкурентоспособность, качество товара, репутация.

Keywords: competitiveness, product quality, reputation.

В последнее время нам все чаще приходится слышать такие слова как конкуренция, конкурентоспособность предприятия, качество товара. Действительно, в условиях рыночной экономики качество товара приобретает, такую некую роль «фундамента», на котором и формируется и базируется дальнейший успех деятельности любого предприятия. Изготовление и выпуск продукции или товара не возможно без обеспечения должного качества. Вопрос является очень актуальным, и дальнейшее исследование, поможет более детально и подробно выявить и рассмотреть взаимосвязь качества с успехом предприятия на рынке и ее конкурентоспособностью.

Если конечная цель предприятия заключается в достижении своих поставленных целей и задач, в достижении успеха, она в первую очередь должна внедрить в свою систему такое понятие как «качество» [1].

В условиях рынка, на первый план выходит конкурентоспособность, которая в свою очередь предполагает выпуск качественной продукции или товара на постоянной и стабильной основе, ведь не зря говорят, что стабильность-залог успеха. Основная роль качество продукции - это соответствие ожиданиям потребителей [4]. Если мыслить с точки зрения потребителя, то все мы хотим качественный товар, но в тоже время чтобы цена соответствовала ожиданиям. Поэтому предприятию также важно учитывать данную специфику потребителя.

Управление качеством продукции - это целенаправленный процесс воздействия на устойчивость трудового дела и процесса, основная идея которого заключается в повышении качества продукта.

Управления качеством, как правило, включает в себя 3 элемента:

1. Субъект управления

2. Объект управления

3. Механизмы воздействия

Все эти элементы между собой взаимосвязаны и именно поступательное решение этих элементов и выражается в управлении качеством.

Субъектом управления как принято считать само предприятие (управленческие органы), которые реализуют тот или иной товар [3].

Объектом управления выступает производственный процесс, который влияет на качество изготавливаемой продукции.

Механизм управления качеством продукции – это совокупность применяемых методов, принципов управления на различных стадиях производства продукции [2]. Механизм управления включает в себя перечень подсистем, среди которых можно выделить:

- Прогнозирование
- Планирование
- Контроль качества продукции
- Учет и анализ уровня качества

Политика в области качества может быть сформулирована в виде направления деятельности или долгосрочной цели. Она предусматривает:

1) Укрепление и улучшение позиций предприятия на рынке экономического положения предприятия за счёт расширения или завоевания новых рынков сбыта продукции;

2) Повышение технического уровня продукции и стремлении к результатам и показателям лидирующих предприятий

3) Ориентированность товара на потребителя, основная задача которого заключается в удовлетворении ожиданиям потребителей

4) Улучшение важнейших показателей качества продукции;

5) Снижение на «нет» такого показателя как дефектность изготавливаемой продукции;

6) Увеличение сроков реализации и гарантии на продукцию;

Среди предприятий широко котируется оценка конкурентоспособности. С помощью нее предприятия разрабатывают пути повышения конкурентоспособности товара или продукции. Она производится путем сопоставления аналогичным товаром.

Также нельзя не отметить критерии оценки. Среди них можно выделить:

1. Качество изготовления продукции
2. Финансовые условия
3. Уровень новизны товара

На примере критериев оценки конкурентоспособности сразу становится ясно, что качество продукции является основным фактором конкурентоспособности предприятия, которая должна в первую очередь:

- Уметь минимизировать негативные факторы, влияющие непосредственно на конкурентоспособность предприятия
- Уметь максимизировать положительные факторы, влияющие непосредственно на конкурентоспособность предприятия
- Уметь влиять и управлять негативными и положительными факторами.

Развитие конкуренции среди предприятий еще один немаловажный фактор, который наталкивает производителя выпускать качественный товар или продукцию [2]. Здесь мы плавно переходим к нашим гипотезам.

1. Качество продукции напрямую влияет на репутацию предприятия;
2. Качество продукции является основным фактором конкурентоспособности предприятия;

Качество продукции влияет на репутацию предприятия.

Что же такое репутация? Репутация это, в первую очередь, мнение потребителей. Она существенно зависит от качества выпускаемой продукции. Рассмотрим это на отдельном примере.

Купив товар, потребитель обнаруживает низкий уровень качества продукции, что неблагоприятно сказывается на его мнении о предприятии, который выпустил данный товар. В дальнейшем, потребитель уже не будет приобретать данный товар, от этого производителя исходя из первого «негативного»

впечатления, так как его доверие данному производителю значительно снизилось.

На основе этого простого примера мы отчетливо видим взаимосвязь качества товара с дальнейшей репутацией предприятия. Спросом будет пользоваться тот товар, чье качество не подлежит сомнению и соответствует всем основным требованиям потребителя и основным стандартам.

Репутация формируется на основе общего качества продукции. Чем качественнее товар, тем репутация предприятия (производителя) будет лучше и товар, соответственно, будет пользоваться большим спросом.

Вторая гипотеза основывается на том, качество продукции является основным фактором конкурентоспособности предприятия [1].

Конкуренция основывается на получении максимальной выгоды и дохода. Если этого нет, то предприятие, как правило, неконкурентоспособно.

Основная идея конкурентоспособности заключается в том, что конкуренция предприятие должно производить и выпускать тот товар, который будет соответствовать ожиданиям потребителей и удовлетворенности их спроса [1]. Для того чтобы товар предприятия пользовался спросом. Необходимо выпускать такой товар, качество которого будет выше, чем аналогичного товара другого производителя.

В основу анализа рассматриваемого вопроса, влияния качества продукции на конкурентоспособность предприятия, легли исследования таких авторов как А. Файгенбаум, который рассматривал конкурентоспособность через призму различных теорий [4].

Проблема влияния качества продукции на конкурентоспособность предприятия нашли отражения в работах и отечественных исследователей: М.К. Варгины, А.С. Варакуты, В.И. Галеева и других.

Качество произведенной продукции играет огромную роль в жизни любого предприятия. Отсутствие данного элемента как качество негативно сказывается на конкурентоспособности и на всей деятельности предприятия [3]. Качество и конкурентоспособность взаимосвязаны.

Именно качество определяет степень выживаемости предприятия на рынке, эффективность управления в целом. Выпуск качественной продукции требует немного усилий, так как данный процесс должен протекать поэтапно и самое главное систематично.

Список литературы:

1. Ахмадуллин И.Р., Фатхуллина Л.З. Ценностно-нормативная специфика восприятия крупного российского бизнеса в зеркале общественного мнения. В сборнике: Социальные, естественные и технические системы в современном мире: состояние, противоречия, развитие. Восемнадцатые Вавиловские чтения. Материалы международной междисциплинарной научной конференции: В 2 частях. Под общей редакцией В.П. Шалаева. 2015. С. 50-52.
2. Галеев В.И. Экспертные методы. // Стандарты и качество. - 2017.- №11.- с. 49.
3. Фатхутдинов Р.А. Система обеспечения конкурентоспособности. // Стандарты и качество. - 2018.- №1.- с. 48.
4. Варакута С.А. Управление качеством продукции: Учебное пособие. - М.: ИНФРА - М, 2017. -207 с.

РУБРИКА 10.
«ЮРИСПРУДЕНЦИЯ»

**КРИМИНАЛИСТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕСТУПЛЕНИЙ,
СВЯЗАННЫХ С НЕПРАВОМЕРНЫМ ЗАВЛАДЕНИЕМ ПРЕДМЕТАМИ
И ДОКУМЕНТАМИ, ПРЕДСТАВЛЯЮЩИМИ ИСТОРИЧЕСКУЮ,
НАУЧНУЮ, ХУДОЖЕСТВЕННУЮ И КУЛЬТУРНУЮ ЦЕННОСТЬ**

Эмеров Алдар Александрович

студент

*Саратовской государственной юридической академии,
РФ, г. Саратов*

Попова Юлия Андреевна

студент

*Саратовской государственной юридической академии,
РФ, г. Саратов*

Усанов Игорь Владимирович

научный руководитель,

*Саратовская государственная юридическая академия,
РФ, г. Саратов*

Криминалистическая характеристика преступлений – это «научная информационно-познавательная система криминалистических знаний о закономерных криминалистически значимых чертах механизма и обстоятельствах совершаемых преступлений, разрабатываемая в целях оптимизации процесса раскрытия, расследования и предупреждения конкретных преступлений» [1].

Криминалистическая характеристика преступлений имеет сложное структурное строение. Данная позиция является дискуссионной.

Как нам кажется, криминалистическая характеристика преступлений должна выглядеть следующим образом: предмет преступного посягательства, обстановка совершения преступления, способ совершения преступления, способ сокрытия преступления, механизм следообразования, типичная личность преступника.

Одной из основных правоохранительных функций государства является охрана культурных ценностей от преступных посягательств.

Целью данной функции является сохранение культурного достояния страны, передача культурного и духовного опыта следующим поколениям, повышение уровня патриотизма и сплоченности нации.

А также культурное богатство страны способствует укреплению внутривнутриполитического и внешнеполитического авторитета России. Для того, чтобы уровень культурного развития в государстве поддерживался в определенном состоянии, необходимо надлежащее правовое регулирование. Одними из главных угроз для культурных ценностей являются криминальные угрозы, поэтому остро стоит вопрос об их уголовно-правовой охране.

В Российском законодательстве наряду с международном используются такие понятия как «культурная ценность», «культурное достояние», «памятники истории и культуры», «предметы антиквариата», «исторические и культурные ценности» и т.д.

В результате чего возникает вопрос о четком определении самого понятия «культурные ценности».

По мнению О.Ф. Шишова «...понятие «культурная ценность» является родовым и включает в себя такие видовые понятия, как историческая, художественная и научная ценность. Ведь предметы, обладающие исторической, научной и художественной ценностью, одновременно представляют собой и культурную ценность» [2].

В данном случае предметом преступного посягательства выступают физические, движимые вещи, имеющие историческую, научную, художественную или культурную ценность, незаконное изъятие которых причиняет реальный ущерб собственнику.

Культурные ценности выступают в качестве предметов посягательств в четырех составах преступлений, а именно, контрабанда (ст. 188 УК РФ) и невозвращение на территорию Российской Федерации предметов художественного, исторического и археологического достояния народов РФ и зарубежных стран (ст. 190 УК РФ), хищение предметов, имеющих особую ценность (ст. 164

УК РФ), уничтожение или повреждение объектов культурного наследия (ст. 243 УК РФ).

По результатам анализа судебной практики и статистики можно выявить некоторые особенности данных преступлений.

По статистике МВД, за 2019 год были похищены более 77 тысяч предметов, имеющих культурную ценность. Наиболее частым предметом преступного посягательства были иконы, количество украденных икон составляло около 45 тысяч, а это 60% от общего количества, на втором месте - монеты и денежные знаки. На третьем - ордена и медали. Также частым предметом преступного посягательства стали старинные и редкие книги. Это связано с высоким спросом на данные предметы [3].

Одной из особенностей преступлений в отношении культурных ценностей является то, что эти преступления, как правило, совершаются преступными группировками, а также в составах данных ОПГ часто есть специалисты в культурных областях, например искусствоведы, культурологи, антиквары.

К обстановке совершения преступления мы относим время, место, и условия охраны самого объекта.

Если мы рассматриваем такой состав, как кража, то данное преступление в отношении культурных ценностей как правило совершается в ночное время, если это, к примеру, музей, или иное культурное учреждение.

Если же это кража из жилого дома, то такое преступление совершается преимущественно днём, по причине отсутствия людей в жилом помещении. А также кража культурных ценностей из жилых домов и квартир осуществляется преимущественно весенне-летний период, в сезон отпусков.

Что касается способов совершения преступления, то именно такой способ, как кража является наиболее распространенным, далее идут грабеж и мошенничество.

Способ совершения очень тесно связан с механизмом слепообразования. Это взаимообусловлено тем, что по следам можно судить о способе совершения преступления, а по способу - о следах и личностных свойствах субъекта.

Здесь прослеживается взаимная связь элементов криминалистической характеристики.

Используя эти сведения о способе проникновения, можно определить предполагаемое нахождение следов преступления, чтобы обратить пристальное внимание при проведении осмотра места происшествия.

Способы сокрытия преступлений, которые посягают на предметы и документы, представляющими историческую, научную, художественную и культурную ценность можно поделить на следующие виды: действия, направленные на сокрытие материальных следов преступления; действия, направленные на сокрытие сведений о преступлении, известных определенным лицам; действия, непосредственно производимые преступником; действия, выполняемые во время совершения преступления; действия, выполняемые после совершения преступления.

Также важное значение имеет такая категория, как типичная личность преступника для раскрытия и расследования преступлений.

Ведь от личностных характеристик, социального статуса, наличие в прошлом связей в преступном мире зависит предмет преступного посягательства, сама обстановка совершения преступления, способ совершения преступления, способ сокрытия преступления и даже механизм слеодообразования.

Подводя итог всему вышесказанному, нужно еще раз подчеркнуть, что криминалистическая характеристика преступлений, связанных с завладением предметами и документами, представляющими историческую, научную, художественную и культурную ценность, дает базис наиболее эффективного и действенного выбора дальнейшей тактики проведения следствия.

Список литературы:

1. Гавло В.К. Проблемы теории и практика криминалистической методики расследования преступлений : автореф. дис. ... д-ра юрид. наук / В.К. Гавло. – М. 1988. – С. 27; Криминалистика: Учебник / Под ред. Л.Я. Драпкина, В.Н. Карагодина. – М.: Юрид. лит., 2004. – С. 444-447.

2. Комментарий Уголовного Кодекса Российской Федерации / Под ред. О.Ф. Шишова. – М., 1998. – С. 50.
3. Российская газета. Официальный сайт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rg.ru/2020/01/07/za-god-v-rossii-pohitili-bolee-77-tysiach-kulturnyh-cennostej.html> (дата обращения: 26.05.2021).

ДЛЯ ЗАМЕТОК

МОЛОДЕЖНЫЙ НАУЧНЫЙ ФОРУМ:

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

№ 20 (130)
Июнь 2021 г.

В авторской редакции

Издательство «МЦНО»
123098, г. Москва, ул. Маршала Василевского, дом 5, корпус 1, к. 74
E-mail: mail@nauchforum.ru

16+

