

# *SCIENCE TIME*



*Общество Науки и Творчества*

*Международный  
научный журнал*

*Выпуск №1/2022*

**Материалы Международных научно-практических мероприятий  
Общества Науки и Творчества (г. Казань)  
за январь 2022 года**

**ОНТ**

*Общество Науки и Творчества*

**КАЗАНЬ**

**2022 год**

Журнал «Science Time»: Материалы Международных научно-практических мероприятий Общества Науки и Творчества за январь 2022 года / Под общ. ред. С.В. Кузьмина. – Казань, 2022.

*Выходные данные для цитирования:*  
Science Time. – 2022. – № 1 (97).

ISSN 2310-7006

Редколлегия:

1. Муратова Н.Ф. – кандидат филологических наук, доцент Университета журналистики и массовых коммуникаций Узбекистана, г. Ташкент, Узбекистан.
2. Мирзаев Д.З. – кандидат исторических наук, доцент Термезского государственного университета, г. Термез, Узбекистан.
3. Равочкин Н.Н. – кандидат философских наук, доцент Кузбасской государственной сельскохозяйственной академии, г. Кемерово, Россия.
4. Хамракулов А.К. – кандидат педагогических наук, доцент Наманганского инженерно-строительного института, г. Наманган, Узбекистан.
5. Волженцева И.В. – доктор психологических наук, профессор Переяслав-Хмельницкого государственного педагогического университета им. Г.С. Сковороды, г. Переяслав, Украина.
6. Муталиева Л.М. – кандидат экономических наук, доцент Евразийского национального университета им. Л.Н. Гумилева, г. Нур-Султан, Казахстан.
7. Акимжанов Т.К. – доктор юридических наук, профессор Университета «Туран», г. Алматы, Казахстан.
8. Хусаинова Р.А. – доктор фармацевтических наук, доцент Ташкентского фармацевтического института, г. Ташкент, Узбекистан.
9. Ильященко Д.П. – кандидат технических наук, доцент Юргинского технологического института Томского политехнического университета, г. Юрга, Россия.
10. Анисимова В.В. – кандидат географических наук, доцент Кубанского государственного университета, г. Краснодар, Россия.

*Материалы данного журнала размещаются в НЭБ eLibrary.*

Для студентов, магистрантов, аспирантов и преподавателей, участвующих в научно-исследовательской работе.



© Коллектив авторов, 2022.

## СОДЕРЖАНИЕ

### **Раздел «Правоведение»**

Стр. 5 Дадюкова М.Н. Перспективы развития юридической науки в будущем

### **Раздел «Политика и геополитика»**

Стр. 14 Budurina-Goreacii C., Cebotari S. Theoretical-practical landmarks regarding the diplomatic and consular activity of the Republic of Moldova

Стр. 20 Cebotari S., Budurina-Goreacii C. Impact of the Covid-19 crisis on the national security of the Republic of Moldova

### **Раздел «История»**

Стр. 26 Кондратьева К.О., Кошелева А.И. История станции «Колышлей» в 1941-1945 гг.

### **Раздел «Религиоведение»**

Стр. 30 Рахимов И.А. Институт Махалли как основа межэтнической гармонии

Стр. 34 Чжан С. Является ли религия одной из форм человеческой культуры?

### **Раздел «Экономика, управление и финансы»**

Стр. 37 Кокина А.О. Три важных компонента финансовой грамотности и их роль в повышении культуры финансового поведения молодежи

Стр. 41 Пульман А.Л., Русинович И.М., Шишло С.В. Понятия лизинга и франчайзинга

Стр. 44 Пульман А.Л., Русинович И.М., Шишло С.В. Товародвижение как функция маркетинга

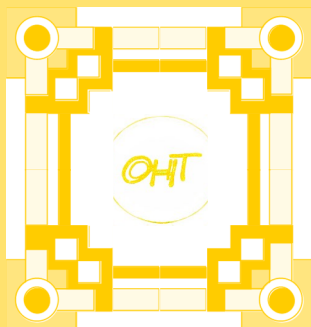
Стр. 47 Пульман А.Л., Русинович И.М., Шишло С.В. Фирменная торговля

### **Тема номера**

Стр. 50 Карпович Н.С., Алефиренко В.М. Обоснование и выбор типологических видов аппаратуры функциональной диагностики для анализа эстетических характеристик

Стр. 57 Бекиров Р. Угрозы квантовых вычислений для существующих методов шифрования в ВОЛС

Стр. 67 Копотилова В.Г. Свет, цвет и фактура как выразительные средства в предметной фотосъемке



## ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЮРИДИЧЕСКОЙ НАУКИ В БУДУЩЕМ

*Дадюкова Мария Николаевна,  
Санкт-Петербургская академия Следственного комитета  
Российской Федерации, г. Санкт-Петербург*

*E-mail: [dadam.2017@mail.ru](mailto:dadam.2017@mail.ru)*

**Аннотация.** Данная статья посвящена инновационным процессам и нововведениям в юридической науке. Рассмотрены основные перспективы развития юридической науки в XXI веке для преодоления кризиса теоретического правосознания (и правосознание в целом) и создания целостной интегративной юриспруденции, объясняющую весь механизм правового регулирования.

**Ключевые слова:** традиции, инновационные процессы, нововведения в юридической науке, юридическая свобода, философская мысль права, социологическая мысль права, юриспруденция права, юридическая кибернетика, юридическая психология, правовая статистика, правовая информация, правовая кибернетика.

Если мы обратимся в историю науки, то увидим, что она всегда была и остается сферой творческого поиска, а также сферы, где стремление к новому является одним из основных мотивов деятельности. Однако в науке нет необходимости повторяться тому, что уже было сделано нашими предшественниками и получать заново те сведения, которыми они уже обладают.

Если же говорить о том, что в этом плане любой настоящий ученый должен быть готов к тому, чтобы сделать то, что до него никто не делал, то это будет выглядеть как вызов.

Не могло быть и речи о том, чтобы традиции и законы науки были нарушены или же они были просто неизвестны, ведь любая закономерность связана с повторяемостью явлений.

Учение о научных традициях основал Т. Кун. Однако именно на традиционность в работе ученого всегда обращали внимание, поэтому Кун первым стал рассматривать их как основной фактор развития науки.

Понятие «традиция» означает культурный тип накопления и передачи научного опыта; интегральные основания науки как истории социокультурных

целостностей; культурные традиции, объединяющие науку с ее контекстом и реконструирующие развитие науки как историю социокультурной целостности. Оно было введено в философию науки и историю науки из социологии науки, истории философии и социальной антропологии.

Инновации – новые способы исследования и проведения экспериментов, открытие новых способов обработки результатов исследований, приводящие к прогрессу в области науки. Как развивается наука?

И хотя основной трудностью является необходимость согласования творческого характера науки и традиций с ее приверженностью традициям, мы на первый взгляд даже затруднились бы в решении нашей задачи. На сегодняшний день наука является очень сложным и многослойным образованием, и она не стоит на месте.

На сегодняшний день, в целях дальнейшего изложения, можно выделить два класса нововведений – продуманные и непреднамеренные.

Первые появляются как результат целенаправленных акций, вторые – только побочным образом. Согласно Куну, первые являются следствием парадигмы, вторые – ее изменением.

Какие бывают инновации? По своей структуре новизна представляет собой новое знание, которое содержит в себе незнание и неведение. Этот момент в процессе познания, когда ученый не знает того, что он не знает и пытается найти пути решения проблемы, используя уже имеющиеся знания о тех либо иных процессах или явлениях. А это означает, что полученное новое является расширением знания об уже известных вещах.

«Неведение» – это «неведение о том, чего не знаешь». Зачастую случаются ситуации в науке и жизни, когда появляются новые факты или процедуры, которые не объясняются с помощью имеющихся знаний, процедур познавательной деятельности. Однако если бы они открыли «черные дыры» астрофизиками, то им пришлось бы объяснить этот феномен в терминах «мы не знаем, как объяснить данный факт».

Отрицание возможности использования имеющихся методов исследования – это не что иное как отсутствие целенаправленного поиска, применения имеющихся методов, построения исследовательской программы – она находится за пределами возможностей познавательной деятельности исследователя в данной традиции. Есть ли у человечества шанс на преодоление этой проблемы, если новые открытия в науке все же становятся достоянием знания?

В юридической литературе можно выделить две основные традиции в правоприменении. Этатистская (от французского слова "état" – что в переводе означает «государство») и либеральная (от лат. libera – «свободный»)

При этом право является одним из основных инструментов, с помощью которого социальные группы и организации могут регулировать свои отношения. Поэтому часто бывает сложно найти выход из ситуации, оценить ситуацию с точки зрения государства или других лиц, организаций. В этом смысле право является одним из основных социальных институтов, которые

вливают на урегулированность этих отношений.

Какова же тогда природа права, если оно противоположно праву? Беспредел и анархия, с которыми оно не совместимо. Всегда общество было заинтересовано в том, чтобы были соблюдены законы и порядок, а также чтобы государство, его органы исполняли свои обязанности. На это государством возлагаются определенные полномочия в обеспечении правопорядка и законности. И все же всегда есть риск того, что в государстве могут быть злоупотребления предоставленными ему полномочиями. Следовательно, в первую очередь людей пугают те ограничения, которые накладывает на них государство, и они боятся, что их свобода будет попорана властью. Боятся анархии со стороны членов общества, самих граждан. Это значит, что нужно создать такие условия для того, чтобы упорядочить эту свободу. Это право и есть эта мера свободы. А как же узнать эту меру?». С помощью какой меры устанавливается общественная жизнь, и кто ее вырабатывает? В зависимости от степени свободы, которую должен иметь человек, чтобы его право было выражено в праве, сформировались эти традиции.

По этой причине этатистская традиция устанавливает для себя норму свободы посредством принятия правовых норм и законодательных актов. Таким образом, право – это дитя закона юридического. Свобода – это то, что дает нам государство. Свобода – это дар государства. Эта традиция имеет патерналистский характер (от слова патер – «Отец»). В этом смысле, патернализм – это одна из характерных черт этатистского понимания права. Права и свободы личности охраняются государством. И в этой традиции не существует права, и закона. В соответствии с этим правило не ставит вопроса о справедливости, о правомерности закона. Здесь нет ни одного вопроса о морали, нравственности, правовых основах закона, правосудия, права и политических вопросов. Если ты юрист, то политика – это не твое призвание. В юриспруденции юрист должен знать законодательство, уметь анализировать, комментировать его. В теории прав теория действующего права является теорией действующего законодательства. Как правило, в этой традиции не возникает вопрос об отношении права и морали, права и законов. А юрист, в свою очередь, должен заниматься юридической деятельностью. Это хорошо для стран, которые имеют устоявшуюся, сформировавшуюся систему права. Здесь нет вопроса об уравниловке, но есть вопрос о равенстве власти перед законом и судом. И это является основой для законности, которая заключается в соблюдении существующих законов (и только к этому). В этой традиции нет вопроса о соотношении общества и государства. Общество поглощает государство. Это определение государства, как всеобъемлющей формы бытия общества. Не связано ли государство с существующим законодательством (юридическими законами, издаваемыми государством)? По сути дела, здесь речь идет о том, что в определенных ситуациях оно не связано с правом (запрещено все, но разрешено), никакими нормами; а в рамках данной традиции государство может связываться законами или правилами, которые оно само же и издаёт. Но в то же время оно может быть ограничено и другими юридическими нормами.

При этом в Германии во второй половине XVIII века Робертом фон Модем была создана концепция правового государства, которая ограничивалась созданием им же юридических законов и их соблюдением. Однако сама эта идея правового государства, т.е. государства, ограниченного рамками закона и имеющего право на существование, восходит к эпохе античности. Может быть и авторитарным, и демократичным.

Многие из них связаны с этатистскими. Во-вторых это – правовой позитивизм, который был распространен в Европе во второй половине XIX века. Для позитивистов закон – не только официально признанное право, но и нормативно-правовой акт, который имеет силу закона. Однако, в-третьих, к этатистской традиции относится также нормативистская теория права, основоположником которой является известный австрийский юрист Ганс Кельзен. Нормативисты считают право продуктом государственной воли. И, в-четвертых, это советская теория права, которая сформировалась с середины 30-х гг. XX в., а именно А.Я. Вышинский, его последователи, считая, что право – это возведенная в закон воля государственной властной власти, инструмент политики, отстаивали приоритета государства над правом, утверждали, что прав и свобод гражданина наделяет государство.

По мнению либералов, меру свободы создает сама общественная жизнь. Она возникает как результат согласования интересов людей, в процессе заключения договоров, развития договорных отношений.

В этом заключается задача законодателя, государства и состоит в признании этой меры свободы, которая сложилась в самой общественной жизни.

Традиция эта состоит в том, что право и юридический закон должны быть согласованы с мерой свободы, выраженной в праве. Но не всегда в реальной жизни этот принцип закона находит свое отражение в законодательстве. Свободы не существует как таковой, она является врожденным свойством человека – это главное качество, которым обладает человек, живший в обществе. По сути, человек – это свободный человек. Однако эта его независимость ограничена, не абсолютна, а имеет свои границы (границы). Не стоит забывать, что свобода личности проявляется в равенстве с правом, а не с властью. Если закон будет иметь юридическую силу, то он должен быть обеспечен правовой защитой и гарантировать свободу личности. Именно поэтому нужно уметь отличать право и закон, правовой или правовой закон.

Для либералов главным вопросом является подчинение праву власти и подвластных. Однако в соответствии с принципом «запрещено все, что не запрещено законом», государство ограничило себя правом по принципу «запрещено все, что противоречит закону». Это традиционная традиция признает естественные и неотчуждаемые права человека. Государство выступает в роли политической организации для охраны прав и свобод человека (свободу слова, печати, митингов) В первую очередь государство должно служить обществу, а не наоборот. Именно поэтому гражданское общество – это общество с различными интересами разных социальных групп, организаций, институтов, в которых признается свободная личность.

Как считает большинство исследователей юридической науки, для перспективы развития юридических наук в XXI веке необходимо преодолеть кризис теоретического правосознания (и правосознание в целом) и создать целостную интегративную юриспруденцию, объясняющую весь механизм правового регулирования.

Это позитивное знание, которое несет с собой все предложения по реформированию юридической науки. При этом, в качестве основы для юридических исследований должны выступить люди, обладающие своим творческим потенциалом и имеющие право на свободное самовыражение. И это не удивительно, ведь многие подходы в исследовании правовой действительности либо вообще исключались из рассмотрения, либо касались лишь вопросов правового существования личности. С точки зрения теории, теоретические разработки отделяли право и конкретное существование от человека, от его форм существования. Но в то же время все сводилось лишь к тому, что человек должен всегда следовать установленным правилам и законам, которые были созданы без него. Однако человек не только ценен сам по себе, но и способен к самостоятельному творчеству. Не должно быть юридической науки, которая бы не занималась развитием творческого потенциала личности, а только помогала создавать правовую отчужденность человека.

С точки зрения выбора объекта правового исследования выбор человека в качестве цели правовых исследований не случайный, поскольку все остальные теоретические конструкции построения общества приводили к негативным последствиям для всего социального организма.

В рамках теоретического правосознания идея свободного творчества человека должна найти свое правовое выражение в правовой практике Раянов М. От права к юриспруденции (Раянов М. От права к праву). Не только переход от теории к практике, но и сама идея об юридической свободе являются решающими факторами становления юриспруденции нового типа.

Таким образом создается такая теория права, которая обеспечивала бы деятельность человека творчески-творческими началами, предоставляя ему возможность самому познавать объективные условия и действовать в соответствии с ними, формируя при этом новое правовую мировоззрение.

Теоретическое и практическое обоснование права как такового сегодня необходимо для того, чтобы он стал реальным социальным феноменом, а не только выдуманным плодом чистой абстракции. Это означает, что необходимо принять такое теоретическое решение, которое позволило-бы достичь цели создания творчески деятельности личности, придающей право динамическим свойствам.

Не менее важным является направление развития юридического познания – формирование таких юридических дисциплин, как философская мысль права, социологическая мысль права, юриспруденция права, юридическая кибернетика, юридическая психология, правовая статистика, правовая статистика, правовая информация, правовая кибернетика. И это не только юридическая дисциплина – это еще и смежная наука, которая занимается изучением юридических вопросов.

В этом случае они свидетельствуют о том, что прежние междисциплинарные связи юриспруденции со смежной наукой (освоение ее методик и способов проведения исследования, некоторых теоретических положений и др.), которые были ранее развиты, уже не отвечают теоретико-познавательным потребностям юридической науки, и она нуждается в новых междисциплинарных связях с другими науками (освоение и применение).

С другой стороны, такие юридические дисциплины как философия права, социология права или юридическая кибернетика вполне могут быть включены в состав учебных дисциплин, но никак не исключать из них. В то же время, наряду с философией права как правовой дисциплиной развивалась и развивается философия прав человека как особая философская дисциплина, как особая научная дисциплина (наряду с другими особыми философскими науками – философией природы, философией религии или философией права). Аналогично можно предположить, что возможна и социология права в виде социальной дисциплины, юридической антропологии как антропологической дисциплины, правовой кибербезопасности как кибербезопасности и т.д.

Направленность философии права – это изучение правовых дисциплин в области права, социологии права, юридической политологии, психологии права, правовой кибернетики, юридической логики, правовой статистики и т.д. юридических дисциплин общенаучного профиля и статуса. Это объясняется тем, что они выполняют в системе юридических наук и юридического познания те общенаучные теоретико-познавательные функции, которые они осуществляют в системе юридических наук и юридического познания. Если говорить о современном российском праве, то здесь можно отметить только процесс становления некоторых из них.

В процессе формирования новых юридических дисциплин и научных областей процесс формирования новых юридических дисциплин и научных отраслей является естественным и плодотворным направлением модернизации юридической науки, существенным показателем ее соответствия современному уровню общенаучных достижений и способности к дальнейшему развитию. Междисциплинарные связи юриспруденции с другими науками – это сложное усвоение чужих знаний и их непосредственная практическая реализация в юридических исследованиях, а творческий процесс усовершенствования и углубления специфического юридического познания на основе накопленного творческого опыта и достижений других наук.

Лишь этот способ способен приблизить юридическую мысль к ее подлинному углублению и развитию, а также обогатить и прирастить юридические знания.

В этом направлении отечественная юриспруденция должна сделать немало. Однако при этом необходимо учитывать как достижения и тенденции современного научного и правового знания, так и опыт, особенности и специальные задачи формирующейся постсоветской юрисполитики в России. И в этом смысле речь идет о переходе от прежней коммунистической идеологии, пропитанной принудительно-приказным правом и мировоззренческими

установками на отчуждение государства и права, к новой концепции юридической науки, которая базируется на той или иной форме (вариант) юридического.

Здесь уже есть определенные шаги, которые были сделаны в рамках постсоветской юриспруденции. С точки зрения общей теории права это были прежде всего общие юридические дисциплины, которые способствовали становлению новой постсоветской правовой системы и государственности на территории России, исследования тенденций развития и путей совершенствования действующего законодательства (в том числе федерального, регионального или местного), его систематизации и кодификации. Не менее важным достижением постсоветской юриспруденции является создание целой группы новых юридических наук и исследовательских направлений – по преимуществу в сфере частного права, однако и в области публичного права, а также и в области гражданского права.

С другой стороны, не существует четкого определения того, что же такое развитие юриспруденции в современной России? Нынешние публикации в юридических кругах и представления о путях развития постсоветской юриспруденции можно разделить на несколько концептуально различных направлений: либеральное-демократическое направление; прежнее (в прошлом модернистское) марксистско-ленинский направление; традиционалистское (антизападническое) направление.

Как считают некоторые специалисты в сфере юриспруденции, данный переход от понятия «правоведение» к понятию «юриспруденция» является проблемой. Изучение процесса развития юридических наук в последние десятилетия позволяет сделать определенные выводы, имеющие определенное значение для проникновения во сущность юридических явлений. К таковым можно отнести такие категории как: отправной точкой, побудительной причиной всех научных изысканий в области юридической науки является потребность в юристах, способных разрабатывать и применять юридические правила, поведения; необходимости в юристах, необходимость постоянно совершенствовать юридические знания. Здесь же возникает необходимость в развитии и расширении юридической науки; юриспруденция в сфере названия профессии должна быть заменена понятием «правоведение». В этом и заключается суть дела: юриспруденция гораздо больше, чем "правоведение" направлена на раскрытие сути роли юриста в обществе, на обучение ему для правовой практики. Не только место, где учатся праву, но и учебные заведения, где готовят юристов, уже долгое время являются местом, где готовят профессионалов в области юриспруденции.

На деле же нововведение, ставшее в конечном итоге необходимым научным элементом новой научной традиции, признаётся всеми и на правах необходимого научного материала является важным компонентом новой научной традиции. Фаза превращения новации в традицию является фазой канонизации. Ее суть заключается в том, чтобы воспроизводить новацию в системе образования и подготовки научных кадров. И это достигается посредством внесения

инноваций, которые входят в учебную программу (литературное издание), и программ обязательной подготовки научных кадров. И это новое поколение исследователей относится к уже бывшей аномалии не как к чему-то чужеродному, а как к неотъемлемой части познавательной традиции.

Анализ диалектики новационного процесса показывает, что базисная новация является дестабилизирующим фактором для старой традиции и одновременно конституирующим элементом новой познавательной традиции.

Динамика творчества показывает (если воспользоваться модными политологическими терминами), что в науке есть «консерваторы» и «радикалы». Науку в большей степени, чем любую другую сферу общественной деятельности, поддерживают консерваторы.

Несмотря на то, что консерватизм в науке, как и в политике, не является ни реакционным, но и бесплодным. Напротив, это его выражение здорового духа науки, ее генеральной линии развития. Подавляющая часть достижений в области науки принадлежит консерваторам. Среди консерваторов есть бакалавры и магистры, а также кандидаты и доктора наук, академики РАН и лауреаты научных премий. Именно благодаря их усилиям поддерживается научная школа, которая является основной для развития науки и стоит на страже установившихся в научном познании «правил игры». Если использовать термин Т. Куна, то это «нормальная наука», которая существует благодаря консерваторам и существует «нормальная наука». Не стоит путать настоящих консерваторов с бесплодными учеными и случайными попутчиками, имитаторами научного творчества. Настоящий консерватор в науке всегда стремится к получению нового знания, но он не приемлет попыток нарушить устоявшиеся традиции науки, видя в таких действиях угрозу ее разрушению. А консерватизм в науке стойко сопротивляется всякому «дилетантизму», невежеству, некомпетентности. Модифицирующие нововведения – результат творчества консерваторов.

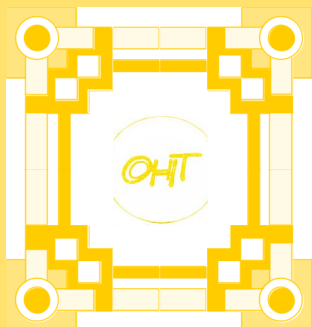
За ними стоят радикалы в науке, которые являются основными нарушителями ее спокойствия. Именно они инициируют пересмотр устоявшихся норм и являются инициаторами «аномальной науки». В центре внимания радикалов находятся базисные новации и провоцируются научный кризис. Именно поэтому существующий уровень баланса большинства консерваторов, а также незначительное число радикалов являются залогом стабильного развития науки.

### Литература:

1. Журнал российского права. – 2021. – № 6.
2. Раянов М. От правоведения к юриспруденции // Государство и право. – 2003. – № 9. – с. 5-9.
3. Брызгалов А.И. Юридическая наука сегодня: теоретико-методологические проблемы, которые ждут решения // Журнал российского права. – 2019. – № 6.

## SCIENCE TIME

4. Розов М.А. Теория социальных эстафет и проблемы анализа знания // Теория социальных эстафет. – Новосибирск, 1997.
5. Кун Т. Структура научных революций. – М., 1975.
7. Керимов Д.А. Методология права (предмет, функции, проблемы философии права). – М., 2000.
13. Лившиц Р.З. Теория права. – М., 1994.
14. Мамут Л.С. Наука о государстве и праве: необходимость радикального обновления // Философские науки. – 1989. – № 11.
15. Экимов А.И. Политические интересы и юридическая наука // Государство и право. – 1996. – № 12.



## THEORETICAL-PRACTICAL LANDMARKS REGARDING THE DIPLOMATIC AND CONSULAR ACTIVITY OF THE REPUBLIC OF MOLDOVA

*Budurina-Goreacii Carolina,  
State University of Moldova,  
Chisinau, Republic of Moldova*

*Cebotari Svetlana,  
State University of Moldova,  
Chisinau, Republic of Moldova*

*E-mail: svetlana.cebotari@mail.ru*

**Abstract.** As a component of the state service, the diplomatic service is the professional activity carried out by the state authorities through its diplomatic representatives in order to promote foreign policy in accordance with the provisions of the Constitution, domestic laws and international treaties, as well as Vienna conventions on diplomatic and consular relations.

At the same time, it should be mentioned that the diplomatic service and diplomacy are different concepts, with distinct characteristics. Diplomacy is an organizational-political tool for promoting the foreign policy of the state; a wide range of tools, techniques and methods for achieving foreign policy objectives; the mechanism of interactions between sovereign states, based on the reciprocal exchange of diplomatic representatives; the establishment of international relations through negotiations, the method by which these relations are regulated and executed through ambassadors and envoys [1, p. 11-14].

The purpose of this article is to analyze the main theoretical-practical landmarks regarding the diplomatic and consular activity of The Republic of Moldova.

**Key words:** Republic of Moldova, diplomatic service, diplomatic and consular activity, the law on the diplomatic service.

In general, the diplomatic service is perceived as a fundamental instrument of diplomacy meant to ensure the interests of the state in the international arena and at the same time as a means of promoting the policy of interstate cooperation. In this sense, it is worth mentioning the vast experience of the French diplomat Jean Cambon inserted in the monograph entitled „*The Diplomat*”. In this work, the author analyzes various episodes in diplomatic practice and the history of diplomatic relations, using his own knowledge and practical skills. J. Cambon has long served as ambassador to Washington, Madrid and Berlin, and has taken part in negotiations on the settlement of the Spanish-American conflict. He also paid particular attention to the various aspects of the diplomatic service organization.

The emergence and development of the diplomatic service of the Republic of Moldova has an interesting evolution, including various factual materials, based on a well-defined historical context, being closely related to the emergence and interaction of state institutions and the Moldovan people, as well as socio-political changes and economic-cultural processes, which took place in this country [6, p.11-13].

During its development, the diplomatic service of the Republic of Moldova managed to initiate and develop a well-cohesive structure, which includes the staff of the Ministry of Foreign Affairs, diplomatic and consular missions, offices and diplomatic representatives to international organizations [5, p.41-56].

The main objectives and activities of the diplomatic service of the Republic of Moldova are regulated by the legislation on the functioning of the diplomatic service, such as: the Constitution of the Republic of Moldova, the Law on Diplomatic Service, the Regulation of the Ministry of Foreign Affairs and European Integration (MFAEI), the Regulation on the activity of diplomatic missions [12], consular status, international agreements and treaties to which Moldova is part of.

The *law on the diplomatic service* establishes: its objectives and functions; principles of operation and material endowment of diplomatic institutions; staff structure, conditions of employment and recall from diplomatic posts; diplomatic degrees; the rights and obligations of persons employed in diplomatic posts; salaries and social guarantees. The adoption of this law in 2001 was an important step in the process of forming a professional diplomatic service in the Republic of Moldova, with a special legal status within the hierarchy of public service institutions [11]. (*Parliament, Law No. 761 of 27.12.2001 on the diplomatic service. Published in the Official Monitor on the 02.02.2002*).

In turn, the Regulation of the Ministry of Foreign Affairs and European Integration provides for the mandate, tasks and process of organizing the activity of the ministry [14]. (*Government decision No. 697 of 30.08.2017 on the organization and functioning of the Ministry of Foreign Affairs and European Integration. Published in the Official Monitor on the 06.09.2017*).

The Regulation on the activity of the diplomatic missions of the Republic of Moldova [12] regulates their place in the system of diplomatic service institutions, basic tasks, structure and organization of the functioning of diplomatic missions.

Another important normative act for the activity of the structures subordinated to the Ministry of Foreign Affairs and European Integration is the Consular Statute [13]. (*Government decision No. 368 of 28.03.2002 on the approval of the Consular Statute. Published in the Official Monitor on the 11.04.2002, Version in force from 16.12.11 based on the amendments by GD918 from 07.12.11, MO222-226 / 16.12.11 art.1009*). The consular statute establishes the activities of the consular offices, the consular functions, as well as delimits the status of honorary consuls.

Established in the early 1990s, the system of Moldovan diplomatic service institutions has undergone several essential stages of reorganization, conditioned by its adaptation to the realities of the time. It currently includes the following structures: MFAIE, with a central status in the hierarchical system of the diplomatic service and

the external service (diplomatic missions, including permanent representations to international organizations, delegations and ad hoc missions; consular offices) [8, p.7-9].

The ministry is headed by the Minister of Foreign Affairs and European Integration – Mr. Nicu POPESCU, and four Secretaries of State: Vladimir CUC, Ruslan BOLBOCEAN; Eugeniu REVENCO, Veaceslav DOBÎNDĂ.

The emergence and evolution of the Moldovan diplomatic service is the subject of research of several domains and fields of activity, such as historians, political experts, sociologists, and judicial specialists, who tried to make a thorough analysis of the training and development process as a special field of activity of the diplomatic service.

The Republic of Moldova declared its independence on August 27, 1991, and together with 14 other states, former republics of the USSR, became a full member of the international community. Then followed the internal procedure of „divorce” within the former USSR and the external procedure of „bilateral recognition” of it by other states and international organizations and, first of all, by the United Nations.

Becoming a subject of international law, the Republic of Moldova has begun the process of establishing diplomatic relations with other subjects of international law and, therefore, of creating its permanent diplomatic missions abroad. At the same time, the process of reorganizing the specialized state institutions began, because as a union republic, the Ministry of Foreign Affairs formally existed in the The Moldavian Soviet Socialist Republic (MSSR, 1940-1991), but its functions were limited to the so-called „friendly relations with the twin cities”.

The establishment of the diplomatic service of the Republic of Moldova had an interesting history, but it was a difficult process. In the Republic of Moldova, during the formation of a new qualitative diplomatic service, there were no legal norms to allow the performance of foreign functions, no trained professional diplomatic staff, no work experience in the field of foreign relations, as well as a database on norms and principles of international law [10, p. 40-41]. Despite these problems and difficulties, at the beginning of the 1990s, the system of institutions of the diplomatic service of the Republic of Moldova was established. The legal basis of the diplomatic service is the Constitution of the Republic of Moldova, the international treaties - the Vienna Convention on Diplomatic Relations of 18 April 1961 and the Vienna Convention on Consular Relations of 24 April 1963, as well as other normative acts.

The activity of the diplomatic service of the Republic of Moldova is aimed at defending the sovereignty and independence of the state and fulfilling Article 11 (1), (2) of the Constitution which proclaims permanent neutrality and non-admission of deployment of military troops of other states on its territory [7]. This is the main direction of activity of the independent diplomatic service of Moldova during its time of independence.

The main feature of this activity is the promotion of the national interests of the Republic of Moldova as a neutral state, based on the experience of European countries such as Switzerland, Austria, Sweden, whose neutrality allows them to occupy a well-deserved place in international relations among developed countries from the

economic point of view, regardless of the size of the territory, the number of the population, etc.

The diplomatic service of the Republic of Moldova is developing in a rather advanced legal-economic framework. However, there are still unresolved issues and tasks. The activity of the Moldovan diplomatic service takes place during the continuation of the process of consolidating the independence and sovereignty of the country, the fight for the restoration of the territorial integrity of the state, the peaceful settlement of the problems of the eastern districts and the removal of foreign military troops [2, p.15-17].

The current strategic goal of the Republic of Moldova is to join the European Union, and the achievement of its goals is impossible without a contemporary diplomatic service [10, p.41-42]. A concrete and special place in the European integration process is assigned to the Ministry of Foreign Affairs and the European Integration and the hierarchical system of the diplomatic service and external diplomatic structures (diplomatic missions, permanent representations to international organizations, ad hoc missions, consular bureaus, delegations, etc.) [16, p. 89-95].

The consular service is a part of the diplomatic service and includes the foreign institutions and subunits of the Central Apparatus of the Ministry of Foreign Affairs empowered to work in the consular field. The activity of the consular service is regulated by the Vienna Convention on Consular Relations of 1963, bilateral consular agreements and national law of the State. Most of the activity of the consular service belongs to its external bodies. Among the external bodies of the consular service we distinguish specialized institutions such as consular posts or institutions that, through the structure and context in which they carry out their activity, are able to perform consular functions (diplomatic missions) [15, 143-148]. They are divided into several classes, depending on their rank. Thus, we distinguish the following consular posts:

- **Category I** – general consulate;
- **Category II** – consulate;
- **Category III** – vice consulate;
- **Category IV** – consular agency.

The category and rank of the consular post shall be determined by the will of the sending State and shall be subject to the approval of the State of residence. By its nature, we distinguish between consular posts run by a career consular officer and consular posts run by an honorary consular officer.

The staff of the consular post includes the following categories: head of the consular post; consular officers; consular employees; members of the service staff.

The term of the „head of consular post” means the person in charge of acting in this capacity. The term „consular officers” means any person, including the head of the consular post, in charge of the exercise of consular functions. The term „consular employee” means any person employed in the administrative or technical services of a consular post. The term „member of service staff” means any person assigned to the domestic service of a consular post. The term „members” of the consular post means consular officers, consular employees and members of the service staff [4, p.78-85].

In the Republic of Moldova, the activity of the consular service is performed by the Department of Consular Affairs of the Ministry of Foreign Affairs and European Integration, the consulates of the Republic of Moldova abroad and the diplomatic missions empowered with consular functions [9, p.33-37].

More specifically, the activity of the consular service is carried out through the consulates of the Republic of Moldova abroad (Consulate of the Republic of Moldova in Frankfurt, Germany; Consulate of the Republic of Moldova in Bologna, Italy; Consulate of the Republic of Moldova in Istanbul, Turkey; Consulate of Moldova in Odessa, Ukraine) and diplomatic missions, accredited with consular functions (42 embassies). The activity of the consular representations of the Republic of Moldova abroad is regulated by the Government Decision on consular status [13] and other normative acts.

Currently, in the conditions of diversification of interstate relations, the role of the diplomatic service is indisputable. For this reason, it is necessary to coordinate the efforts of all states to improve and fully explore the services provided by the diplomatic service to achieve the highest interests: ensuring international peace and security, preventing and combating terrorism, defending human rights and freedoms.

#### References:

1. Beniuc V. Rusnac Gh. Noțiunile și conceptele de bază ale diplomației. – Chișinău, 1998.
2. Bonciog A. Drept diplomatic. – București, Editura Fundației „România de mâine”, 2000.
3. Burian A. Introducere în practica diplomatică și procedura internațională. A doua ediție revizuită și adăugată. – Chișinău: CEP USM, 2008.
4. Burian A. Drept diplomatic și consular. A doua ediție revizuită și adăugată. – Chișinău: Quantum, 2003.
5. Burian A. Regimul juridic al activității diplomatice. A 2-a ed. – Chișinău: CEP USM, 2005.
6. Burian A. Relații internaționale, politică externă și diplomație: Lecții. Ediția a 3-a revizuită și adăugată. – Chișinău: CEP USM, 2007.
7. Constituția Republicii Moldova adoptată la 29 iulie 1994, în vigoare la 27 august 1994 // Monitorul Oficial al Republicii Moldova. – 1994. – Nr. 1.
8. Cozma A. Diplomația Republicii Moldova în perioada anilor 1944-2001. Autoreferat. – Chișinău, 2007.
9. Feltham R.G. Introducere în legea și practica diplomației. – București: Editura ALL, 1996.
10. Laur L. Problemele diplomației contemporane în contextul transformării sistemului de relații internaționale // Anuar Științific. – Vol. IV. – Chișinău, 2006. – p. 39-45.
11. Legea cu privire la serviciul diplomatic al Republicii Moldova, nr. 761-XV din 27 decembrie 2001 // Monitorul Oficial al Republicii Moldova din 2 februarie 2002. – Nr. 20 (905).

## SCIENCE TIME

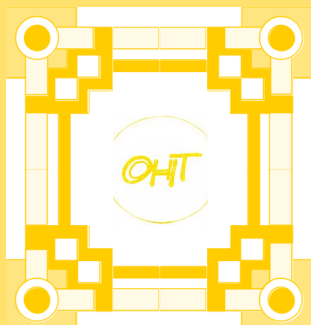
12. Hotărârea Guvernului nr. 744 din 29.06.2007 pentru aprobarea Regulamentului cu privire la activitatea misiunilor diplomatice ale Republicii Moldova // Monitorul Oficial. – nr. 94-97. – din 06.07.2007.

13. Hotărârea Guvernului nr. 368 din 28.03.2002 cu privire la aprobarea Statutului Consular//Monitorul Oficial. – nr. 050. – din 11.04.2002.

14. Hotărârea Guvernului Republicii Moldova nr.1156 din 04.11.2005 cu privire la aprobarea Regulamentului Ministerului Afacerilor Externe și Integrării Europene// Monitorul Oficial. – nr.151. – din 11.11.2005.

15. Буриан А. Дипломатическая служба Республики Молдова // Московский журнал международного права. – 2003. – № 4 (52). – С. 140-158.

16. Назария С. Многовекторность внешней политики Республики Молдова и необходимость ее научного прогнозирования // Moldoscopie (probleme de analiză politică). Partea XXII. – Chișinău, 2003. – p. 84-108.



## IMPACT OF THE COVID-19 CRISIS ON THE NATIONAL SECURITY OF THE REPUBLIC OF MOLDOVA

*Cebotari Svetlana,  
State University of Moldova,  
Chisinau, Republic of Moldova*

*Budurina-Goreacii Carolina,  
State University of Moldova,  
Chisinau, Republic of Moldova*

*E-mail: svetlana.cebotari@mail.ru*

**Abstract.** The emergence of the Covid-19 pandemic has direct repercussions both globally, regionally and locally. In this context, it should be noted that the Covid-19 crisis has a direct impact on the Republic of Moldova's security on political, economic and social dimensions. The many difficulties faced by the Republic of Moldova have affected national security: 2019 - parliamentary elections, followed by unconstitutional coups, 2020 - COVID-19 epidemic.

This article aims to highlight the impact of the Covid-19 crisis on the security of the Republic of Moldova.

**Key words:** COVID-19 crisis, Republic of Moldova, security, threat.

According to national documents, the threat to the Republic of Moldova's security can be considered an emergency both in times of crisis, in situations of war, and in times of peace of a crisis or pandemic, in this case, the Covid-19 pandemic. The concept of national security usually includes the following components: geopolitical security; politics; military, economic, social, ecological, health security defense; scientific and technical security; information, demographic, cultural, energy security etc. [8]. The basic official documents outlining the scope of national security of the Republic of Moldova are: Constitution of the Republic of Moldova (July 29, 1994), Concept of Foreign Policy of the Republic of Moldova (February 8, 1995), Military Doctrine (June 6, 1995), Law on State Security (October 31, 1995), the Concept of Military Reform (July 26, 2002), the Concept of National Security (May 22, 2008) and the National Security Strategy (July 15, 2011) [9]. Thus, according to the provisions of the Concept of National Security of the Republic of Moldova, the national security system is defined as a set of concepts, strategies, policies, means, regulations and administrative structures of the state, as well as a set of institutions of society which have the aim to protect and promote the national interests of the country [8]. The security of the Republic of Moldova is a component part of world security. The emergence of crises caused by COVID-19 implies the need to strengthen sustainable

partnership relations within the complex system of the information community in order to reduce the risks that threaten national and regional security [7].

The national security of the Republic of Moldova is ensured by state implementation of economic, political, legal, military, organizational system of measures aimed at identifying, preventing and timely suppressing threats to state security. Ensuring national security is possible only in strict compliance with international and national law. The same essential thing is the unity of state policy and the implementation of uniform, comprehensive, efficient and optimal measures by all subjects of state security. The process of ensuring state security is constant and more focused on preventive action in relation to existing threats [12]. At the same time, we observe the global processes of individual threats evolution, which can go from a state of medium probability to a very probable one and can be transformed from nationally, first to regional, and, if no effective neutralization measures have been taken against them, then in global ones. An example of such a threat is the COVID-19 pandemic.

The COVID-19 crisis is the first crisis of this kind facing all countries, including the Republic of Moldova, where the need for strong governance, the collaborative efforts of all governmental and non-governmental actors and significant resources to test the effectiveness of the response is one of considerable magnitude in maintaining national security. For the Republic of Moldova, COVID-19 is a crisis with long-term security implications. The crisis proves that existing security systems cannot fully protect citizens from an „invisible” threat that crosses borders, affects the economy and changes the old everyday conditions. National security, government policies and economic priorities need to be comprehensively adapted to the new regional and global landscape of complex threats [13].

Moldova's national security is passing through a series of difficulties: 2019 - parliamentary elections, followed by unconstitutional coups, 2020 - COVID-19 pandemics. All these moments highlighted the incapacity of political authorities and society to manage public affairs in a transparent way.

The Republic of Moldova is in a period of general uncertainty regarding the country's security. The social, economic, political and military events that take place at the national, regional and global levels have a deep impact on the level of security and well-being of the country, as well as its citizens. Thus, in addition to this problem, there is the global COVID-19 pandemic [14]. Thus, we can mention that the COVID-19 pandemic has accentuated the existing vulnerabilities in the Republic of Moldova:

- political, economic and social instability compromised the relationship between government institutions and society and provided new opportunities to legitimize the centralization of power and the value of actions;
- exacerbation of corruption;
- the insufficiency of government actions to support the economy through efficient methods, pro-active actions, these being, on the contrary, only populist measures;
- diminishing human rights, state control over the flow of information under the pretext of controlling misinformation, banning protests, interfering in the electoral process, diminishing the role of civil society;

## SCIENCE TIME

- the relations between national and local administration are poorly organized, which has affected the efficient management at local level;
- worsening the external image of the Republic of Moldova.

The „balanced policy” promoted intensively is, in fact, often one-sided, and promotes an anti-European message, even if aid and support during the crisis came from the EU (which is also the most important economic partner) and two-sided, from European countries [6].

The crisis caused by COVID-19 has an impact on the national security of the Republic of Moldova. From this perspective, information security is directly affected by the COVID-19 pandemic, and this leads to misinformation in the media and social networks, information aimed at creating panic or other negative emotions, reducing the quality and volume of information provided by journalists, identification of legal gaps and organizations in the functioning of information systems, vulnerabilities in information about the human rights system of individuals, economic agents and / or government agencies with subsequent attacks, which pose a direct threat to national security.

With the onset of the COVID-19 pandemic, the virtual space in the Republic of Moldova was flooded with misinformation and conspiracy theories [10] about COVID-19. Heavily spoken false narratives include:

- NATO / USA created a biological weapon;
- world elites want to reduce the world's population;
- the pandemic will lead to the disintegration of NATO / EU;
- the USA wants to establish a world hegemony under the umbrella of the pandemic;
- COVID-19 does not exist or is a simple flu;
- through vaccination it is aimed to be introduced chips into humans so that they can be controlled;
- 5G technology has spread the COVID-19 pandemic.

Under these conditions, more and more types of security threats are accompanying the growing role of the media in expanding the information process [1]. In this context, it is appropriate to assess the risks and dangers of various exaggerations, including the transformation of the political field from a social superstructure with its main function of guiding society into politics: only able to manipulate, excite and incite public feelings, not having a real control over the strategic evolution of the social body, being completely sterile in proposing, convincing and implementing policies for the common good, but limiting itself only to provoke various camps and social groups to conflict, ignite public opinion, contributing decisively to the final destabilization of society.

Preventing and countering threats to the security of the Republic of Moldova is an approach in which the Intelligence and Security Service (ISS) cooperates with special services and partner structures at the regional and international level. After 1991, with the establishment of the institution, the evolution of ISS cooperation relations experienced a positive dynamic, taking various forms: exchange of

information and expertise, participation in profile events and conducting joint operations with external partners [11].

The Intelligence and Security Service of the Republic of Moldova certifies that anonymous administrators of these „fake news” sites are interested in designing subversive activities in the information space, capable, during the COVID-19 crisis, to affect the national security of the Republic of Moldova with challenges: social hatred, mass disorder and undermines the national security of the state - facts that fall under the incidence of art. 1, (a) of Law no. 54-XV of 21.02.2003 [15] on counteracting extremist activity.

Based on the findings, in order to eliminate the causes and conditions that contribute to the realization of state security threats, in accordance with the provisions of the Concept of Information Security of the Republic of Moldova [16], Law no. 753 on the Intelligence and Security Service of the Republic of Moldova [17], the ISS leadership ordered several executory measures regarding the removal of the causes and conditions that contribute to the realization of state security threats.

Thus, among the mandatory indications are:

- canceling the providers of electronic communications networks and services of the access of Internet users from the Republic of Moldova to false news sites during the state of emergency;
- informing the providers of electronic communications networks and services (Internet access services) of this enforceable indication and the list of sites that distribute false news;
- ANRCETI shall inform all providers of electronic communications networks and services, public authorities with responsibilities in the field concerned of the list of sites generating false news and shall monitor the implementation of this indications;
- warning the providers of electronic communications networks and services, the public authorities with attributions in the field of electronic communications that the non-execution of the indications will entail the application of sanctions according to the Contravention Code [2].

Geopolitical security is a direct factor that jeopardizes the national security of the Republic of Moldova. The intensity of geopolitical security in the context of the COVID-19 crisis is of particular importance, namely the deterioration of relations with neighboring states, international and regional organizations, attempts to block passenger and freight traffic, partial or complete refusal of entities to fulfill their obligations under bilateral agreements, tangential actions for national security [5].

National security is directly affected also by the political sector, which is disrupted by the emergence of the pandemic crisis, the complication of the internal political situation, the lack of political consensus, the activation of political opposition, massive critics concerning the effectiveness of the measures taken by the parliament, government and the president, attempts to promote people with criminal or corrupt ties to power, strengthening separatist sentiments in the regions of the Republic of Moldova

In conclusion, we can say that the COVID-19 crisis has highlighted several gaps present in the security systems and critical infrastructures in the Republic of Moldova

and beyond. At the same time, it highlighted the growing importance of online spaces and their cybersecurity, along with the importance of artificial intelligence. These newly discovered challenges must deal with balancing the requirements of state security, public health and the economy, without exacerbating existing threats to human freedoms and rights [4]. Through the presence of many unresolved issues in all areas, the Republic of Moldova is exposed to a real threat from the perspective of national security, which, with the onset of the COVID-19 crisis, these problems have become very pronounced in all areas of state activity.

### References:

1. Buzan B. Popoarele, statele și teama. O agendă pentru studii de securitate internațională de după războiul rece. – Chisinau: Cartier. 2000. p. 36
2. COD Nr. 218 din 24-10-2008 CODUL CONTRAVENȚIONAL AL REPUBLICII MOLDOVA. – art. 336-349 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://www.legis.md/cautare/getResults?doc\\_id=113262&lang=ro](https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=113262&lang=ro)
3. Concepția securității naționale a Republicii Moldova. Legea nr. 112 din 22.05.2008. In: Monitorul Oficial al Republicii Moldova. – 03.06.2008. – nr. 97-98
4. Fukuyama F. „The Pandemic and Political Order: It Takes a State,” Foreign Affairs. – 2020 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://fam.ag/2AmZ05m>
5. Institutul de Politici Publice, Buletin informativ “SECURITATEA NAȚIONALĂ”. – 2020 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ipp.md/sectiuni/publicatii/>
6. Mârzac E. Impactul COVID-19 asupra securității regionale: cazul Republicii Moldova. – 2020 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://bit.ly/2QIHLcn>
7. Moraru S. Securitatea națională a Republicii Moldova în contextul democratizării societății: aspecte politico-informaționale. Academia de Științe a Moldovei, Institutul de cercetări juridice și politice. – Chisinau, 2015. – p. 78.
8. Mureșan M., Văduva Gh., Războiul viitorului, viitorul războiului, Editura Universității Naționale de Apărare. – București. – 2004. – p. 11.
9. Opalev A. V. Cu privire la unele categorii de bază ale teoriei asigurării securității naționale. In: Itinerar strategic: Revistă de studii de securitate și apărare. IISD al AȘM. – Chisinau, 2007. – nr. 1-2. – p. 24-30.
10. Paholinițhii N. Locuitorii Moldovei vor fi iradiați prin antenele 5G? Și toți vor fi cipați? Teoriile conspirației– investigație NM. – 2020 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://bit.ly/3a5bPzF> (visited 12.04.2021)
11. Serviciul de Informații și Securitate, Activitatea informativă externă [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://sis.md/ro/content/cooperarea-interna%C8%9Bional%C4%83>,
12. Sprincean S. Imperativele securitare ale societății contemporane. In: Perspectivele și Problemele Integrării în Spațiul European al Cercetării și Educației. – Vol. VI. – Partea 1. – 2019. – Cahul: Universitatea de Stat „Bogdan Petriceicu Hasdeu”. – 2019. – p. 29-33.

13. Sprincean S. Asigurarea securității umane și modernizarea sociopolitică a Republicii Moldova. În: Statul, securitatea și drepturile omului în condițiile societății informaționale. – Chisinau: „Artpoligraf”, 2019. – p. 487-500.

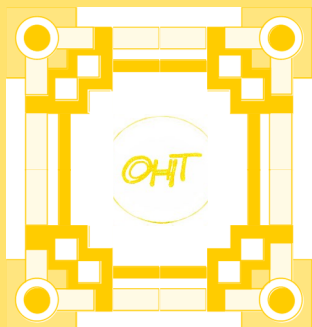
14. Hotărârea Guvernului nr.811 din 29.10.2015, Raport despre executarea în semestrul I 2020 a Programului național de securitate cibernetică a Republicii Moldova pentru anii 2016-2020 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://www.legis.md/cautare/getResults?doc\\_id=110324&lang=ro](https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=110324&lang=ro)

15. Hotărâre Nr. 54 din 21-02-2003 privind contracararea activității extremist. – art. 1-5 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://www.legis.md/cautare/getResults?doc\\_id=93636&lang=ro](https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=93636&lang=ro)

16./ Hotărâre Nr. 299 din 21-12-2017, privind CONCEPTIA SECURITĂȚII INFORMAȚIONALE A REPUBLICII MOLDOVA. – pct. 13-21 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://www.legis.md/cautare/getResults?doc\\_id=105660&lang=ro](https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=105660&lang=ro)

17. Hotărâre Nr. 753 din 23-12-1999 privind Serviciul de Informații și Securitate al Republicii Moldova. – art. 9-10 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://www.legis.md/cautare/getResults?doc\\_id=108511&lang=ro](https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=108511&lang=ro)

## ИСТОРИЯ СТАНЦИИ «КОЛЫШЛЕЙ» В 1941-1945 ГГ.



*Кондратьева Карина Олеговна,  
Кошелева Алла Игоревна,  
Пензенский государственный  
университет, г. Пенза*

*E-mail: karina\_kondrateva.03@mail.ru*

*E-mail: alla-kosheleva@mail.ru*

**Аннотация.** В статье речь идет о развитии станции «Колышлей» в тяжёлые времена.

**Ключевые слова:** железнодорожная станция, железнодорожники станции Колышлей, железнодорожный путь.

В течение осени 1942 года на станции Колышлей формируется и проводит учения 266-я мотострелковая дивизия: «К середине сентября дивизия была почти полностью укомплектована личным составом и передислоцирована в район станции Колышлей Пензенской области. Разместившись в лесах и балках, части дивизии продолжали боевую подготовку, дополучали оружие и военную технику. В октябре были проведены ротные, батальонные и полковые двусторонние тактические учения, на которых войска учились наступать и обороняться во взаимодействии с танками и артиллерией. Напряженный месяц завершился дивизионным тактическим учением. 31 октября 1942 года генерал Л. В. Ветошников получил сообщение, что распоряжением Ставки Верховного Главнокомандования 266-я стрелковая дивизия включена в состав 1-й гвардейской армии и в течение недели должна подготовиться к отправке на фронт. 7 ноября 1942 года в частях дивизии прошли митинги, на которых был зачитан приказ Верховного Главнокомандующего. Прямо с митинга колонны пошли на погрузку: дивизия отправлялась на фронт.»

(К. Науменко «266-я Артемовско-Берлинская», 1987 г.)

На временное проживание в поселок привозят беженцев из прифронтовых территорий: «Помню, нас подобрали наши солдаты, а потом посадили в товарный вагон, довели до станции Колышлей Пензенской области. Папа и старший брат немного поработали там, а примерно через полгода папу призвали в армию и отправили на фронт (это был 1942 год). Как провожали? Почти никак. Собрали группу призванных в армию мужчин, посадили в грузовые машины и увезли.

Жены, матери, сестры плакали. Некоторые бежали вслед за машиной, но она быстро увозила защитников Родины. Унылые, заплаканные, осиротевшие люди, не глядя друг на друга, возвращались назад. Почти в каждой семье с нетерпением ждали с фронта письма-треугольники. Получали и мы письма от папы. Он писал, что смело воюют, верят в победу. В каждом письме обращался к маме: «Береги детей». Еще через некоторое время, когда старшему брату исполнилось 17 лет, он тоже ушел на фронт. Маму, меня и младшего брата отправили в Кузбасс, подальше от линии фронта. Погрузили в товарные вагоны с нарами и повезли...»

(Елена Соловейчик, газета «Сибирская околица», № 17 от 6 мая 2015 г.)

Второй путь на станции

После окончания войны на железнодорожной ветке Ртищево-Пенза начинается строительство второго пути: «В конце 1946 года ... вели второй железнодорожный путь через Колышлей» (Сайт молитвенного дома в с. Сущевка: <http://svyato-nik.cerkov.ru>).

Саенко В.И. в своих воспоминаниях пишет, что монтаж дороги начался еще до начала войны, в 1939 году. Можно предположить, что обе даты верны и железнодорожники приступали к работам дважды, сделав вынужденный перерыв на время вооруженного конфликта.

С увеличением пропускной способности участка, меняются требования и к подвижному составу: паровозы уступают место локомотивам на дизельной тяге. На вокзальной площади поселка строится новая водонапорная башня.

Большим событием в послевоенной истории станции стала её электрификация в 1965 году.

«В 1962 году по решению правительства начинается электрификация «Балашовского хода» – участка Пенза-Харьков. Задача формулируется почти по-военному – без остановки движения быстро произвести электрификацию двух путных участков протяженностью 352 км. ... Трест «Приволжтрансстрой», специальные подразделения Минтрансстроя и МПС за три года выполняют огромный объем строительно-монтажных работ, и 31 декабря 1965 года электрифицированные участки Пенза-Ртищево-Поворино вступают в строй».

«Еще летом 1965 года депо получило 15 электровозов ВЛ60. 1 сентября для обкатки электровозов был отведен участок на перегоне Ртищево – Колышлей.»

17 декабря 1965 года: «14 декабря произошло знаменательное для ртищевцев событие: со станции Ртищево-II в сторону Колышлея пошли первые поезда, которые повели электровозы» (Сайт «История российского железнодорожного транспорта»)

### **Железнодорожная станция в 50-60-е годы**

Коллектив станции Колышлей в 1951 году перевыполнил годовой план перевозок на 190 вагонов, выгрузки сделано на 290 вагонов больше чем по плану. Лучшими производственниками являются: дежурный по станции тов. Подобуев, стрелочник Миронов, путевой рабочий Самышин и машинист водокачки Михеев.

На железнодорожной станции Колышлей в 1952 году для рабочих и служащих закончилось строительство нового двухэтажного деревянного здания.

В 1953 году с хорошими показателями отмечают первомайский праздник железнодорожники станции Колышлей. План погрузки в первом квартале выполнен на 108,5%. Значительно сокращён простой местных вагонов. Первое место в соревновании заняли: дежурный по станции т.т. Подобуев, Наумов, старший стрелочник тов. Миронов, стрелочник тов. Дудаков.

Ответственна работа дежурного по станции. График движения поездов при любых обстоятельствах должен быть выполнен точно. Мария Ивановна Солдатова добросовестно исполняет сложные обязанности дежурного. Её чёткая работа способствует трудовому успеху всего коллектива станции в 1958 году. Железнодорожники ежемесячно перевыполняют задание по транспортировке грузов.

Железнодорожники станции Колышлей из месяца в месяц перевыполняли производственные задания по перевозкам грузов. Чёткая организация труда и взаимовыручка принесли успех коллективу в 1960 году. Годовой план погрузки вагонов выполнен на 116 процентов. Достигнута экономия в расходовании горюче-смазочных материалов и сокращён простой вагонов. Первенство в соревновании завоевали дежурные по станции М. И. Солдатова, А. С. Наумов и др. (так сказал начальник станции в 1961 г. А. Редькин).

Коллектив железнодорожной станции Колышлей оказал высокое доверие рабочей станции Агафье Ивановне Васиной, посвятившей своей работе около 20 лет сознательной жизни, и выдвинул её в 1961 г. кандидатом в депутаты районного Совета. Бригада путейцев, в которой работает Агафья Ивановна, каждый день ведёт текущий ремонт пути. Работа требует от людей выносливости и ловкости, ответственности и слаженности.

Железнодорожники станции Колышлей из месяца в месяц успешно справляются с производственным заданием. План погрузки вагонов к 1 мая 1961 года выполнен на 110%. Отлично несут железнодорожную службу дежурный по станции А. С. Наумов, старший стрелочник К. В. Лукьянов, составитель поездов П. Т. Котрахов и др.

Славно потрудились в дни предсъездовского социалистического соревнования коллектив железнодорожников станции Колышлей. К открытию XXII съезда партии десятимесячный план погрузки и выгрузки вагонов выполнен на 130%.

Около железнодорожной электростанции в 1961 году можно было увидеть незамерзающий бассейн коричнево-бурой жидкости. Что-то похожее на нефть или на соляровое масло. Но это не топливо. Огромная яма под железнодорожным откосом заполнена свекольной патокой. Свекольную патоку выписывали совхозы нашего района для подкормки скота, но забыли о ёмкостях для её хранения. Цистерны с патокой прибыли с Бековского сахарного завода. Чтобы не задерживать груз на железной дороге, содержимое цистерн вылили в яму. А вскоре о патоке и вовсе забыли. Совхозы «Пятилетка» и имени

Октябрьской революции патоку не забрали, а вот жители Колышлея совершают «паломничество» к паточному болоту.

### Литература:

1. Антипов В. Путевая работница / В. Антипов // Социалистический путь. – 1961. – 5 марта. – № 28. – С. 2.
2. Редькин А. Железнодорожники – на трудовой вахте / А. Редькин // Социалистический путь. – 1958. – 5 сентября. – № 107. – С. 2.
3. Редькин А. Квартальный план перевыполнен / А. Редькин // Социалистический путь. – 1953. – 1 мая. – № 37. – С. 1.
4. Редькин А. На вахте – железнодорожники / А. Редькин // Социалистический путь. – 1961. – 17 октября. – № 124. – С. 3.
5. Редькин А. Победа железнодорожников / А. Редькин // Социалистический путь. – 1952. – 1 января. – № 1. – С. 1.
6. Редькин А. Трудовые успехи наши – первомаю / А. Редькин // Социалистический путь. – 1961. – 1 мая. – № 52. – С. 1.
7. Редькин А. Успехи железнодорожников / А. Редькин // Социалистический путь. – 1961. – 1 января. – № 1. – С. 1.
8. Строительство зданий // Социалистический путь. – 1952. – 29 апреля. – № 22. – С. 2.
9. Суровегин В. У паточной заводи / В. Суровегин // Социалистический путь. – 1961. – 26 февраля. – № 25. – С. 2.



## ИНСТИТУТ МАХАЛЛИ КАК ОСНОВА МЕЖЭТНИЧЕСКОЙ ГАРМОНИИ

*Рахимов Илхом Азимжонович,  
Ферганский политехнический институт,  
г. Фергана, Республика Узбекистан*

*E-mail: i.raximov@ferpi.uz*

### MAHALLA INSTITUTE AS THE BASIS OF INTERETHNIC HARMONY

**Abstract.** The article examines the topical problems of reforming the system of mahallas in Uzbekistan, the peculiarities of organizing the activities of multinational, religious communities and democratic factors in the years of independence, It is narrated on the content of the Mahallabay Working System.

**Key words:** Ministry of Mahalla and Family Support, Appeal to Oliy Majlis, "New Uzbekistan – New Mahalla", religious communities, interethnic harmony, religious tolerance, national and cultural centers, universal values, indicators for assessing the activities of mahallas, Mahallabay Working System.

**Аннотация.** В статье рассматриваются актуальные проблемы реформирования системы махалли в Узбекистане, особенности организации деятельности многонациональных, религиозных общин, а также демократические факторы в годы независимости. Обсуждаются вопросы функционирования системы Махалбай.

**Ключевые слова:** Министерство махалли и поддержки семьи, Обращение к Олий Мажлису, «Новый Узбекистан – Новая Махалля», религиозные общины, межнациональное согласие, религиозная толерантность, национально-культурные центры, общечеловеческие ценности, индикаторы для оценки деятельности махаллей, махалбайская рабочая система.

В менталитете узбекского народа в контексте самостоятельного развития нашей страны заложена основа новой государственности. Наш народ чтит демократические принципы, что четко видно не только на уровне государства, но и на уровне отдельных регионов, городов, небольших общин. В то же время мы хотели бы подчеркнуть, что в условиях глобализации обычно затруднено сохранение национальной идентичности. Но эта проблема не стоит перед нашей Республикой. Ситуация в нашей стране подталкивает к религиозной свободе, к

межнациональной гармонии. Ядром нашей деятельности является принцип «терпимости и межэтнической гармонии». Генеральная Ассамблея ООН определяет Международный день дружбы как важнейший праздник солидаризации. Международный день дружбы в нашей стране мы назвали День дружбы народов, который благополучно отпраздновали в 2021 году [1, с. 58]. Толерантность означает соблюдение различных этнических норм в процессе жизни, поведенческих идей и религиозных взглядах. Современная концепция терпимости возникла относительно недавно и подчеркивает роль ЮНЕСКО в формировании этого понимания [2, с. 34]. Проблема была также принята апелляцией нашего президента на Олий Мажлис и общественную церковь президента в 2020 году. «Мы выведем нашу работу на качественно новый уровень в обществе. Хорошо известно, что Генеральная ассамблея ООН призывает отмечать как день международной дружбы 30 июля каждый год. Поэтому я предлагаю эту дату, чтобы определить ее как «Народный день дружбы» в Узбекистане» (по данным [www.gazeta.uz](http://www.gazeta.uz)).

Сегодня представители более 130 национальностей и этнических групп живут в Узбекистане. Они усердно работают во всех областях и отраслях, чтобы построить демократическое правовое государство на основе развитых рыночных экономик в целях формирования сильного гражданского общества. В годы независимости были награждены 120 активистов национальных культурных центров. Многие были награждены государственными призами, медалями, в том числе государство отметило четырнадцать человек как Героев Узбекистана. Республиканский центр дружбы, различные культурные центры, а также 34 общества зарубежных отношений сохраняют историю, культуру, духовные ценности, традиции национальностей в Узбекистане и обеспечивают комплексное развитие, гармонизацию межэтнических отношений, играют важную роль в устойчивом развитии общества и государства [6, с. 70]. Так, Республиканская международная организация в рамках республиканского благотворительного фонда «Махалла» провела научно-практические семинары и круглые столы на тему узбекской мультинациональной семьи. Это также показывает степень гармонии в Ташкенте, опытную организацию межнациональных отношений в Республике [2, с. 38].

В годы независимости фонд был сосредоточен на уникальных аспектах организации многоэтнических конфессий. Фонд создал достаточно юридических условий для всеобъемлющей работы других национальностей.

Рекомендации Сахаллабай по принципам Махаллабаев, основанные на возможностях Махаллабаев, основанные также и на возможностях Махалладер, основанные на возможностях Махаллы (в том числе и в рамках реформирования Махаллы), находятся в ведении тысяч граждан. Так, система «Салабай» фокусируется на знаниях и возможностях работать в многонациональном мире. Важность преподавания уже оценили более 20 000 сотрудников в рамках процесса предоставления им всех полномочий для решения межэтнического вопроса. Академия государственного управления была создана для организации

курсов для председателей и всех сотрудников, участвующих в этой системе, для которой задача состоит в разработке специальных программ и руководств. Система обработки соседств включает в себя следующие функции: изучить состояние бизнес-источников (специализацию) в окрестностях, предоставить рекомендации по безработным жителям соседств, преподавать нерабочему населению Махаллы, раскрыть потенциал каждого района. Исследования по вопросам вакансий, земельных участков помогают в реализации новых предпринимательских проектов в окрестностях, обеспечивая экономический рост, улучшая развитие бизнеса в областях.

#### **Выводы и предложения**

В Узбекистане, как мы считаем, следует провести следующую работу по улучшению деятельности многонациональных вопросов Махаллы:

- дальнейшее укрепление двустороннего сотрудничества с национальными культурными центрами и дружелюбными услугами в преследовании общенациональных сообществ;
- организация культурной и образовательной деятельности между многонациональными Махаллами под девизом «Узбекистан – единственная родина»;
- расположение баннеров, которые отражают межэтническую гармонию по окрестностям;
- разработка комплексного законодательства о функционировании многонациональных сообществ;
- разработка всеобъемлющего руководства по деятельности национальных культурных центров;
- разработка долгосрочной стратегии развития махалбайской операционной системы.

#### **Литература:**

1. Azimjonovich R.I. Establishment of the ministry of community and family support is an important step in self-government // Epra International Journal of Multidisciplinary Research (IJMR) Impact Faktor: 7.032. – Indiya. – 2020 June. – P. 161. – 2020. – Т. 163.
2. Azimjonovich R.I., Obidjonovich E.U. Mahalla institute-the foundation of civil society of Uzbekistan.
3. Тожибоев У.У., Рахимов И.А. Духовные основы гражданского общества // Актуальная наука. – 2019. – № 11. – С. 137-140.
4. Рахимов И.А. Великий шелковый путь, которым восхищается мир // Современные научные исследования: тенденции и перспективы. – 2020. – С. 93-102.
5. Рахимов И.А. Основание гражданского общества Махалла // Инновационное развитие современной науки. – 2021. – С. 32-37.

## SCIENCE TIME

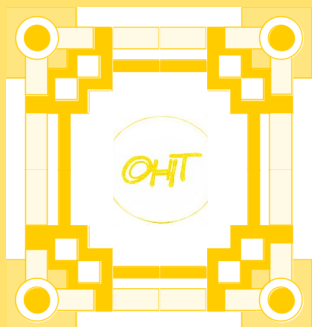
6. Рахимов И.А. Из истории управленческих процедур туркестанских местных инвесторов в конце 19 и начале 20 веков // Актуальные вопросы современной науки и практики. – 2020. – С. 111-115.

7. Rakhimov I.A. Establishment of the ministry of community and family support is an important step in self-government // Современная наука: актуальные проблемы, достижения и инновации. – 2020. – С. 215-222.

8. Rakhimov I., Abdullayev S. uzbek neighbourhoods: history and nowadays // Вестник Омского государственного университета. – 2019. – № 3. – С. 34-37.

9. Rahimov I. Neighborhood democratic material // Обмен научными знаниями в условиях глобализации. – 2021. – С. 31-34.

10. Рахимов И.А., Нурматов Л.О. Ў. Кўп миллатли, конфессияли маҳаллалар демократиянинг бош мезони // Scientific progress. – 2021.



## ЯВЛЯЕТСЯ ЛИ РЕЛИГИЯ ОДНОЙ ИЗ ФОРМ ЧЕЛОВЕЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ?

Чжан Си,  
Китайская академия общественных наук,  
г. Пекин, Китай

E-mail: zhxzhangxi@hotmail.com

**Аннотация.** В статье рассматривается религия как одна из форм человеческой культуры, раскрываются тенденции в изучении религии для более глубокого осмысления процессов развития религиоведения в современном Китае, а также способствование созданию свободной академической сферы в китайском обществе.

**Ключевые слова:** изучение религии, наука о религии в Китае, религия как одна из форм человеческой культуры.

В начале 80-х годов XX века в Китае раскрепощение мышления, прежде всего, проявляется в том, что ученые постепенно избавились от догматического понимания марксистских взглядов на религию и осознали вредность идеологического подхода в академической сфере. Одни из них отмечали недостатки в прошлых «искаженных» марксистских взглядах на религию, критикуя ультралевые взгляды эпохи «культурной революции»; другие начали систематически и всесторонне исследовать многообразные феномены религии, применяя научный подход. Показательным является то, что отечественные ученые начали уделять внимание темам «Является религия одной из форм человеческой культуры» и «Национальные религии как важные составляющие части национальной культуры». Это привело к тому, что в конце 80-х годов XX века в материковом Китае исследования культуры достигли небывалого расцвета.

Несмотря на то, что упомянутые выше темы сами по себе не новые, они сыграли огромную роль в дальнейшем раскрепощении мышления, способствовали всестороннему рассмотрению религии и её социальных функций. Китайский ученый Фан Литянь (1933-2014) отмечал, что феномены религии тесно связаны с человеческой культурой. Люй Дацзи также считал, что «религия является архаическим и универсальным социально-культурным явлением в истории человечества». Хэ Гуанху полагает, что «материальное

производство, система организации и концепция сознания стали тремя составляющими различных цивилизаций. С первой религия взаимодействует, со второй еще и многократно повторяют друг друга, и она даже часто занимает основное место в третьей». Эти взгляды подчеркивали значимость понимания религии для рассмотрения культурных феноменов общества.

Представление «Является религия одной из форм человеческой культуры» также в значительной степени расширило проблемную сферу китайского изучения религии. Культуру можно рассматривать как достаточно обширное понятие, включающее в себя широкий спектр различных социальных явлений (литература, искусство, музыка, философия, наука, политика, экономика, право). В 80-х годах было опубликовано большое количество популярных книг, монографий, переводов, темой которых стали отношения между религией и различными образами культуры. В 1995 году журнал Института мировой религии КАОН «Материалы мировых религий» был переименован, и стал называться «Культура мировых религий» (The World Religions Cultures). Вышли в свет такие журналы, как «Рецензия культуры христианства», «Культура религии» и «Культура буддизма».

После 1949 года, по мнению Люй Дацзи, не было никакой другой теории или идеи исследования, кроме как «Является ли религия одной из форм человеческой культуры», которая сыграла значительную роль в раскрепощении мышления. Однако это не было общим мнением научного сообщества. Так, например, Хэ Гуанху полагал, что по внешнему виду религия представляет собой культуру, но по внутреннему она – неотъемлемый дух культуры. Однако и он совместно с другими исследователями единодушно признал огромную позитивную роль этой дискуссии в развитии современного китайского изучения религии. Она способствовала созданию свободной академической сферы в китайском обществе, открыла новую эру китайского исследования религии, которое стало входить в объективное научно-исследовательское русло.

### Литература:

1. Люй Дацзи. Основы религиоведения. – Изд. Социальные науки Китая. – 1989.
2. Популярный сборник культуры религии (в том числе «Культура буддизма», «Очерк христианской культуры», «Очерк исламской культуры» и т.д.) («宗教文化通俗丛书», 包括《佛教文化面面观》, 《基督教文化面面观》, 《伊斯兰教文化面面观》等)
3. Ван Чжюань. Культура религии (в том числе сто вопросов различных религий и т.д.) (王志远编“宗教文化丛书”, 包括各种宗教“文化百问”等)
4. Фан Литянь. Китайский буддизм и традиционная культура. (方立天: 中国佛教与传统文化)

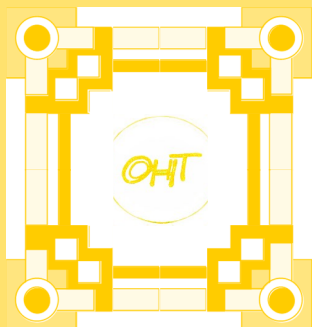
## SCIENCE TIME

5. Гэ Чжаогуан. Даосизм и китайская культура (葛兆光: 道教与中国文化)

6. Дин Гуансинь, Ян Хуэйлин. Энциклопедия христианской культуры. (丁光训, 杨慧林: 基督教文化百科全书)

7. Хэ Гуанху. Религия и мир. (в том числе разные переводы трудов по религии и литературе, религии и политики, религии и науки, религии и философии, религии и культуры) (何光沪编“宗教与世界”丛书, 包括宗教与文学, 宗教与政治, 宗教与科学, 宗教与哲学, 宗教与文化等.)

8. Итоги китайского религиоведения за 30 лет: с 1978 по 2008 гг. / Под ред. Чжо Синьпин.



### ТРИ ВАЖНЫХ КОМПОНЕНТА ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ И ИХ РОЛЬ В ПОВЫШЕНИИ КУЛЬТУРЫ ФИНАНСОВОГО ПОВЕДЕНИЯ МОЛОДЕЖИ

*Кокина Антонина Олеговна,  
Северный (Арктический) федеральный  
университет имени М.В. Ломоносова,  
г. Архангельск*

*E-mail: a.kokina@narfu.ru*

**Аннотация.** В данной статье рассмотрено понятие финансовая грамотность с точки зрения отечественных источников и ее базовые структурные компоненты: знания, установки и навыки. Дана краткая характеристика этих понятий. Рассмотрена их роль и влияние на повышение культуры финансового поведения молодежи.

**Ключевые слова:** финансовая грамотность, финансовая культура, знания, установки и навыки.

Сегодня вопрос повышения финансовой грамотности молодежи невероятно актуален. Молодежь – самая уязвимая и незащищенная часть общества, обладающая недостаточным объемом финансовых знаний и подвергающаяся многочисленным финансовым рискам, поэтому с молодых лет важно знать азы финансовой грамотности.

У понятия финансовая грамотность нет единой трактовки. Это сложное, многокомпонентное явление. Если сказать кратко, то это объем знаний в сфере финансов, необходимый для принятия здравых решений и понимание основных экономических терминов. Умение применять эти знания на практике обеспечивают возможность разумно управлять своими деньгами и приумножить благосостояние.

Разберем данное понятие с точки зрения анализа российского опыта. Стратегический координатор проекта Минфина России и Всемирного банка «Содействие повышению уровня финансовой грамотности населения и развитию финансового образования в Российской Федерации» А. В. Зеленцова считает, что финансовая грамотность – это способность принимать осознанные решения в отношении использования личных финансовых ресурсов и управление такими ресурсами [4, с. 391].

М.Ю. Шевяков считает, что финансовая грамотность – это способность использовать знания и навыки управления личными финансовыми ресурсами

для обеспечения собственного благосостояния и финансовой безопасности [5, с. 40].

Финансовая грамотность – это совокупность знаний, навыков, умений и установок в финансовой сфере и личностных социально-психологических характеристик, сформированность которых определяет способность и готовность человека продуктивно выполнять различные социально-экономические роли: домохозяйина, инвестора, заемщика, налогоплательщика и т.д., считают М.Э. Паатова и М.Ш. Даурова [2, с. 173].

Т.А. Аймалетдинов считает, что финансовая грамотность рассматривается как составная часть финансовой культуры и представляет собой уровень финансовых знаний, установок и навыков, а также личностных качеств человека, позволяющих ему сознательно принимать финансовые решения [1].

Анализ определения финансовая грамотность свидетельствует о том, что большинство исследователей приходят к общей мысли, в данном понятии можно выделить три базовых составляющих: установки, знания и навыки.

Первый компонент, который мы рассмотрим, это установки. Установки - это базис финансовой грамотности. Именно они отвечают за формирование у человека потребности в получении различных финансовых услуг и понимание последствий этого. Другими словами, речь идет о формировании культуры финансового поведения человека.

Финансовая культура – это больше, чем финансовая грамотность. Она предполагает не только знания, но и ответственное отношение к финансам, а также формирование и применение навыков управления личным бюджетом. Высокий уровень финансовой культуры – это важнейшее условие стабильного развития страны, от которого в конечном счете зависит и благополучие каждого гражданина.

У молодежи сегодня сохраняется привычка думать одним днем. Именно эту установку хочется изменить в ходе обучения финансовой грамотности, чтобы в сознании молодежи закрепилась мысль, что жизнь наполнена различными событиями, не всегда хорошими, и что к ним надо быть финансово подготовленным. Это и планирование семейного бюджета на длительную перспективу, и выработка определенной стратегии поведения на протяжении всей жизни, учитывая все происходящие события. Решение всех этих задач невозможно без использования инструментария финансового рынка.

Для формирования финансовой культуры создаются различные просветительские проекты. Центральным банком Российской Федерации был создан Информационно-просветительский ресурс [fincult.info/](http://fincult.info/). Его цель – формирование финансовой культуры граждан.

Существует проект «Содействие повышению уровня финансовой грамотности населения и развитию финансового образования в Российской Федерации». Он реализуется Министерством финансов Российской Федерации совместно с Всемирным банком.

Целью проекта является повышение финансовой грамотности российских

граждан, содействие формированию у населения разумного финансового поведения, обоснованных решений, ответственного отношения к личным финансам, повышение эффективности защиты их интересов как потребителей финансовых услуг.

Следующий компонент финансовой грамотности – это знания.

Финансовая грамотность предполагает владение необходимым объемом информации, а также практическими компетенциями в сфере финансов для принятия здравых и обдуманных решений, что позволяет разумно управлять своими сбережениями и преумножать свое благосостояние.

Если рассуждать с точки зрения жизненного опыта, то понятие финансовая грамотность можно разделить на врожденную и приобретенную. Врожденная финансовая грамотность – это знания, полученные из жизненного примера родителей и близких, а приобретенная – знания, полученные самостоятельно и взятые у окружающих людей.

Различные аспекты этого вопроса решаются в исследованиях философов, социологов, экономистов, педагогов, психологов. Основополагающее значение для нас имеют научные труды ученых в области образования, экономики, финансов Л.Б. Азимовой, Т.А. Аймалетдинова, Л.С. Бахмутовой, Е.К. Калущкой, А.В. Зеленцовой, О.Е. Кузиной, Д.Х. Ибрагимовой, И.В. Липсиц, Е.Б. Лавреновой и других.

В России первое масштабное исследование финансовой грамотности прошло в 2012 г. по заказу Министерства финансов Российской Федерации.

Распоряжением Правительства РФ от 25 сентября 2017 года утверждена Стратегия повышения финансовой грамотности в Российской Федерации на 2017-2023 гг. Целью настоящей Стратегии является создание основ для формирования финансово грамотного поведения населения как необходимого условия повышения уровня и качества жизни граждан, в том числе за счет использования финансовых продуктов и услуг надлежащего качества [3].

Еще один немаловажный компонент финансовой грамотности – это навыки. В этом компоненте учитывается опыт человека с точки зрения финансов, ведь чтобы совершать какие-либо действия должны быть навыки, элементарный жизненный опыт. Рассмотрим, какими навыками должен обладать финансово грамотный человек по мнению портала Вашифинансы.РФ:

1. Уметь сохранять баланс между потреблением и инвестициями.

Очень важно в этом аспекте сохранять золотую середину. Хорошо жить сегодня, но при этом откладывать и инвестировать в будущее. Делать это необходимо, чтобы не остаться у разбитого корыта к старости с маленькой пенсией, но при этом инвестировать разумно, для того, чтобы и сейчас не сидеть «на сухарях и воде».

2. Эффективно управлять личными финансами, планировать расходы и доходы заранее. Для учета доходов и расходов существуют различные сервисы: Easyfinance, Homemoney, Drebedengi, Zenmoney – все они позволяют вести учет ваших расходов и доходов, или можно использовать обычный эксель.

3. Ставить перед собой четкие цели и успешно достигать их.

В этом аспекте очень важно различать мечту и цель. Цель имеет конкретные сроки реализации, стоимость, массу и др. параметры.

5. Планировать свое будущее на 10-20-30 лет вперед по личному финансовому плану. Личный финансовый план - помощник в реализации финансовых целей.

6. Использование различных финансовых инструментов для достижения целей.

Например, для кратковременного инвестирования можно использовать банковские вклады и др.

7. Иметь несколько источников дохода.

По мнению портала Вашифинансы.РФ, обладая шестью этими навыками, каждый человек сможет повысить свою финансовую грамотность.

Недостаточное количество финансовых знаний, навыков планирования бюджета и принятие грамотных решений по использованию финансов и услуг приводят к мысли о том, что культуру финансового поведения молодежи повышать необходимо. Финансово грамотные люди – это социально-экономическое здоровье страны!

Таким образом можно сделать вывод, что все три компонента финансовой грамотности играют важную роль в повышении культуры финансового поведения молодежи. Все они связаны друг с другом и на практике проявляются в финансовом поведении молодежи.

### Литература:

1. Аймалетдинов Т.А. Роль муниципальной информационной среды в формировании финансовой культуры населения // Материалы III Всероссийского социологического конгресса [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://scholar.google.ru/citations?user=kbemWmwAAAAJ&hl=ru>

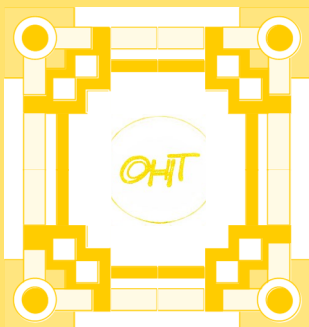
2. Паатова М.Э. Финансовая грамотность детей и молодежи как актуальная задача современного образования / М.Э. Паатова, М.Ш. Даурова // Вектор науки ТГУ. – 2014. – № 2 (28). – С. 173-175.

3. Распоряжение Правительства РФ от 25 сентября 2017 г. №2039-р «Об утверждении Стратегии повышения финансовой грамотности в Российской Федерации на 2017-2023 годы» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://consultant.ru/> (дата обращения: 10.03.2021).

4. Совершенствование национальных стратегий финансового образования: совместная публикация председательства Российской Федерации в «Группе двадцати» и ОЭСР / OECD. – М.: OECD, 2013. – С. 391.

5. Шевяков М.Ю. Результаты проведения научно-исследовательских работ по методологической разработке индикаторов финансовой грамотности населения [Электронный ресурс] / М.Ю. Шевяков // Бюджет и финансы. – 2011. – № 3-4 (13-14). – С. 40-44.

## ПОНЯТИЯ ЛИЗИНГА И ФРАНЧАЙЗИНГА



*Пульман Анна Леонидовна,  
Белорусский государственный  
технологический университет,  
г. Минск, Республика Беларусь  
E-mail: pulman1999@mail.ru*

*Русинович Ирина Михайловна,  
Белорусский государственный  
технологический университет,  
г. Минск, Республика Беларусь  
E-mail: rusinovich\_ira@mail.ru*

*Шишло Сергей Валерьевич,  
Белорусский государственный  
технологический университет,  
г. Минск, Республика Беларусь  
E-mail: shmill@yandex.by*

**Аннотация.** Данная статья посвящена вопросам маркетинга в распределении товаров. Центральными проблемами являются выбор наиболее рациональных каналов товародвижения, определение уровня текущего и страхового запасов во всех элементах системы распределения предприятия, выбор посредников, снижение затрат на доведение продукции.

**Ключевые слова:** маркетинг, лизинг, франчайзинг, аренда.

В современных условиях хозяйственные связи зарубежных и отечественных предприятий характеризуются повышением их сложности и динамичности, что обусловлено современными тенденциями передачи части непрофильных функций своим поставщикам. Это приводит к необходимости использования новых подходов в управлении хозяйственными связями и процессами поставок комплектующих изделий.

Лизинг – вид аренды машин, оборудования, транспортных средств и другого движимого и недвижимого имущества производственного назначения, при котором лизингодатель по поручению лизингополучателя приобретает в собственность обусловленное договором имущество у определенного продавца и предоставляет его лизингополучателю за плату во временное владение и пользование.

Выбрать продавца лизингового имущества может как арендодатель, так и арендатор в зависимости от условий договора. В последнем случае лизингодатель не отвечает за выбор предмета аренды и продавца. Если выбор продавца лежит на арендодателе, то арендатор вправе предъявлять требования в отношении качества и комплектности имущества и сроков его поставки, как к продавцу, так и к арендодателю. В случае перехода риска случайной гибели или порчи арендованного имущества к арендатору он же и заключает договор

страхования. В зависимости от условий соглашения лизинговое имущество может страховаться и лизингодателем.

Не всегда у организации или предпринимателя имеются свободные денежные активы, которые необходимы для приобретения, требуемого для работы оборудования или транспортного средства. Выходом из положения является оформление лизинга, практический смысл которого заключается в возможности использования техники в работе предприятия уже после первоначального взноса. Получатель не сразу оплачивает полную стоимость приобретенного в лизинг имущества, а производит ежемесячные выплаты в установленный договором срок.

Лизинг имеет, как правило, трехсторонний характер взаимодействия контрагентов: лизингодатель, лизингополучатель и продавец (поставщик) имущества. Будущий лизингополучатель при необходимости находит лизинговую компанию с достаточными финансовыми средствами и обращается к ней с деловым предложением по заключению лизинговой сделки. Согласно этой сделке, лизингополучатель выбирает продавца, располагающего требуемым имуществом, а лизингодатель приобретает его в собственность и передает лизингополучателю во временное пользование за оговоренную в договоре плату. По окончании действия договора в зависимости от его условий имущество либо возвращается лизингодателю, либо переходит в собственность лизингополучателя.

Франчайзинг, коммерческая концессия, франшиза – вид отношений между рыночными субъектами, когда одна сторона (франчайзер) передает другой стороне (франчайзи) за плату право на определенный вид бизнеса, используя разработанную бизнес-модель его ведения. Это развитая форма лицензирования, при которой одна сторона предоставляет другой стороне возмездное право действовать от своего имени, используя товарные знаки и/или бренды франчайзера.

Преимущества для франчайзеров заключается в том, что он получает хоть и небольшой, но гарантировано-стабильный объем продаж своей продукции, так как франчайзи обязаны покупать у него определенные договором партии товара, расходных материалов или иной продукции/услуг.

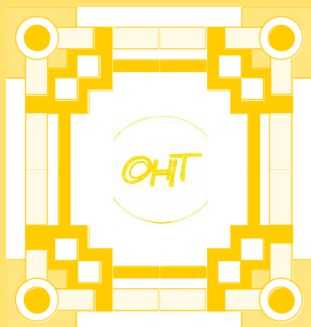
Использование торговой марки франчайзера – не только право, но и обязанность оператора. Он должен поддерживать уровень качества и обслуживания не ниже, чем на предприятиях франчайзера. В противном случае контракт расторгается, а франчайзер имеет право требовать выплаты неустойки.

Таким образом, по своей сущности, франчайзинг представляет собой систему взаимоотношений, заключающуюся в возмездной передаче одной стороной (фирмой, имеющей, как правило, ярко выраженный имидж и высокую репутацию на рынке товаров и услуг) другой стороне (фирме или индивидуальному частному предпринимателю) своих средств индивидуализации производимых товаров, выполняемых работ или оказываемых услуг (товарного знака обслуживания, фирменного стиля), технологии ведения бизнеса и другой

коммерческой информации, использование, которой другой стороной будет содействовать росту и надежному закреплению на рынке товаров и услуг.

### **Литература:**

1. Богданов С.И. Эффективные процессы распределения товаров: концепции, модели, методы реализации / С.И. Богданов, А.В. Петров. – Екатеринбург: Изд-во УрГЭУ, 2008. – 162 с
2. Организация и технологии торговли / З.В. Отсочная [и др.]. – М.: Академия, 2012. – 192 с.
3. Основы биржевой торговли: конспект лекций / Коллектив Учеб. центра «Финам». – М.: АНО «Учебный центр «Финам», 2007. – 153 с.



## ТОВАРОДВИЖЕНИЕ КАК ФУНКЦИЯ МАРКЕТИНГА

*Пульман Анна Леонидовна,  
Белорусский государственный  
технологический университет,  
г. Минск, Республика Беларусь  
E-mail: pulman1999@mail.ru*

*Русинович Ирина Михайловна,  
Белорусский государственный  
технологический университет,  
г. Минск, Республика Беларусь  
E-mail: rusinovich\_ira@mail.ru*

*Шишло Сергей Валерьевич,  
Белорусский государственный  
технологический университет,  
г. Минск, Республика Беларусь  
E-mail: shmill@yandex.by*

**Аннотация.** Данная статья посвящена вопросам маркетинга в распределении товаров. Центральными проблемами являются выбор наиболее рациональных каналов товародвижения, определение уровня текущего и страхового запасов во всех элементах системы распределения предприятия, выбор посредников, снижение затрат на доведение продукции.

**Ключевые слова:** маркетинг, распределение товаров, товародвижение.

Известно, что конечной целью любого производства является потребление. При этом производство и потребление представляют собой составные части непрерывно повторяющегося процесса воспроизводства, в качестве других составных частей которого выступают товародвижение и обмен. Производство, товародвижение, обмен и потребление нельзя рассматривать как независимые сферы. Они образуют единое целое, в котором главенствующая роль принадлежит производству.

Товародвижение – это планирование, осуществление и контроль физического перемещения товаров от мест их производства к местам использования.

Товародвижение как фаза воспроизводства охватывает широкий круг явлений, хотя обычно говоря о товародвижении, имеют в виду товародвижение произведенных продуктов, т.е. кому и каким образом они, в конечном счете, достаются и какая часть из них поступает в производительное, а какая – в личное потребление. Товародвижение продуктов определяется производством, в полной мере зависит от него, ибо товародвижение может осуществляться с тем, что уже произведено. Товародвижение активно воздействует на производство, может способствовать его росту или, наоборот, тормозить его, а также изменять соотношение между производительным и личным потреблением.

Процессы производства и потребления продукции отделены друга от друга, как во времени, так и в пространстве. Произведенный товар должен быть доставлен в заданное место, в установленное время и в необходимом количестве, что в полной мере отвечает интересам производителя товара. При этом производитель должен выполнить целый ряд многообразных функций и задач. Постоянная реализация взаимосвязанной системы целей, функций и задач, в результате которой обеспечивается продажа выпущенного производителем товара и его перемещение до конечного потребителя – это и есть товародвижение как функция маркетинга.

Традиционное товародвижение обычно начинается с заводских складов и заключается в том, чтобы с наименьшими затратами доставить товары от этих складов к потребителям. Однако современные маркетологи предпочитают использовать маркетинговую логистику, которая начинается с торговых точек и действует в обратном направлении – в направлении завода. Маркетинговая логистика имеет дело не только с проблемами исходящего распределения (перемещение товаров от предприятий к потребителям), но и с проблемами входящего распределения (доставка товаров и материалов от поставщиков на предприятия). Такая система снабжения включает в себя полную цепочку поставок, потоки, увеличивающие стоимость на каждом этапе от поставщиков до конечных потребителей.

Затраты товародвижения определяются способом транспортировки, объемом складов, количеством промежуточных звеньев системы. Принимая решения о совершенствовании какого-либо из звеньев системы товародвижения необходимо следить за тем, чтобы это не отразилось отрицательно на общем эффекте, особенно если мероприятие направлено на минимизацию расходов на товародвижение.

О значении товародвижения свидетельствуют затраты на него, которые по данным различных исследователей колеблются от 15 до 25 % суммы продаж. Следует отметить, что средние расходы на рекламу и стимулирование продаж существенно ниже.

Каждый производитель стремится сформировать собственный канал товародвижения путем прямого контакта с потреблением, что предпочтительнее, или через посредника.

Прямой контакт производителя с потребителем предлагает доставку товара покупателю непосредственно, минуя маркетинговых посредников или через собственную сбытовую сеть. Достоинство этого способа связи продавца с покупателем состоит в том, что фирма осуществляет управление всем процессом товародвижения, имеет четкую обратную связь с покупателем. Такая система сбыта весьма полезна при единичном производстве. При серийном производстве фирма может организовывать филиалы каналов сбыта. При массовом типе производства фирма – производитель использует услуги посредников, агентов сбыта, розничных продавцов, дилеров.

При интенсивном распределении (много продавцов на многих рынках) предприятие стремится реализовать свой товар в максимальном числе

магазинов, чтобы охватить как можно больше потенциальных потребителей. Применяется в основном для товаров массового спроса, таких, как продукты питания, сигареты, зубная паста и др. Достоинства интенсивного распределения заключаются в достижении наибольшей доступности товаров и высокой доли рынка. Изготовитель выигрывает за счет масштаба производства. Однако увеличиваются сбытовые издержки, утрачивается контроль продаж, затрудняется использование привлекательного имиджа.

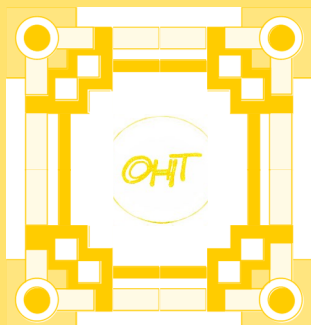
Избирательное распределение (несколько продавцов на одном рынке) предполагает использование ограниченного числа посредников. Используется для товаров, покупка которых требует предварительного выбора, например предметы одежды, многие бытовые машины и приборы и т.д. При выборе торгового посредника учитываются его объемы продаж, качество торговых услуг, квалификация и компетентность персонала и др. Преимущества избирательного распределения связаны с более эффективным функционированием канала распределения, снижением затрат. В то же время недостатком является неполный охват рынка, возможность появления конкурентов, потеря потенциально возможных продаж.

При исключительном распределении (один продавец на одном рынке) только один торговец может представлять изготовителя на одном географическом рынке. Он получает статус «уполномоченного дилера». Используется при организации продаж дифференцированных товаров, высокого качества, модных и престижных и т.п. Отбор торгового посредника более тщательный, ему запрещается торговать товарами конкурентов. От посредника требуются активные действия на рынке, поддержание необходимых товарных запасов, развитие торговых услуг и др. Как метод исключительного распределения в современных условиях активное развитие получает франчайзинг. Преимущества исключительного распределения заключаются в лучшем обслуживании покупателей, низком уровне затрат, контроле продаж и т.д. Недостатки сводятся к небольшому охвату рынка, связанности обязательствами.

### **Литература:**

1. Акулич И.Л. Маркетинг: учеб. пособие / И.Л. Акулич. – Минск: Выш. шк., 2003. – 396 с.; 2004. – 464 с.
2. Егоров В.Ф. Организация торговли / В.Ф. Егоров. – СПб.: Питер, 2004. – 352 с.
3. Щур Д.Л. Основы торговли. Оптовая торговля: Настольная книга руководителя, главбуха и юриста / Д.Л. Щур. – М.: Дело и Сервис, 1999. – 304 с.

## ФИРМЕННАЯ ТОРГОВЛЯ



*Пульман Анна Леонидовна,  
Белорусский государственный  
технологический университет,  
г. Минск, Республика Беларусь  
E-mail: pulman1999@mail.ru*

*Русинович Ирина Михайловна,  
Белорусский государственный  
технологический университет,  
г. Минск, Республика Беларусь  
E-mail: rusinovich\_ira@mail.ru*

*Шишло Сергей Валерьевич,  
Белорусский государственный  
технологический университет,  
г. Минск, Республика Беларусь  
E-mail: shmill@yandex.by*

**Аннотация.** Данная статья посвящена вопросам маркетинга в распределении товаров. Центральными проблемами являются выбор наиболее рациональных каналов товародвижения, определение уровня текущего и страхового запасов во всех элементах системы распределения предприятия, выбор посредников, снижение затрат на доведение продукции.

**Ключевые слова:** маркетинг, торговля, фирма, реализация, ассортимент.

В процессе оптовой и розничной торговли важнейшей функцией продавца является изучение спроса на товары и пожеланий покупателей, направленных на повышение качества и расширение ассортимента выпускаемой продукции. Получаемая в процессе этого информация доходит до непосредственных производителей и используется ими для разработки и реализации товарной политики. Однако достаточно часто, минуя различные звенья каналов распределения, эта информация поступает производителю с опозданием. Многие производители в целях расширения сбыта и более оперативного и гибкого изучения спроса на выпускаемые товары создают сеть фирменных магазинов.

В настоящее время многие предприятия, производящие товары народного потребления, имеют фирменные магазины.

Фирменный магазин представляет собой розничное торговое предприятие, учредителем которого является производитель, чьи товары преимущественно и предлагает покупателям данного магазина. Фирменный магазин, как правило, создается в качестве юридического лица и ведет отдельную от учредителей финансово-хозяйственную деятельность. При этом такой магазин рассматривается в качестве составной части розничной торговой сети

определенного региона и действует в условиях конкуренции с другими торговыми предприятиями. Возможно открытие фирменного магазина на правах структурного подразделения предприятия учредителя. В фирменных магазинах должен быть обеспечен отдельный от производства учет финансово-хозяйственных операций, связанных с торговой деятельностью. Известные товаропроизводители могут открывать фирменные секции в крупных магазинах. В связи с данными обстоятельствами фирменную торговлю сложно отнести либо к прямому, либо к косвенному сбыту.

Основными задачами фирменной торговли являются:

- обеспечение высокого уровня торгового обслуживания населения, реализация в широком ассортименте продукции, в том числе комплектующих изделий, произведенной учредителями фирменных торговых предприятий, а также сопутствующих товаров, внедрение прогрессивных форм и методов организации торговли;

- изучение покупательского спроса, подготовка предложений отечественным товаропроизводителям по обновлению ассортимента выпускаемых ими товаров, улучшению качества и повышению их конкурентоспособности;

- организация предпродажной подготовки товаров, доставки их покупателям, сборки и установки, гарантийного и послегарантийного обслуживания, оказание других услуг, связанных с торговым обслуживанием населения;

Важным средством изучения спроса для фирменных магазинов должны быть специально проводимые мероприятия: выставки-продажи, покупательские конференции, демонстрация изделий, продажи с участием представителей производителя товара. В процессе подготовки данных мероприятий разрабатываются тексты рекламных объявлений, передаваемых по радио, телевидению, публикуемых в газетах; готовятся рекламные щиты, информирующие о месте и времени проведения мероприятия; все новые товары сопровождаются полной технической информацией; для демонстрации изделий легкой промышленности подбираются эффектные модели.

Большое внимание следует уделять и внутримагазинной информации. Эффективным средством изучения спроса на товары является пробная продажа, которая должна дать ответ на следующие практические вопросы: необходим ли данный товар потребителю; каков возможный объем его продаж, а, следовательно, каким должен быть объем производства; каковы должны быть оптимальные размеры фасовки и требования к упаковке; что необходимо сделать для успешного продвижения товара на рынок. В процессе проведения пробной продажи уточняются цены с учетом спроса и требования покупателей к качеству товара.

Выполняя основную функцию фирменной торговли, т.е. оперативное изучение покупательского спроса и доведение полученных результатов до производителей, любой фирменный магазин осуществляет те же торговые-технологические операции, что и обычный магазин, т.е. сама организация

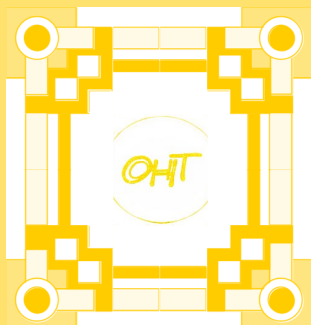
торгового процесса в фирменном магазине не имеет существенных отличительных особенностей.

### **Литература:**

1. Веллхофф А. Мерчандайзинг: эффективные инструменты и управление товарными категориями / А. Веллхофф, Ж.Э. Массон. – М.: Издательский дом Гребенникова, 2004. – 280 с.

2. Щур Д.Л. Основы торговли. Оптовая торговля: Настольная книга руководителя, главбуха и юриста / Д.Л. Щур. – М.: Дело и Сервис, 1999. – 304 с.

3. Смирнова Е.А. Управление цепями поставок: учеб. пособие / Е.А. Смирнова. – СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2009. – 120 с.



## ОБОСНОВАНИЕ И ВЫБОР ТИПОЛОГИЧЕСКИХ ВИДОВ АППАРАТУРЫ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ ДЛЯ АНАЛИЗА ЭСТЕТИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК

*Карпович Наталья Сергеевна,  
Белорусский государственный университет  
информатики и радиоэлектроники,  
г. Минск, Республика Беларусь  
E-mail: natalia.karpovich.22101998@gmail.com*

*Алефиренко Виктор Михайлович  
Белорусский государственный университет  
информатики и радиоэлектроники,  
г. Минск, Республика Беларусь  
E-mail: alefirenko@bsuir.by*

**Аннотация.** В работе проведен анализ достоинств, недостатков и принципов работы аппаратуры функциональной диагностики. На основании анализа были выбраны четыре модели диагностического оборудования, которые в дальнейшем могут использоваться как типовые представители для анализа эстетических характеристик.

**Ключевые слова:** медицинская электроника, аппаратура, функциональная диагностика, анализ, УЗИ-аппарат, электрокардиограф, стресс-система.

В современной медицине функциональная диагностика является важнейшей и неотъемлемой составляющей, которая позволяет дать объективную оценку состояния пациента. С ее помощью можно выявить отклонения и определить степень нарушений в работе внутренних органов и различных систем человека. В настоящее время диагностическое оборудование позволяет не только обследовать организм на самом высоком уровне, но и провести автоматическую обработку информации, наиболее точно определить довольно широкий ряд показателей и получить графическое изображение полученных при исследовании параметров и результатов [1].

Для проведения сравнительного анализа эстетических характеристик такой аппаратуры важной задачей является проведение ее предварительного анализа с целью выбора типовых моделей, которые в дальнейшем могут использоваться как базовые для сравнительного анализа эстетических характеристик.

Проведем предварительный анализ эстетических характеристик трех видов оборудования для функциональной диагностики: УЗИ-аппараты, электрокардиографы, стресс-системы. Данные представители оборудования для функциональной диагностики выбраны с учетом количественного состава различных моделей на мировом рынке медицинских аппаратов.

УЗИ-аппараты – приборы, предназначенные для получения информации о расположении, форме, размере, структуре, кровоснабжении органов и тканей человека [2]. Электрокардиографы – приборы, предназначенные для регистрации и исследования электрических импульсов, образующихся при работе сердца. Стресс-системы – приборы, предназначенные для функциональной оценки состояния сердечно-сосудистой системы [3].

По исследованиям мировых дизайнерских агентств, имеющих опыт разработки медицинских устройств с 2006 года, таких как WILDDDESIGN (Германия), ARAN (Израиль), Red Dot Design Award (Германия), сформулировано 5 основных трендов на сферу медицинских устройств [4]:

- минимализм и геометрическая лаконичность – простые геометрические выверенные поверхности и формы, четкое функциональное формулирование объёма;

- бионические формы – скругленные или закругленные углы, лекальные поверхности и чистые линии в формообразовании основной геометрии. Взаимодействие объемов и их сопряжение в законченные функциональные массивы;

- цветовая гамма – монохромный с сильными, живыми цветами, такими как светло-голубой, яблочно-зеленый, кораллово-красный и т.п.;

- цифровизация – качественные изображения и новые визуальные эффекты, интуитивные интерфейсы управления и визуализации;

- графические акценты и элементы – символы, пиктограммы, схемы подключения и индикации, четкие «читабельные» шрифты.

При анализе эстетических характеристик оборудования для функциональной диагностики учитывались такие факторы как геометрическая лаконичность, цветовая гамма, форма, цифровизация, графические акценты.

Система ультразвуковая диагностическая с принадлежностями Acuson Juniper (Siemens) (рис. 1) является представителем с большим полихромным монитором и сенсорной панелью. Имеет большое количество компонентов. Преобладающие цвета – белый и серый. В таком случае контраст цвета на мониторе и сенсорной панели достаточно хорошо воспринимается.

Однако можно выявить некоторый недостаток исполнения – отсутствие контраста между многими компонентами панели управления, что в свою очередь увеличивает время поиска необходимого компонента.

## SCIENCE TIME



Рис. 1 Система ультразвуковая диагностическая Acuson Juniper

Карманный ультразвуковой сканер Lumify (Philips) (рис. 2) – портативное ультразвуковое устройство на базе мобильного приложения, предназначенное для решения различных клинических задач. Прибор имеет бионическую форму, для заливки большей части формы применен белый цвет – фоновый, на который выборочно применены цветовые контрасты. Прослеживается недостаток – несовпадение центра разъема с осями симметрии.



Рис. 2 Карманный ультразвуковой сканер Lumify

Сканер звуковой портативный Orus 5000 (рис. 3) – позволяет проводить точные измерения и обеспечивает высокое качество изображения. Является представителем моделей с монохромным дисплеем. К достоинствам можно отнести симметрию элементов управления, бионическую форму. К недостаткам – отсутствие графических акцентов.



Рис. 3 Сканер звуковой портативный Opus 5000

По результатам предварительного анализа достоинств и недостатков отобранных УЗИ-аппаратов было принято решение выбрать для дальнейшего полного анализа систему ультразвуковую диагностическую Acuson Juniper и сканер звуковой портативный Opus 5000, так как они обладают большим набором компонентов, что дает более широкие возможности анализа эстетических характеристик, имеют ряд некоторых недостатков, а также в большей степени соответствуют трендам дизайн-проектирования по версии мировых дизайнерских агентств.

Электрокардиограф PageWriter TC10 (рис. 4) – усовершенствованный кардиограф, способный к расширению функциональных возможностей в соответствии с изменениями рабочих процессов. Включает в себя монитор с кнопками управления и термопринтер. К достоинствам можно отнести бионическую форму и геометрическую лаконичность. К недостаткам – небольшой размер монитора, что может вызвать у пользователя затруднение в восприятии поступающей информации, а также в управлении прибором в целом.

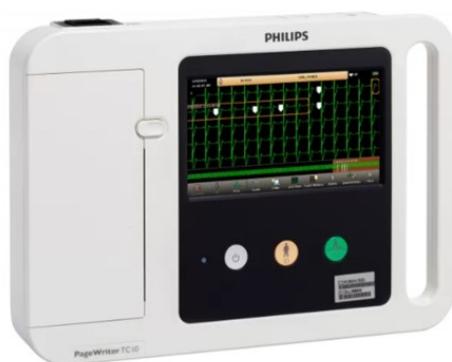


Рис. 4 Электрокардиограф PageWriter TC 10

Электрокардиограф PageWriter TC 30 (рис. 5) – оснащен расширенным набором инструментов для оптимизации работы и поддержки принятия решений. К достоинствам можно отнести контраст цветовой гаммы нескольких компонентов и бионическую форму прибора. К недостаткам – на панели

управления (клавиатуре) отсутствуют графические акценты, что в свою очередь вызывает замедление процессов работы с прибором.



Рис. 5 Электрокардиограф PageWriter TC 30

Портативный цифровой трехканальный электрокардиограф ECG – 1003 (рис. 6) – DIXION. Включает в себя монитор, панель управления и термопринтер. В качестве фоновой окраски использован белый цвет, на который выборочно применены цветовые контрасты. К недостаткам относится монохромный монитор с незначительным по размеру экраном относительно всего прибора.



Рис. 6 Электрокардиограф ECG – 1003

По результату анализа достоинств и недостатков отобранных электрокардиографов было принято решение выбрать для дальнейшего полного анализа электрокардиограф PageWriter TC 10, так как он обладает наименьшим количеством недостатков по отношению к рассмотренным аналогам. Включает в себя ряд положительных факторов, таких как: компактность, форма, цветовая гамма.

В заключении рассмотрим модели стресс-систем. Выявлено 3 стресс-системы. Для предварительного анализа отобраны 2 новейшие стресс-системы – E600 (BTL) и Кардиан-МД.

Е-600 – компьютеризированная стресс-тест система (рис. 7). Экран монитора – полихромный. Фоновый цвет – белый без применения добавочного контраста. Прослеживается недостаток – отсутствуют графические акценты, наличие которых благоприятно сказывается на восприятии.



Рис. 7 Компьютеризированная стресс-система BTL E600

Кардиан-МД (рис. 8) – система суточного мониторинга артериального давления. Суточный монитор Кардиан-МД предназначен для автоматического неинвазивного измерения артериального давления и частоты пульса пациента в течение 24-х и более часов. Прибор имеет боническую форму, для заливки большей части формы применен серый цвет – фоновый, на который выборочно применены цветовые контрасты. К недостаткам относится монохромный монитор с небольшим размером относительно размера прибора.



Рис. 8 Система суточного мониторинга АД – Кардиан-МД

По результату анализа достоинств и недостатков, отобранных стресс-систем было принято решение выбрать для дальнейшего полного анализа компьютерную стресс-систему Е-600, так как она обладает большим набором достоинств и незначительными недостатками. А также в большей степени соответствуют трендам дизайн-проектирования.

Таким образом, в результате анализа оборудования для функциональной диагностики было выбрано 4 разновидности оборудования, которые в дальнейшем могут использоваться как типовые представители для анализа эстетических характеристик:

- система ультразвуковая диагностическая Acuson Juniper (рис. 1);
- сканер звуковой портативный Opus 5000 (рис. 3);
- электрокардиограф PageWriter TC 10 (рис. 4);
- компьютерная стресс-система BTL E600 (см. рис. 7).

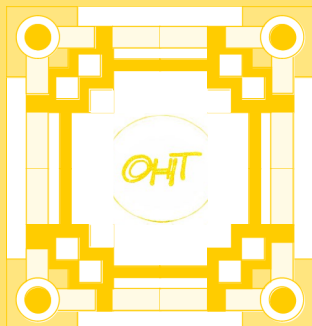
### **Литература:**

1. Медицинская метрология [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://medmetr.ru/catalog/funktsionalnaia-diagnostika> (дата обращения: 18.12.2021).

2. Хофер Матиас Ультразвуковая диагностика. Базовый курс / Матиас Хофер; пер. Плешков Ф.И., Коваль С.Н., Дорошко М.В. – Минск: Издательство «Медицинская литература», 2013. – 128 с.

3. Stormoff [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://stormoff.ru/catalog/funktsionalnaya-diagnostika/oborudovanie-dlya-funktsionalnoy-diagnostiki/stress-sistemy/> (дата обращения: 18.12.2021).

4. Art Up Studio [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://art-up.ru/ru/arkhiv-novostej/154-dizajn-trendy-meditsinskogo-oborudovaniya-2019> (дата обращения: 18.12.2021)



## УГРОЗЫ КВАНТОВЫХ ВЫЧИСЛЕНИЙ ДЛЯ СУЩЕСТВУЮЩИХ МЕТОДОВ ШИФРОВАНИЯ В ВОЛС

*Бекиров Ремзи,  
независимый исследователь,  
Германия, г. Эссен*

*E-mail: remzi9082@gmail.com*

**Аннотация.** Развитие квантовых вычислений представляет серьезную угрозу для современных криптографических методов, используемых для защиты данных в волоконно-оптических линиях связи. В статье рассматриваются потенциальные риски, связанные с применением квантовых алгоритмов, таких как алгоритм Шора и алгоритм Гровера, способных значительно снизить стойкость широко используемых криптографических систем, включая RSA, Diffie-Hellman и алгоритмы на основе эллиптических кривых. Анализируется влияние этих технологий на безопасность передачи данных в магистральных и корпоративных оптических сетях. Особое внимание уделяется возможным направлениям повышения криптографической устойчивости, включая постквантовую криптографию и технологии квантового распределения ключей. Рассматриваются перспективы адаптации существующей инфраструктуры ВОЛС к новым требованиям информационной безопасности в условиях развития квантовых вычислительных систем.

**Ключевые слова:** квантовые вычисления, криптография, безопасность ВОЛС, алгоритм Шора, алгоритм Гровера, постквантовая криптография, квантовое распределение ключей, информационная безопасность, оптические сети, шифрование данных.

**Актуальность исследования.** Развитие цифровой инфраструктуры и рост объемов передаваемых данных делают вопросы информационной безопасности ключевыми для функционирования современных телекоммуникационных систем.

Волоконно-оптические линии связи (ВОЛС) являются основой глобальных сетей передачи данных, включая магистральные интернет-каналы, корпоративные сети, банковские системы и государственные информационные ресурсы. Несмотря на высокую пропускную способность и относительную устойчивость оптических каналов к физическим помехам, безопасность передаваемой информации в таких сетях в значительной степени зависит от криптографических методов защиты. В настоящее время широко применяются

алгоритмы шифрования с открытым ключом, такие как RSA, Diffie–Hellman и криптография на основе эллиптических кривых, которые обеспечивают конфиденциальность и аутентификацию при передаче данных.

Однако стремительное развитие квантовых вычислений создает принципиально новые угрозы для существующих криптографических механизмов. Квантовые алгоритмы, в частности алгоритм Шора, способны эффективно решать задачи факторизации больших чисел и вычисления дискретных логарифмов, на сложности которых основана безопасность большинства современных криптосистем. Это означает, что при появлении достаточно мощных квантовых компьютеров значительная часть используемых сегодня методов шифрования может стать уязвимой. В контексте ВОЛС это представляет особую проблему, поскольку такие сети используются для передачи важной информации на большие расстояния и в больших объемах.

Дополнительную актуальность исследованию придает концепция «перехватить сейчас – расшифровать позже», при которой злоумышленники могут сохранять зашифрованные данные с целью их последующей расшифровки при появлении квантовых вычислительных средств. В связи с этим возникает необходимость анализа потенциальных угроз квантовых вычислений для существующих методов шифрования, применяемых в оптических сетях, а также поиска перспективных решений, способных обеспечить криптографическую устойчивость ВОЛС в условиях развития квантовых технологий. К таким решениям относятся методы постквантовой криптографии и системы квантового распределения ключей, которые рассматриваются как возможные направления модернизации систем защиты информации.

**Цель исследования.** Целью данного исследования является анализ угроз, возникающих в результате развития квантовых вычислений для существующих методов криптографической защиты данных, применяемых в волоконно-оптических линиях связи, а также оценка возможных направлений повышения устойчивости систем шифрования в оптических сетях.

Исследование направлено на выявление уязвимостей традиционных криптографических алгоритмов в условиях использования квантовых вычислительных технологий, изучение принципов работы квантовых алгоритмов, влияющих на криптографическую стойкость, а также рассмотрение перспектив внедрения постквантовых криптографических решений и квантовых технологий защиты информации.

Достижение поставленной цели предполагает комплексный анализ современных криптографических методов, применяемых в телекоммуникационных системах, и оценку их устойчивости к потенциальным атакам с использованием квантовых вычислений.

**Материалы и методы исследования.** В рамках исследования использованы теоретические и аналитические методы изучения проблемы безопасности криптографических систем в волоконно-оптических сетях в условиях развития квантовых вычислений.

Материалами исследования послужили научные публикации в области квантовых вычислений, криптографии и телекоммуникационных технологий,

международные стандарты информационной безопасности, а также результаты современных исследований, посвящённых постквантовой криптографии и квантовому распределению ключей.

Были проанализированы принципы функционирования классических криптографических алгоритмов, используемых в системах защиты данных, передаваемых по ВОЛС, включая RSA, Diffie-Hellman и алгоритмы на основе эллиптических кривых.

Методологическую основу исследования составили методы сравнительного анализа, системного анализа и теоретического моделирования. Сравнительный анализ позволило поставить устойчивость традиционных криптографических алгоритмов с потенциальными возможностями квантовых алгоритмов, таких как алгоритм Шора и алгоритм Гровера.

Системный подход применялся для оценки влияния квантовых вычислений на комплексную архитектуру безопасности оптических сетей и выявления уязвимых элементов в существующих схемах защиты информации. Также использовались методы обобщения и интерпретации результатов научных исследований, направленных на разработку новых криптографических подходов, устойчивых к квантовым атакам.

В ходе исследования также рассматривались перспективные направления повышения безопасности ВОЛС, включая внедрение постквантовых криптографических алгоритмов, основанных на решении задач теории решёток, кодовой криптографии и хэш-функций, а также использование технологий квантового распределения ключей, обеспечивающих высокий уровень защиты каналов связи благодаря фундаментальным законам квантовой физики.

Применение данных методов анализа позволило сформировать комплексное представление о потенциальных рисках для существующих систем шифрования и определить возможные пути адаптации телекоммуникационной инфраструктуры к новым условиям развития квантовых вычислительных технологий.

**Результаты исследования.** Развитие методов шифрования в волоконно-оптических линиях связи тесно связано с эволюцией телекоммуникационных сетей и криптографических технологий.

Первые оптические линии связи начали активно внедряться в 1970-е годы, когда стало очевидно, что передача данных по оптоволокну обладает значительно большей пропускной способностью и устойчивостью к электромагнитным помехам по сравнению с медными линиями. Однако на ранних этапах основное внимание уделялось физическим характеристикам канала связи, таким как скорость передачи, затухание сигнала и надёжность оборудования. Вопросы криптографической защиты в тот период рассматривались отдельно от самой линии связи и реализовывались преимущественно на уровне конечных устройств или сетевых протоколов.

В 1980-е годы с развитием цифровых сетей передачи данных начали широко применяться симметричные алгоритмы шифрования. Одним из наиболее распространённых стал алгоритм DES (Data Encryption Standard), который

использовался для защиты каналов связи в телекоммуникационных системах и корпоративных сетях [6]. В ВОЛС шифрование обычно выполнялось на уровне сетевого оборудования, например в мультиплексорах и маршрутизаторах. Хотя оптоволоконный кабель сложнее перехватить по сравнению с традиционными проводными линиями, угрозы несанкционированного доступа всё же существовали, что требовало применения криптографических механизмов защиты.

В 1990-е годы, с быстрым развитием интернета и глобальных сетей передачи данных, требования к безопасности значительно возросли. В этот период активно внедрялись алгоритмы шифрования с открытым ключом, такие как RSA и протокол обмена ключами Диффи-Хеллмана [4]. Они позволили безопасно распределять криптографические ключи между удалёнными узлами сети, что стало важным этапом развития защищённых коммуникаций в оптических сетях. Одновременно с этим начали применяться более устойчивые симметричные алгоритмы, включая Triple DES.

В конце 1990-х и начале 2000-х годов был принят новый стандарт симметричного шифрования AES (Advanced Encryption Standard), который стал основой для защиты данных в большинстве современных сетей, включая системы передачи по ВОЛС. AES обеспечивал высокую криптографическую стойкость и эффективность обработки данных, что было особенно важно для высокоскоростных оптических каналов. В этот период также получили широкое распространение защищённые сетевые протоколы, такие как IPsec, SSL и TLS, которые обеспечивали шифрование данных на уровне сетевых соединений [1].

С увеличением пропускной способности оптических сетей и переходом к технологиям DWDM (Dense Wavelength Division Multiplexing) возникла необходимость в специализированных системах шифрования, способных работать на скоростях десятков и сотен гигабит в секунду. Это привело к развитию аппаратных систем шифрования, интегрированных непосредственно в оптическое сетевое оборудование. Такие решения обеспечивали так называемое канальное шифрование, при котором данные защищаются непосредственно в транспортной сети, а не только на уровне приложений.

К середине 2000-х годов многие производители телекоммуникационного оборудования начали внедрять встроенные криптографические модули в оптические транспондеры, мультиплексоры и маршрутизаторы. Это позволило реализовать высокоскоростное шифрование трафика без существенного снижения производительности сети. Наиболее часто применялись алгоритмы AES с длиной ключа 128 или 256 бит, которые обеспечивали высокий уровень безопасности при передаче данных по магистральным ВОЛС [3].

В последние годы значительное внимание уделяется угрозам, связанным с развитием квантовых вычислений. Классические криптографические алгоритмы с открытым ключом, широко используемые для обмена ключами и аутентификации в оптических сетях, могут стать уязвимыми при появлении мощных квантовых компьютеров. Это стимулировало развитие новых направлений защиты информации (рис. 1).

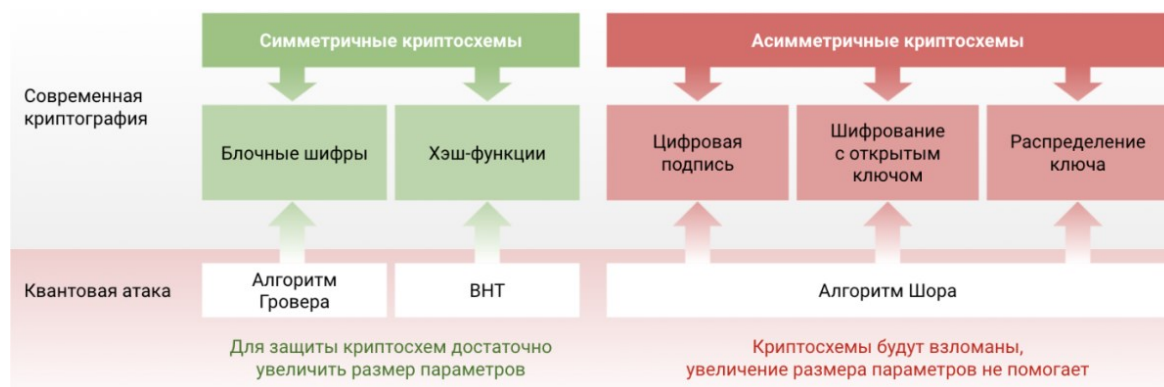


Рис. 1 Постквантовая криптография

Одним из таких направлений стало квантовое распределение ключей (Quantum Key Distribution, QKD). Эта технология использует свойства квантовой физики для безопасной передачи криптографических ключей по оптоволоконным каналам. В отличие от классических методов шифрования, безопасность QKD основана на фундаментальных физических законах, что делает невозможным незаметный перехват ключа [2]. Первые экспериментальные системы квантового распределения ключей начали разрабатываться в 1990-е годы, а в настоящее время они активно тестируются и внедряются в магистральных оптических сетях.

Параллельно развивается направление постквантовой криптографии, целью которого является создание алгоритмов шифрования, устойчивых к атакам квантовых компьютеров. Такие алгоритмы основаны на математических задачах, которые остаются сложными даже для квантовых вычислений, например на задачах теории решёток или кодовой криптографии.

На современном этапе методы шифрования в ВОЛС представляют собой комплексную систему защиты, включающую несколько уровней безопасности. Шифрование может осуществляться на уровне приложений, сетевых протоколов, транспортного уровня и непосредственно на уровне оптического канала (табл. 1). Современные системы передачи данных используют сочетание симметричных алгоритмов высокой производительности и асимметричных механизмов распределения ключей.

Развитие технологий оптической связи, увеличение скорости передачи данных до сотен гигабит и терабит в секунду, а также появление новых вычислительных угроз требуют постоянного совершенствования криптографических методов. В связи с этим современные исследования направлены на интеграцию постквантовых алгоритмов и квантовых технологий защиты в инфраструктуру волоконно-оптических сетей, что должно обеспечить долгосрочную безопасность глобальных систем передачи информации.

Отметим, что волоконно-оптические линии связи широко используются для передачи больших объёмов информации в телекоммуникационных сетях, центрах обработки данных, банковских системах и государственных инфраструктурах.

Таблица 1

## Основные методы шифрования в ВОЛС

№	Метод	Характеристика
1	Симметричное шифрование	Использует один и тот же ключ как для шифрования, так и для расшифровки. Примеры: AES (Advanced Encryption Standard), DES (Data Encryption Standard).
2	Асимметричное шифрование	Использует пару ключей: открытый и закрытый. Примеры: RSA, ECC (Elliptic Curve Cryptography).
3	Шифрование на уровне канала	Шифрование происходит на уровне транспортного или канального протокола, например, с использованием IPSec для защиты IP-трафика.
4	Шифрование на уровне приложения	Данные шифруются непосредственно в приложениях перед передачей по ВОЛС. Это позволяет защитить данные независимо от используемой технологии передачи.
5	Криптографические протоколы	Использование протоколов, таких как TLS (Transport Layer Security), для защиты данных при их передаче по сети.
6	Масштабируемые методы	Использование распределенного шифрования, где данные разбиваются на
7	Квантовое шифрование	Использует принципы квантовой механики для обеспечения безопасно-

Несмотря на высокую физическую защищённость оптоволоконных каналов, безопасность передаваемых данных в основном обеспечивается криптографическими методами. Большинство современных систем защиты в ВОЛС основаны на классических криптографических алгоритмах, которые предполагают ограниченные вычислительные возможности потенциального злоумышленника. Появление квантовых вычислений создаёт серьёзные угрозы для таких методов шифрования, поскольку квантовые алгоритмы способны значительно ускорять решение некоторых математических задач, лежащих в основе современной криптографии.

Переход к квантово-безопасным волоконно-оптическим сетям потребует от операторов связи глубокой трансформации бизнеса, что неизбежно повлечет за собой серьёзные финансово-экономические последствия. Операторам придется столкнуться с существенным ростом как капитальных, так и операционных расходов из-за необходимости масштабных инвестиций в закупку нового оборудования, поддерживающего алгоритмы постквантовой криптографии, и аппаратуры квантового распределения ключей.

Эксплуатация таких систем потребует больше энергии и более квалифицированного обслуживания. Кроме того, существующие шлюзы безопасности и маршрутизаторы, не обладающие аппаратным ускорением для новых алгоритмов, морально устареют быстрее своих нормативных сроков службы, что приведет к ускоренной амортизации. К этому добавятся значительные затраты на проведение глобальной криптографической инвентаризации всей сетевой инфраструктуры для выявления уязвимых узлов и оценки объемов трафика, требующего приоритетной защиты.

Эти финансовые вложения напрямую продиктованы технико-архитектурными изменениями, которые затронут как оптический, так и IP-уровни сетей. Внедрение алгоритмов постквантовой криптографии многократно увеличит размер криптографических ключей и служебных заголовков, что потребует обновления процессоров в коммутационном оборудовании для предотвращения падения пропускной способности и роста задержек в магистральных каналах.

Если же оператор сделает ставку на физическую защиту через квантовое распределение ключей, ему придется решать сложнейшие инженерные задачи по планированию сетей спектрального уплотнения. Это потребует либо выделения отдельных «темных» волокон, либо внедрения дорогостоящей спектральной фильтрации для совместной передачи квантовых и классических сигналов, что неизбежно ограничит максимальную дальность и мощность основного оптического трафика. В результате операторам придется переходить к гибридным архитектурам, где классическая криптография, постквантовые алгоритмы и квантовое распределение ключей будут работать в связке, требуя разработки совершенно новых протоколов управления сетью.

Реализация этих архитектурных сдвигов породит серьезные операционно-управленческие вызовы, связанные в первую очередь с острым дефицитом кадров. Инженерам по сетевой безопасности и оптикам потребуется освоить новые компетенции на стыке квантовой физики и сложной математики, что потребует масштабных программ переобучения. Операторам также предстоит выстроить беспрецедентно сложный процесс управления жизненным циклом и миграции, обеспечив бесшовный переход на новые стандарты без прерывания обслуживания, что потребует внедрения продвинутых систем оркестрации, способных динамически переключать профили шифрования.

Параллельно с этим перед ними встанет задача борьбы с атаками по принципу «собрать сейчас, расшифровать позже», вынуждая срочно внедрять механизмы ретроактивной защиты для трафика с длительным сроком жизни, чтобы предотвратить будущую компрометацию архивных данных, перехваченных злоумышленниками сегодня.

В конечном итоге все эти трансформации кардинально скажутся на стратегическом и коммерческом позиционировании операторов на рынке. С одной стороны, квантово-безопасные каналы связи станут новым премиальным продуктом с высокой добавленной стоимостью, позволяя продавать защищенные виртуальные сети и выделенные линии банкам, госкорпорациям и медицинским учреждениям. С другой стороны, операторы столкнутся с нарастающим регуляторным давлением и необходимостью строгого комплаенса по мере выпуска национальными регуляторами обязательных стандартов постквантового перехода, где несоблюдение сроков миграции грозит штрафами и потерей лицензий на обслуживание критической инфраструктуры. Дополнительно им придется пересмотреть отношения с вендорами телеком-оборудования, сделав важным требование к поставщикам предоставлять квантово-безопасные обновления и гарантировать отсутствие скрытых уязвимостей в новых

криптографических чипах, превращая квантовую защиту из вынужденной статьи расходов в мощный инструмент стратегического позиционирования и монетизации.

По мнению автора, текущий уровень готовности современной телекоммуникационной инфраструктуры, и в частности магистральных волоконно-оптических линий связи, к постквантовому переходу как низкий, характеризующийся уязвимостью и отсутствием унифицированных механизмов защиты.

Фундаментальная проблема заключается в том, что глобальная сетевая архитектура исторически построена на классических асимметричных алгоритмах, таких как RSA и ECC, которые математически беззащитны перед лицом зрелых квантовых компьютеров. Несмотря на растущее осознание угрозы атак по принципу «собрать сейчас, расшифровать позже», реальная готовность аппаратно-программной базы остается минимальной. Большинство эксплуатируемых сегодня оптических транспортных систем, маршрутизаторов и шлюзов безопасности не обладают необходимой вычислительной мощностью и объемом памяти для обработки постквантовых алгоритмов.

Внедрение алгоритмов PQC требует использования криптографических ключей колоссального размера и значительных вычислительных ресурсов, что при интеграции в существующие терабитные оптические каналы неизбежно ведет к падению пропускной способности и росту задержек, что неприемлемо для современных сетей передачи данных.

Ситуация усугубляется тем, что альтернативные методы физической защиты, такие как системы квантового распределения ключей (QKD), также находятся на крайне ранней стадии коммерческой зрелости для массового телекома. Зачастую QKD ошибочно воспринимается как готовое «серебряное пуле», однако на практике его интеграция в плотные спектральные сети (DWDM) сталкивается с серьезнейшими инженерными барьерами. Квантовые каналы страдают от жестких ограничений по дальности передачи, требуют прокладки выделенных «темных» волокон или сложнейшей и дорогостоящей спектральной фильтрации для совместной работы с классическими оптическими сигналами высокой мощности.

В результате отрасль фактически лишена единого, масштабируемого и экономически целесообразного технологического стека, способного обеспечить квантово-безопасную передачу данных в оптическом диапазоне без радикальной перестройки физической инфраструктуры. Стандарты постквантовой криптографии, разрабатываемые международными институтами, пока не трансформировались в готовые отраслевые спецификации для телекоммуникационного оборудования, что оставляет операторов в состоянии неопределенности относительно выбора долгосрочной архитектуры защиты.

Резюмируя, автор считает, что современная телекоммуникационная инфраструктура находится в кризисном состоянии и фундаментально не готова к безболезненному постквантовому переходу. Преодоление этого разрыва потребует не просто программных обновлений, а беспрецедент по масштабу и

стоимости цикл аппаратной модернизации, включающий замену кремниевой базы в DSP-процессорах оптических трансиверов, внедрение принципов криптографической гибкости (crypto-agility) на всех уровнях сетевой модели и пересмотр самих принципов построения магистральных каналов.

Игнорирование этой проблемы или попытка отложить миграцию до момента появления полноценных квантовых компьютеров станет ошибкой, поскольку инерция обновления глобальной оптической инфраструктуры исчисляется десятилетиями, а окно для упреждающей защиты данных с длительным сроком конфиденциальности стремительно закрывается уже сегодня.

**Заключение.** Таким образом, по мнению автора, квантовые вычисления представляют не отдаленную теоретическую, а уже актуальную стратегическую угрозу для существующих методов шифрования в волоконно-оптических линиях связи.

Развитие квантовых алгоритмов, таких как алгоритм Шора, делает принципиально уязвимыми широко используемые асимметричные криптосистемы (RSA, ECC), на которых базируется безопасность современных оптических сетей и протоколов обмена ключами.

Особую опасность в текущих реалиях представляет тактика «собрать сейчас, расшифровать позже» (Harvest Now, Decrypt Later), при которой злоумышленники уже сегодня перехватывают и архивируют зашифрованный трафик, передаваемый по магистральным ВОЛС, ожидая появления достаточно мощных квантовых компьютеров для его ретроспективного взлома. Это означает, что конфиденциальные данные с длительным сроком жизни (государственные секреты, интеллектуальная собственность, биометрические данные) находятся под прямой угрозой уже в настоящий момент, что диктует необходимость немедленного начала миграции на квантово-устойчивые решения, не дожидаясь появления полноценного универсального квантового компьютера.

Автор считает, что переход к квантово-безопасным ВОЛС сопряжен с серьезными инженерно-техническими и экономическими вызовами, требующими комплексной перестройки сетевой архитектуры. Внедрение алгоритмов постквантовой криптографии (PQC) в оптические транспортные сети неизбежно ведет к увеличению вычислительной нагрузки на DSP-процессоры и сетевое оборудование, что может повлиять на задержки и общую пропускную способность высокоскоростных терабитных каналов.

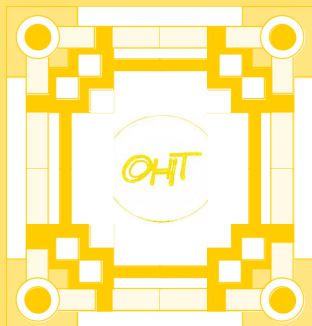
В то же время, использование квантового распределения ключей (QKD), хотя и обеспечивает безусловную физическую безопасность, сталкивается с фундаментальными ограничениями: потерями фотонов на больших расстояниях, высокой стоимостью развертывания выделенных волокон или сложных спектральных фильтров в системах DWDM, а также уязвимостью самих фотонных детекторов к атакам по сторонним каналам. Таким образом, изолированное применение только одного из этих подходов не способно обеспечить надежную, масштабируемую и экономически целесообразную защиту магистральных оптических сетей.

Наиболее перспективным направлением является разработка и внедрение гибридных криптосистем, органично сочетающих математическую стойкость алгоритмов постквантовой криптографии с физической защищенностью квантового распределения ключей на базе фотонных интегральных схем (PIC). Интеграция миниатюрных QKD-модулей непосредственно в кремниевые фотонные чипы оптических трансиверов позволит радикально снизить габариты, стоимость и энергопотребление оборудования, а также упростить его масштабирование в существующих оптических сетях без необходимости прокладки выделенных линий связи.

Параллельно с этим важным шагом является ускоренная отраслевая стандартизация таких гибридных решений (в рамках ITU-T, ETSI и IETF) и проведение сквозной криптографической инвентаризации сетевого оборудования для плавной, поэтапной миграции. Именно такой симбиоз алгоритмической и физической защиты оптического уровня сформирует новый, неуязвимый стандарт безопасности глобальных телекоммуникационных инфраструктур в постквантовую эпоху.

### Литература:

1. Бабин В. С. Современные тенденции развития систем специальной связи и показателей эффективности процесса их функционирования // Сборник статей Международной научно-практической конференции, «Молодёжная наука», Пенза МЦНС «Наука и Просвещение» 2020 30.10.2020 г. Пенза. – 2020. – С. 37-40.
2. Жилиев А.Е. Сети квантового распределения ключей в кибербезопасности. Научное издание. М: Горячая линия – Телеком, 2022. – 152 с.
3. Коновалов А.С. Особенности построения системы специальной связи на базе волоконно-оптических линий // Инженерный вестник Дона. – №5 (101). – 2021. – С. 69-76.
4. Khorov E. et al. A tutorial on IEEE 802.11 ax high efficiency WLANs // IEEE Communications Surveys & Tutorials. – 2018. – Т. 21. – № 1. – С. 197-216.
5. Moody D. Nist pqc standardization update // National Institute of Standards and Technology. – 2021. – С. 2021-10.
6. Sang Z., Li K. ITU-T standardisation activities on smart sustainable cities // IET smart cities. – 2019. – Т. 1. – № 1. – С. 3-9.



## СВЕТ, ЦВЕТ И ФАКТУРА КАК ВЫРАЗИТЕЛЬНЫЕ СРЕДСТВА В ПРЕДМЕТНОЙ ФОТОСЪЕМКЕ

*Коптилова Вера Георгиевна,  
независимый исследователь,  
Приморский край, г. Уссурийск*

*E-mail: kopotilovan56@gmail.com*

**Аннотация.** В статье рассматриваются свет, цвет и фактура как основные выразительные средства в предметной фотосъемке. Раскрывается значение предметной фотографии в создании визуального образа объекта, передаче его формы, материала, назначения и эстетических свойств. Особое внимание уделяется роли освещения в выявлении объема и поверхности предмета, значению цвета в формировании эмоционального восприятия, а также фактуре как средству передачи материальности объекта. Показано, что выразительность предметной фотографии зависит от согласованного использования света, цвета, фактуры, фона и композиции. Сделан вывод о том, что качественная предметная съемка требует не только технической точности, но и осознанной художественной организации кадра.

**Ключевые слова:** предметная фотосъемка, свет, цвет, фактура, визуальный образ, композиция, освещение, цветовая палитра, материальность объекта, выразительные средства.

### **Актуальность исследования**

Актуальность исследования обусловлена возрастающей ролью визуального образа в современной культуре, рекламе, дизайне и цифровой коммуникации [6, с. 29]. Предметная фотография сегодня используется не только для фиксации внешнего вида объекта, но и для передачи его свойств, характера, назначения и эстетической ценности. В условиях активного развития интернет-торговли, социальных сетей, бренд-коммуникаций и визуального контента качество предметного изображения становится важным фактором восприятия товара, художественного объекта или дизайнерского изделия.

Особое значение в предметной фотосъемке имеют свет, цвет и фактура, поскольку именно они позволяют раскрыть форму предмета, его объем, материал, поверхность и эмоциональное звучание. Свет помогает выявить силуэт, подчеркнуть детали, создать глубину, расставить акценты и

сформировать общее настроение кадра [4, с. 86]. Цвет влияет на выразительность изображения, усиливает смысловое восприятие объекта, помогает создать гармонию или контраст в композиции. Фактура, в свою очередь, делает изображение более убедительным и осязаемым, поскольку зритель получает представление о материальности предмета: гладкости, шероховатости, прозрачности, плотности, мягкости или блеске поверхности.

Актуальность исследования также связана с тем, что предметная фотосъемка находится на пересечении художественной практики, визуального дизайна, рекламы и технической фотографии. Для создания выразительного изображения недостаточно только правильно зафиксировать предмет камерой. Необходимо осознанно организовать световую схему, подобрать цветовое решение, учитывать особенности материала и поверхности объекта. Поэтому изучение света, цвета и фактуры как выразительных средств позволяет глубже понять, каким образом формируется визуальный образ предмета и почему одно изображение воспринимается как нейтральное, а другое – как эстетически выразительное, убедительное и эмоционально насыщенное.

Таким образом, обращение к данной теме является значимым, поскольку позволяет рассмотреть предметную фотографию не только как технический процесс, но и как самостоятельную область художественно-визуального выражения. Анализ роли света, цвета и фактуры дает возможность выявить основные приемы создания целостного, выразительного и профессионально выстроенного предметного изображения [10, с. 89].

#### **Цель исследования**

Целью данного исследования является рассмотрение света, цвета и фактуры как выразительных средств в предметной фотосъемке, а также выявление их роли в создании целостного визуального образа предмета.

#### **Материалы и методы исследования**

Материалами исследования послужили открытые теоретические и практические материалы по предметной фотографии, основам композиции, цвету, освещению и передаче фактуры в изображении.

В работе использованы методы анализа, описания, сравнения и систематизации. Также применен визуально-композиционный подход, позволяющий рассмотреть, как свет, цвет и фактура влияют на восприятие формы, материала и художественной выразительности предмета.

#### **Результаты исследования**

Предметная фотосъемка представляет собой съемку неподвижных объектов, при которой особое значение имеют постановка кадра, освещение, фон, композиция и точная передача внешних свойств предмета. Предметная фотография рассматривается как направление, где для качественного результата важны контролируемые условия съемки, хорошее освещение и чистый фон. Это особенно важно для товарных, рекламных и художественных изображений, где предмет должен быть понятен зрителю и визуально выразителен [3, с. 116].

Основой предметной съемки является не только техническая фиксация объекта, но и организация его зрительного восприятия. Фотограф заранее

выбирает положение предмета, фон, расстояние до камеры, направление света и степень резкости. Благодаря этому можно подчеркнуть форму, размер, материал, цвет и назначение предмета. В предметной фотографии лишние детали обычно убираются, так как они отвлекают внимание от главного объекта.

Важное место занимает композиция. Она помогает расположить предмет в кадре так, чтобы зритель сразу понимал, какой объект является главным. В зависимости от задачи композиция может быть простой и нейтральной, например для каталога, или более сложной и выразительной, например для рекламы или художественного натюрморта. Поэтому предметная фотосъемка соединяет в себе технические и художественные задачи.

Фактура также относится к основным элементам восприятия предмета. Через фактуру зритель понимает, из какого материала сделан объект, является ли он гладким, шероховатым, мягким, блестящим, матовым или прозрачным.

Основные элементы предметной фотосъемки представлены на рисунке 1.

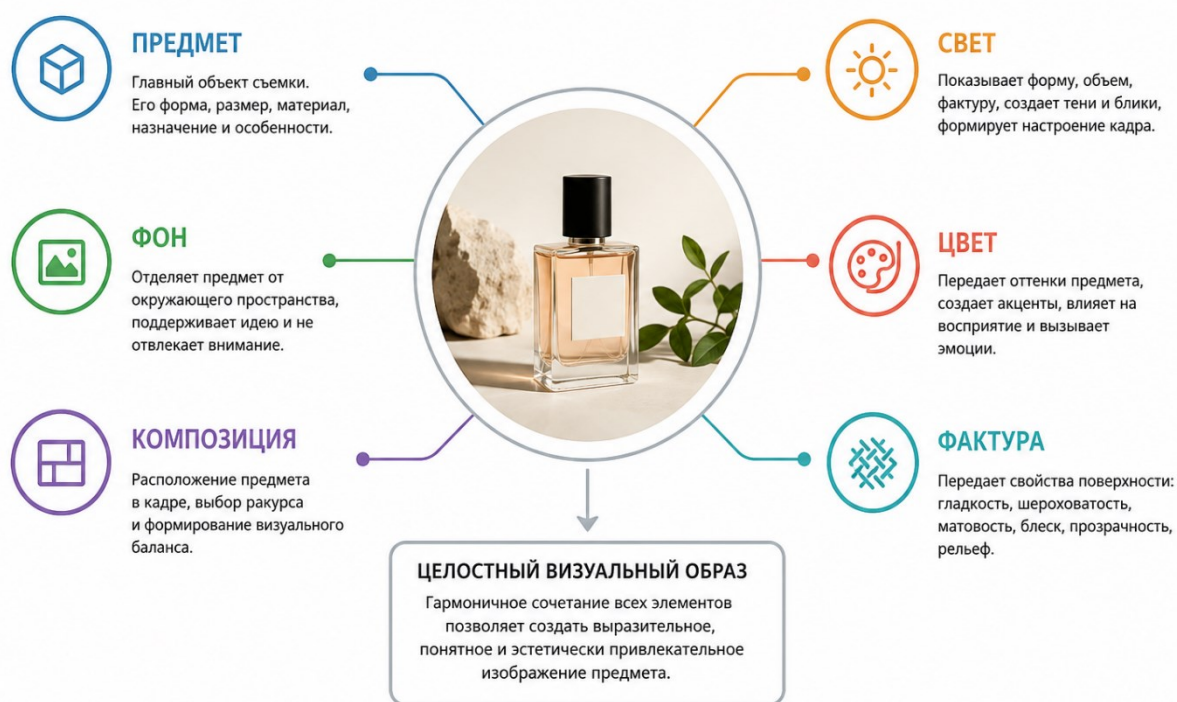


Рис. 1 Основные элементы предметной фотосъемки (разработка автора)

Свет является одним из главных средств выразительности в предметной фотосъемке, потому что именно он делает видимыми форму, объем, границы и поверхность объекта. Один и тот же предмет при разном освещении может восприниматься по-разному: мягко, строго, контрастно, спокойно или драматично. Поэтому свет в предметной фотографии выполняет не только техническую, но и художественную функцию.

Мягкий рассеянный свет делает тени менее резкими и помогает показать предмет аккуратно и равномерно. Такой свет часто используется для съемки

товаров, когда важно избежать грубых теней и сохранить чистое изображение. Жесткий направленный свет, наоборот, создает выраженные тени и контрасты. Он может сильнее подчеркнуть форму, рельеф и фактуру поверхности.

Большое значение имеет направление света. Фронтальный свет уменьшает тени, но может сделать изображение более плоским. Боковой свет лучше выявляет объем и фактуру, поэтому он подходит для предметов с выраженной поверхностью. Контрольный свет помогает отделить предмет от фона и подчеркнуть его силуэт. При съемке стекла, металла и других отражающих материалов особенно важно контролировать блики, поскольку они могут как усилить выразительность, так и испортить изображение.

Для точной передачи цвета предмета важно учитывать цветовую температуру света. Например, лампы накаливания имеют более теплый оттенок, дневной свет ближе к нейтральному, а тень и облачная погода дают более холодное восприятие света [2, с. 23].

Цвет в предметной фотосъемке помогает не только показать внешний вид объекта, но и усилить его образное восприятие. Цвет определяется как свет, отраженный от объектов; его основными характеристиками являются оттенок, светлота и интенсивность. Эти параметры важны для предметной фотографии, потому что от них зависит, будет ли предмет восприниматься как яркий, спокойный, строгий, мягкий или контрастный [1, с. 232].

В предметной съемке цвет работает через сочетание самого предмета, фона, дополнительных элементов и освещения. Если фон близок к цвету объекта, изображение выглядит более спокойным и цельным. Если используется контрастный фон, предмет выделяется сильнее. Для построения гармоничного изображения применяются монохромные, дополнительные и аналогичные цветовые палитры [8, с. 227].

В таблице 1 приведены основные цветовые приемы и их значение в предметной фотосъемке.

Таблица 1

#### Основные цветовые приемы и их значение в предметной фотосъемке

Цветовой прием	Содержание приема	Значение в предметной съемке
Монохромная палитра	Использование оттенков одного цвета	Создает спокойное и цельное изображение
Аналогичная палитра	Сочетание близких цветов	Делает кадр мягким и гармоничным
Дополнительные цвета	Сочетание противоположных цветов	Усиливает контраст и выделяет предмет
Светлота цвета	Степень светлого или темного тона	Влияет на ощущение легкости или глубины кадра
Интенсивность цвета	Яркость или приглушенность цвета	Помогает сделать изображение активным или сдержанным

*Источник: разработка автора.*

Цвет также связан со смыслом изображения. В рекламной и художественной предметной съемке он помогает подчеркнуть назначение предмета, его стиль и характер. Например, приглушенные цвета делают изображение более сдержанным, а яркие цвета усиливают внимание к объекту. При этом значение цвета зависит от общего решения кадра: фона, света, композиции и назначения фотографии.

Фактура в предметной фотосъемке нужна для передачи материальности объекта. Для фотографии это особенно важно, потому что зритель не может прикоснуться к предмету, но может зрительно понять, какая у него поверхность: гладкая, шероховатая, матовая, блестящая, мягкая, твердая или прозрачная.

Фактура помогает показать качество материала (таблица 2). В предметной съемке по-разному передаются стекло, металл, ткань, дерево, керамика, кожа, бумага и пластик. Глянцевая поверхность требует контроля бликов, матовая – аккуратной передачи формы, прозрачная – точного отделения от фона, а рельефная – достаточной резкости и правильного угла съемки.

Таблица 2

**Характеристика фактуры материалов  
как средства выразительности в предметной фотосъемке**

Материал предмета	Что важно показать в кадре	Выразительное значение фактуры
Стекло	Прозрачность, блики, края	Подчеркивает легкость и хрупкость
Металл	Блеск, отражения, гладкость	Создает ощущение прочности и точности
Ткань	Плетение, мягкость, складки	Передает ощущение тепла и объема
Дерево	Волокна, рельеф, природный рисунок	Показывает естественность материала
Керамика	Гладкость, плотность, покрытие	Создает ощущение устойчивости и формы
Бумага	Матовая поверхность, тонкость, сгибы	Передает легкость и простоту

*Источник: разработка автора.*

Поэтому фактура не является второстепенной деталью: она помогает зрителю понять физические свойства предмета (рисунок 2).

Для раскрытия фактуры часто используется крупный план или макросъемка. Макрообъектив подходит для передачи мелких деталей, фактур и сложных элементов предмета. Это особенно важно при съемке украшений, тканей, косметики, упаковки, декоративных изделий и других объектов, где поверхность имеет самостоятельное значение [9, с. 190].

В предметной фотосъемке свет, цвет и фактура действуют не отдельно, а как единая система (таблица 3).

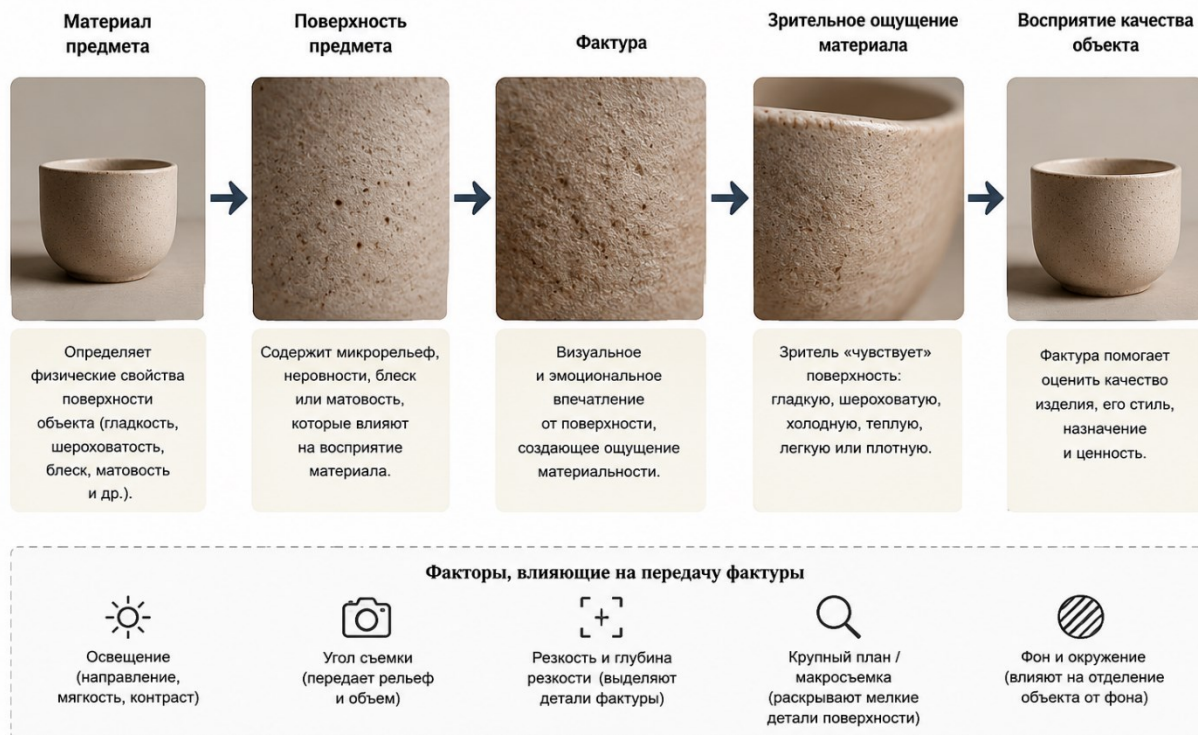


Рис. 2 Передача фактуры в предметной фотосъемке (разработка автора)

Таблица 3

## Взаимодействие света, цвета и фактуры в предметной фотосъемке

Элемент	На что влияет	Практическое значение
Свет	Форма, объем, тени, блики	Помогает показать предмет объемным и выразительным
Цвет	Настроение, акцент, визуальная гармония	Делает изображение спокойным, контрастным или эмоциональным
Фактура	Материал, поверхность, зрительное ощущение	Передает свойства предмета и усиливает его реальность
Фон	Отделение предмета от пространства	Помогает сосредоточить внимание на объекте
Композиция	Связь всех элементов кадра	Формирует целостный визуальный образ

Источник: разработка автора.

Таким образом, выразительность предметной фотографии зависит от согласованной работы света, цвета и фактуры. Если эти элементы подобраны случайно, изображение может выглядеть неубедительно. Если они согласованы, предмет воспринимается ясно, эстетично и профессионально.

Практическое применение выразительных средств в предметной фотосъемке начинается с определения задачи снимка. Перед съемкой важно

понять, для чего создается изображение: для каталога, рекламы, социальной сети, портфолио или художественного проекта. От этого зависит выбор ракурса, фона, степени детализации и общего характера кадра [5, с. 88].

Перед началом работы предмет подготавливают: очищают поверхность, убирают лишние элементы, проверяют состояние упаковки, стекла, ткани, металла или другого материала. Даже мелкие дефекты, пыль и следы пальцев могут быть заметны на фотографии, особенно при крупном плане.

Для точности изображения применяются устойчивое положение камеры, штатив, предварительный пробный кадр и проверка резкости. При необходимости используют съемку в формате RAW, так как он сохраняет больше данных для последующей коррекции яркости, контраста и цветопередачи. Важным этапом является контроль результата на экране: фотограф оценивает, не искажена ли форма предмета, правильно ли передан цвет, нет ли лишних отражений, пересветов и неудачных теней [7, с. 135].

Последовательность практической работы при предметной фотосъемке показана на рисунке 3.



Рис. 3 Последовательность практической работы при предметной фотосъемке (разработка автора)

Следовательно, практическая работа в предметной фотосъемке требует последовательности и внимательности к деталям. Качественный результат зависит не только от выразительных средств, но и от подготовки объекта, точности съемки и проверки изображения до завершения работы.

### Выводы

В результате исследования установлено, что свет, цвет и фактура являются важнейшими средствами выразительности в предметной фотосъемке. Свет помогает раскрыть форму, объем и детали объекта; цвет формирует эмоциональное и смысловое восприятие изображения; фактура передает материальные свойства предмета и делает его визуально убедительным. Их согласованное применение позволяет создать целостный, выразительный и профессионально выстроенный образ предмета. Следовательно, предметная

фотосъемка должна рассматриваться не только как технический процесс, но и как самостоятельная область художественно-визуального выражения.

### Литература:

1. Бритвина К.И., Кандалов В.И. Роль цвета в рекламе // Россия и мир: развитие цивилизаций. Трансформация политических ландшафтов за период 1999-2019 годы: Материалы IX международной научно-практической конференции: в 2-х частях. – 2019. – С. 229-236.

2. Бютер А. Функция цвета: введение в теорию цвета и определение понятий // Социальные трансформации. – 2017. – № 27-28. – С. 19-40.

3. Денисова А.О., Никульшина А.В. Значение фотографии в рекламе // Графический дизайн: история и тенденции современного развития. – 2016. – С. 115-118.

4. Димитриади Е.М., Сапанжа О.С. Визуальная урбанистика: определение понятия, проблемы // Вестник культуры и искусств. – 2021. – № 2(66). – С. 84-91.

5. Козятинский Р.С. Соотношение фигуры и фона как культурной реальности в селфи // Вестник Челябинского государственного университета. – 2019. – № 5(427). – С. 86-90. – DOI 10.24411/1994-2796-2019-10513.

6. Москалев Ю.А. Разработка и технология производства рекламного продукта // Волгоградский государственный технический университет. – 2020. – 64 с.

7. Савельева А.С. Композиционные приемы рекламной фотографии // Графический дизайн: традиции и инновации: Материалы Международной научно-практической конференции, Санкт-Петербург. – 2018. – С. 133-140.

8. Тихонова Ю.С. Выразительные средства визуального повествования в фотографии, кинематографе, телевидении и компьютерных играх // Всероссийская конференция молодых исследователей с международным участием «Социально-гуманитарные проблемы образования и профессиональной самореализации» (Социальный инженер – 2020): Сборник материалов Всероссийской конференции молодых исследователей с международным участием. – 2020. – С. 224-236.

9. Третьякова О.Ю., Чернышева И.В. Рекламная фотография как часть современной визуальной коммуникации // Европейский и отечественный опыт инновационной культуры и отношений интеллектуальной собственности: коммуникативные аспекты: сборник материалов Всероссийской конференции с международным участием. – 2019. – С. 188-192.

10. Черепанова Н.О., Извекова Т.А., Демидова Д.М., Сидорчук Д.В. Влияние визуального концепта профиля Инстаграм на КРІ по вовлеченности молодежной аудитории в контент // Материалы Ивановских чтений. – 2021. – № 1(32). – С. 81-107.

Журнал «Science Time»  
Выпуск № 1/2022  
В выпуске представлены  
материалы Международных  
научно-практических мероприятий  
Общества Науки и Творчества  
за январь 2022 года

Россия, г. Казань  
31 января 2022 года

Компьютерная верстка  
А.В. Сятынова

Издано при поддержке  
«Общества Науки  
и Творчества»  
г. Казань

