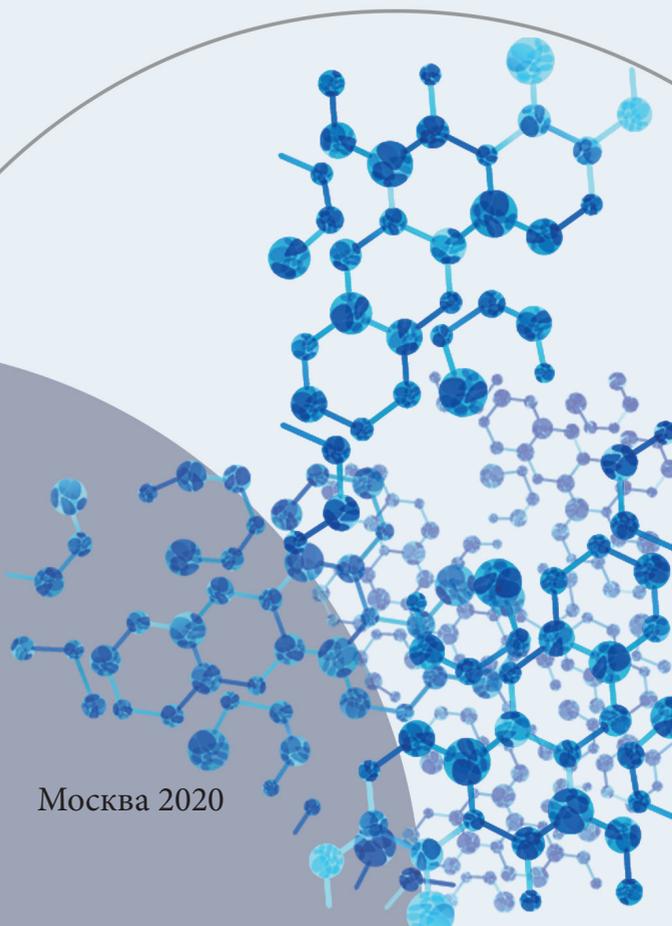


Межвузовский  
научный конгресс

# ВЫСШАЯ ШКОЛА: НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Москва 2020





Коллектив авторов

Сборник научных статей по итогам работы  
Межвузовского научного конгресса

**ВЫСШАЯ ШКОЛА:  
НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ**

Том 1

Москва, 2020

УДК 330  
ББК 65  
В42



**Высшая школа: научные исследования.** Материалы  
Межвузовского научного конгресса (г. Москва, 30 апреля 2020 г.).  
Том 1. – Москва: Издательство Инфинити, 2020. – 152 с.

В42

**ISBN 978-5-905695-32-2**

Сборник составлен по итогам работы Межвузовского научного конгресса. Включает в себя доклады российских и зарубежных представителей высшей научной школы, в которых рассматриваются современные научные тенденции, новые научные и прикладные решения в различных областях науки, практика применения результатов научных разработок. Служит инструментом обмена опыта научных работников, апробации исследований путем их публичного обсуждения.

Предназначено для научных работников, профессорско-преподавательского состава, соискателей ученой степени и студентов вузов.

УДК 330  
ББК 65

© Издательство Инфинити, 2020  
© Коллектив авторов, 2020

# СОДЕРЖАНИЕ

## ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

*Сторчевой А. В.*

Защита прав граждан на земельные участки сельскохозяйственного назначения.....7

*Валиуллин Д. А.*

Основные подходы к пониманию функций органов местного самоуправления.....12

## ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

*Гвоздева К. И., Комлев М. А.*

Современный менеджмент в Российском студенческом баскетболе.....17

*Ло Ваньци*

Подготовка кадров в Московском институте искусств Вэйнаньского педагогического университета как форма международного сотрудничества России и Китая.....21

*Волобуева А. А.*

Инновационная технология (лексическая карта темы) в преподавании и на начальном этапе обучения на примере немецкого языка.....27

*Власова Е. К.*

Реализация индивидуального подхода в процессе формирования умений монологического высказывания.....36

## ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

*Яныбина А. П.*

Образы женщины в русской литературе.....43

*Хуан Шаофэй.*

Изменение выражения русского речевого этикета.....47

## СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

*Масалимов Р. Н., Талыпова А. Ч.*

Дилемма «конфликт – консенсус»: новые решения.....54

## МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

*Назарова С. В., Торопыгин С. Г., Маслов А. Н., Морозова С.А.*

Первичные эпимакулярные мембраны: предоперационные факторы, способствующие успешному хирургическому лечению.....59

<i>Касьянова Ю. А., Бекенева Л. В.</i> Влияние употребления жевательного табака на развитие тревожно-депрессивных расстройств у школьников.....	61
<i>Ярмухаметова М. Р.</i> Применение мексидола форте при структурной фокальной эпилепсии.....	67
<i>Рахимова В. Ш.</i> Суставной синдром как внепеченочное проявление хронического вирусного гепатита С.....	74
<i>Akhundov P. Y., Huseynova S. G.</i> Interference therapy and spine traction in the complex treatment and rehabilitation of patients with lumbar radiculopathy.....	79
<i>Ушаков И. Б.</i> Взгляды непобедимого адмирала Ф.Ф. Ушакова на здоровье человека.....	81
<i>Ахтырская О. В.</i> Физиологическое влияние гипотиреоза на работу сердечно-сосудистой системы.....	95
<i>Тихомиров А. А.</i> Пересидеть дома пандемию Covid-19 не удастся – давайте защищаться.....	100
<i>Гаибов А. Г., Талабов О. Д., Саидов Х. М., Мадобидов А. С.</i> Социальный стресс - как фактор риска развития заболеваний (на примере Республики Таджикистан).....	103

#### ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЕ НАУКИ

<i>Сабырхан А. Б., Ордабаева С. К., Асильбекова А. Д.</i> Изучение спектральных характеристик субстанции глицерризиновой кислоты.....	111
--	-----

#### ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

<i>Бабаханова Х. А., Галимова З. К., Абдуназаров М. М., Исмоилов И. И.</i> Свойства бумаги, в составе которой целлюлозная масса из веток тута.....	118
---	-----

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

<i>Тореев Г. М., Бакуменко О. Е.</i> Совершенствование технологии яблочных осветленных соков.....	123
<i>Рыбаков Л. М., Иванов В. В., Канюгин О. И.</i> Особенности диагностирования ОПН в процессе эксплуатации.....	130

#### НАУКИ О ЗЕМЛЕ

<i>Усков К. А., Бирюкова О. Н.</i> Обоснование необходимости проведения геологоразведочных работ на Ту-канском месторождении.....	142
--	-----

УДК 349.41

## ЗАЩИТА ПРАВ ГРАЖДАН НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ УЧАСТКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ

**Сторчевой Александр Владимирович**

*Старший преподаватель*

*Московский государственный университет пищевых производств*

***Аннотация.** Статья посвящена анализу проблем разрешения земельных споров, а также различным аспектам охраны, использования оборота земель сельскохозяйственного назначения. Авторы рассматривают актуальные вопросы, заключающиеся в том, что земля является важнейшей составной частью природы (наряду с лесами, водами, недрами, животным и растительным миром). Она рассматривается как природный объект и ресурс, как основа жизни человека. Земельное законодательство указывает на способность земли служить в качестве естественного средства производства в сельском хозяйстве и на способность выступать в качестве территориальной основы осуществления хозяйственной и иной деятельности на территории РФ. данные показатели в совокупности.*

***Ключевые слова:** земельные споры, земельное законодательство, нормы права, судебная практика, земельное право, земельные участки сельскохозяйственного назначения*

### PROTECTION OF CITIZENS ' RIGHTS TO LAND PLOTS OF AGRICULTURAL PURPOSE

***Abstract.** The article analyzes the problems of resolving land disputes, as well as various aspects of the protection and use of agricultural land turnover. The authors consider topical issues, which include the fact that the earth is an important component of nature (along with forests, waters, subsurface resources, animals and plants). It is considered as a natural object and resource, as the basis of human life. Land legislation indicates the ability of land to serve as a natural means of production in agriculture and the ability to act as a territorial basis for economic and other activities on the territory of the Russian Federation. these indicators are combined.*

***Keywords:** land disputes, land legislation, legal norms, judicial practice, land law, agricultural land plots.*

В современных условиях сказываются негативные факторы: на селе катастрофически ухудшается демографическая ситуация, снижается количество земельных участков; приобретение земель сельскохозяйственного назначения с целью выгодной перепродажи; размещение на сельскохозяйственных территориях самовольных построек; захламливание, засорение и порча земель.

К основным правовым механизмам относится признание права собственности на земельный участок, через выделения земельных долей, собственности которых не распоряжались ими в течение трех и более лет с момента приобретения прав на земельную долю.

Цели судебной защиты на земельные участки и прав сельскохозяйственных товаропроизводителей: предупреждение возможных и пресечение совершаемых правонарушений при использовании земель сельскохозяйственного назначения; устранение препятствий в осуществлении субъективных прав сельскохозяйственных товаропроизводителей; восстановление нарушенных прав и законных интересов обратившегося за защитой физического лица, индивидуального предпринимателя и юридических лиц (правообладателя), занимающихся сельским хозяйством; укрепление конституционного правопорядка (защита конституционных прав субъектов аграрных отношений).

Судебная защита - составная часть субъективного права граждан. Эффективность судебной защиты прав граждан предопределяется и тем, что она оберегает их имущество и их самих от произвола власти, от нарушения прав одной из сторон спора.

Защита прав граждан на земельные участки сельскохозяйственного назначения осуществляется судами общей юрисдикции, арбитражными судами, а также Конституционным судом РФ.

Граждане свои земельные участки сельскохозяйственного назначения должны защищать в установленном законом порядке, т.е. с использованием предусмотренных в нормативных правовых актах способов.

Так как земельные участки сельскохозяйственного назначения являются не только как природные объекты и ресурсы, но и как объекты недвижимости, то в случае нарушения прав на земельные участки сельскохозяйственного назначения применяют способ защиты гражданских прав, предусмотренные статьей 12 Гражданского кодекса РФ<sup>1</sup>.

В главе 9 Земельного кодекса РФ<sup>2</sup> включены статьи ГК РФ о способах защиты: ст.59 - признание права на земельный участок; ст.60 - восстановление положения, существовавшего до нарушения права, и пресечение действий, нарушающих право или создающих угрозу его нарушения; ст.61 - признание недействительным акта исполнительного органа государственной власти или акта органа местного самоуправления; ст.62 - возмещение убытков.

---

<sup>1</sup>Гражданский кодекс РФ от 30 ноября 1994 года N 51-ФЗ (ред. от 01.12. 2016 г.)

<sup>2</sup>Земельный кодекс РФ от 25.10.2001 N 136-ФЗ (ред. от 03.07.2016)

Очень часто на практике широко используются следующие способы: признание недействительным решения собрания (в частности, решений собраний участников общей долевой собственности на сельскохозяйственные угодья) либо оспоримой сделки недействительной и применение последствий ее недействительности.

В соответствии с п. 2 ст. 62 используют способ защиты - присуждение к исполнению обязанности в натуре, хотя сама статья называется «Возмещение убытков». На этот дефект юридической техники (смешение двух различных способов защиты права в одной статье) уже обращалось внимание в юридической литературе<sup>3</sup>.

Рассмотрим основные способы защиты прав граждан на земельные участки сельскохозяйственного назначения. Первый способ, который мы рассмотрим – признание права на земельный участок сельскохозяйственного назначения. Признание права осуществляется, когда соответствующее право оспаривается либо не признается третьими лицами. Признание права направлено на восстановление нарушенного права, что, в свою очередь, подразумевает определенный правовой результат для заинтересованного лица. Данное обстоятельство вполне соответствует ст. 12 ГК РФ.

Гражданин обладает правом на предъявление иска о признании права собственности на земельный участок, права которого оспариваются, отрицаются или не признаются третьим лицом, не находящимся с собственником в обязательственных отношениях по поводу спорного земельного участка. Правом на такой иск обладает и пользователь имущества, в соответствии со ст. 59 ЗК РФ возможно заявление о признании права бессрочного пользования или пожизненного наследуемого владения. Ответчиком по таким искам выступает третье лицо, как заявляющее о своих правах на вещь, так и не предъявляющее таких прав, но не признающее за истцом вещного права на спорное имущество. Например, может возникнуть правовая ситуация, когда пользователем земельного участка сельскохозяйственного назначения предъявляется исковое заявление о признании за ним права собственности на этот участок, обращенное к органу местной администрации, отказавшейся выдать правоустанавливающие документы ввиду того, что они не сохранились или не были своевременно оформлены. Ответчиками по исследуемым искам чаще всего выступают администрации муниципалитетов, комитеты по управлению имуществом, комитет по земельным ресурсам и землеустройству. В некоторых случаях (при перерегистрации одного вида прав на другой) в качестве третьего лица привлекается регистрирующий орган.

<sup>3</sup>Андреев Ю.Н. Судебная защита земельных прав: теория и практика // Судья. 2015. N 2. С. 16 - 20

Судебная практика принимает решение на основании того, что нарушено или оспорено может быть только существующее право. Такой способ защиты применяют, как признание права, возможно, когда само право уже существует и необходимо лишь судебное подтверждение данного факта.

Стоит выделить подвиды признания права. Так, выделяют признание права собственности на земельные участки в порядке приобретательской давности, признание права собственности за умершим на земельные участки, признания права собственности на земельный участок в СНТ, КФХ, ЛПХ и других сельскохозяйственных организационно-правовых формах. Рассмотрим, как пример, иск Л. к СНТ "Строитель" о признании права собственности на садовый дом и земельный участок. Отец истицы Щ. владел садовым участком. После его смерти согласно завещанию все имущество, включая принадлежащий ему садовый дом и земельный участок, перешло к ней. Все это время она осуществляла деятельность на этом садовом участке, несла бремя содержания садового дома и земельного участка, оплачивала денежные средства за земельный участок, охрану, электроэнергию. Неоднократно обращалась к ответчику с требованиями включить ее в члены СНТ "Строитель", но ей было отказано. Суд решил исковые требования Л. удовлетворить, а именно признать за Л. право собственности на садовый участок и садовый дом.

В другом деле<sup>4</sup> П.О. обратилась в суд с иском к М. и администрации МО Всеволожский муниципальный район о признании постановления администрации МО Всеволожский муниципальный район, недействительным. В обоснование иска П.О. указала, что умерла мать истицы и ответчика - В.И., а также умер отец истицы - А.И. После их смерти осталось имущество: доля квартиры, земельный участок с садовым домом. Она своевременно обратилась к нотариусу с заявлением о вступлении в наследство. После смерти матери им с братом должно было достаться по части доли имущества. Имущество, оставшееся после смерти отца, должно перейти к истице, так как А.И. не являлся отцом ответчика. Иных наследников первой очереди у него нет. Однако ответчик, переоформив после смерти матери членство в СНТ на себя, зарегистрировал право собственности на весь земельный участок, несмотря на то, что мать при жизни начала оформление приватизации на землю.

Сложность этого дела состояла в том, что спорный земельный участок принадлежал матери истицы на праве пожизненного наследуемого владения, а не на праве собственности. Суд сослался на п. 82 Постановления Пленума Верховного Суда РФ от 29 мая 2012 № 9 "О судебной практике по делам о наследовании" где сказано, что суд вправе признать за наслед-

---

<sup>4</sup>Определение Ленинградского областного суда от 17 июля 2013 г. № 33-3205/2013

никами право собственности в порядке наследования на земельный участок, предоставленный наследодателю, являвшемуся членом садоводческого некоммерческого объединения, ... при условии, что наследодателем в порядке, установленном пунктом 4 статьи 28 Федерального закона от 15 апреля 1998 года № 66-ФЗ "О садоводческих, огороднических и дачных некоммерческих объединениях граждан", было подано заявление о приобретении такого земельного участка в собственность бесплатно (если только федеральным законом не установлен запрет на предоставление земельного участка в частную собственность). В связи с этим суд определил: решение Всеволожского городского суда Ленинградской области изменить в части включения в наследственную массу имущества и признания права собственности.

Особый интерес представляют иски о признании права на земельную долю (долю в праве общей собственности на сельскохозяйственные угодья) для земель сельскохозяйственного назначения, с которыми обращаются как «дольщики», так и сельскохозяйственные организации, считающие, что земельная доля была внесены в уставный капитал.

Возможность признания в силу давностного владения права собственности на земельные участки признается не всеми учеными. Обстоятельный анализ точек зрения различных авторов по данному вопросу проведен В.В. Устюковой<sup>5</sup>. Подробное рассмотрение данного вопроса не входит в предмет нашего исследования. Отметим лишь, что мы присоединяемся к позиции тех ученых, которые считают, что приобретательная давность может рассматриваться как основание возникновения прав на земельные участки независимо от того, в чьей собственности они находятся - частной, муниципальной или государственной.

Из изложенного можно сделать вывод, что отношения, связанные с признанием права как способом защиты прав на земельные участки, должны быть более подробно урегулированы в статье 59 Земельного кодекса РФ. В частности, в статье следует указать, что данный способ защиты может применяться, как для признания права собственности на земельный участок или на земельную долю (долю в праве собственности на земельный участок сельскохозяйственного назначения), так и для признания иных вещных прав, а также права давностного владения земельным участком. Кроме того, в данной статье целесообразно урегулировать *основные условия признания указанных прав.*

---

<sup>5</sup>Устюкова В.В. Возникновение права собственности на землю в порядке приобретательной давности // Труды Института государства и права РАН. 2015. № 1. С. 74-86.

## ОСНОВНЫЕ ПОДХОДЫ К ПОНИМАНИЮ ФУНКЦИЙ ОРГАНОВ МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ

**Валиуллин Динар Айратович**

*соискатель кафедры конституционного и административного права  
Казанский (Приволжский) федеральный университет, г. Казань*

**Аннотация.** В статье раскрывается основной подход к пониманию функций местной власти (органов местного самоуправления) во взаимодействии с правовым понятием местного самоуправления.

**Ключевые слова:** местное самоуправление, функции, органы местного самоуправления.

В трактовке функций органов местного самоуправления и (или) муниципальной власти можно выделить несколько основных подходов.

Прежде всего: это – нормативный подход, связанный с тем, что на понятие функций местного самоуправления и муниципальной власти значительное влияние оказывает законодательное закрепление понятия местного самоуправления.

Как известно, местное самоуправление представляет собой форму осуществления народом своей власти, обеспечивающую в пределах, установленных Конституцией Российской Федерации, федеральными законами, а в случаях, установленных федеральными законами, - законами субъектов Российской Федерации, самостоятельное и под свою ответственность решение населением непосредственно и (или) через органы местного самоуправления вопросов местного значения исходя из интересов населения с учетом исторических и иных местных традиций.<sup>1</sup>

В законодательном определении местного самоуправления проявляются определенные элементы функциональной составляющей муниципальной власти, к которым помимо органов местного самоуправления (субъектная сторона), прежде всего, относится акцент на «обязанность, круг деятельности»<sup>2</sup>, присущие системе муниципально - властных отношений.

<sup>1</sup>Федеральный закон от 06.10.2003 N 131-ФЗ "Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации"//Собрание законодательства РФ. 2003. №40. Ст.3022Ф

<sup>2</sup>Локшина С.М. Краткий словарь иностранных слов// Издательство: М.: Русский язык; Издание 8-е, 1985, С.345

Кроме того, в законодательном определении местного самоуправления, обуславливающего природу функций муниципальной власти, превалирует социологический подход к их пониманию, т.е. та «роль, которую определенный социальный институт выполняет по отношению к той существующей системе, частью которой он является».<sup>3</sup>

В этой связи, А.Р.Еремин особо подчеркивает, что местное самоуправление, будучи конституционным институтом, включает в себя всю совокупность явлений материального, идеологического, социального плана; выполняет общезначимые социальные функции; имеет определенное предназначение; осуществляет социально значимые задачи.<sup>4</sup>

Но и в тех случаях, когда местное самоуправление характеризуется в качестве политического института, авторы указывают на то, что данное явление обладает двойственной природой и является одновременно формой самоорганизации социальной системы и формой осуществления политической власти.<sup>5</sup>

С позиции нормативной (законодательной) конструкции местного самоуправления, выработанной федеральным законодателем, под функциями муниципальной власти следует понимать обусловленные сущностью и социальным назначением местного самоуправления объективно необходимые направления деятельности субъектов муниципальной власти, включая органы местного самоуправления, по самостоятельному и ответственному решению вопросов местного значения исходя из интересов населения муниципального образования, его исторических и иных местных традиций.

Другое нормативное определение местного самоуправления, значимое для определения функций муниципальной власти и ее представителей, содержится в таком источнике отрасли муниципального права как Европейская Хартия местного самоуправления, ратифицированная Российской Федерацией Федеральным законом от 11 апреля 1998 года № 55-ФЗ.<sup>6</sup>

В названной Хартии местное самоуправление понимается как право и реальная способность органов местного самоуправления регламентировать

---

<sup>3</sup>Дембицкий А. А. Понятие функции государства: сущность и определение//Ученые записки Орловского государственного университета. 2014. №4(60), С.237; Корсунов Д.А. Функционирование муниципальной власти в условиях реформы местного самоуправления//Проблемный анализ и государственно-управленческое проектирование. 2009. №2. С.52

<sup>4</sup>Еремин А.Р. Конституционное закрепление функций местного самоуправления//Вестник Саратовской юридической академии .2012. №2(84). С.150

<sup>5</sup>Корсунов Д.А. Функционирование муниципальной власти в условиях реформы местного самоуправления// Проблемный анализ и государственно-управленческое проектирование. 2009. №2. С.52

<sup>6</sup>Федеральный закон от 11 апреля 1998 г. N 55-ФЗ "О ратификации Европейской хартии местного самоуправления"// Собрание законодательства РФ. 1998 . №15. Ст.1695

значительную часть государственных дел и управлять ею, действуя в рамках закона, в соответствии со своей компетенцией и в интересах местного населения.<sup>7</sup>

Итак, функциональная характеристика муниципальной власти включает в себя обязательную законодательную регламентацию вопросов обособленного управления частью общественных дел. Кроме того, существенным признаком, отличающим функции муниципальной власти, исходя из общего определения местного самоуправления в международно-правовом аспекте, выступает активная деятельность ее субъектов.

Как отмечает в этой связи Ю.А.Зуева, обращаясь к функциям местного самоуправления, «его сущность кроется в активности населения, осуществляющего самостоятельно и под свою ответственность управление экономическими, социальными и политическими процессами на определенной территории в пределах границ поселения или нескольких поселений»<sup>8</sup>.

Итак, под функциями муниципальной власти следует понимать право и способность субъектов муниципальной власти, включая органы местного самоуправления, участвовать в осуществлении основных направлений деятельности государства в пределах, методами, формами и способами, установленными законом.

Еще одно определение местного самоуправления, основанное на конституционных нормах, предложил Конституционный Суд Российской Федерации, отмечая в своем Постановлении от 1 декабря 2015 года № 30-П<sup>9</sup>, что местное самоуправление есть не только форма публично-территориальной самоорганизации населения, но и неотъемлемая часть единого механизма управления делами федеративного государства, в рамках которого органы местного самоуправления на началах взаимодействия и согласованного функционирования с федеральными органами государственной власти и органами государственной власти субъектов Российской Федерации участвуют в конституционно установленных пределах в решениях отдельных государственных задач.

---

<sup>7</sup>Федеральный закон от 11 апреля 1998 г. N 55-ФЗ "О ратификации Европейской хартии местного самоуправления"// Собрание законодательства РФ. 1998. №15. Ст.1695

<sup>8</sup>Зуева Ю.А. Эволюция функций местного самоуправления как института народовластия в современной России// Юристы-правовед. 2007. №5. с. 76-81.

<sup>9</sup>Постановление Конституционного Суда Российской Федерации от 1 января 2015 N 30-П "По делу о проверке конституционности частей 4, 5 и 5.1 статьи 35, частей 2 и 3.1 статьи 36 Федерального закона "Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации" и части 1.1 статьи 3 Закона Иркутской области "Об отдельных вопросах формирования органов местного самоуправления муниципальных образований Иркутской области" в связи с запросом группы депутатов Государственной Думы"// Российская газета - Федеральный выпуск. 2015. № 282(6853)

Таким образом, к существенным признакам функциональной характеристики муниципального уровня местной власти Конституционный Суд Российской Федерации относит то, что в федеративном государстве их функции являются продолжением функций государства и его составных частей, а их осуществление предполагает совместную деятельность органов государственной и муниципальной властей.

В контексте правовой позиции Конституционного Суда Российской Федерации под функцией муниципальной власти можно понимать основанную на принципе единства публичной власти в федеративном государстве систему взаимодействия ее субъектов в виде равноуровневых органов государственной власти и органов местного самоуправления, предназначенную для совместного решения политических, экономических, социальных, идеологических и других задач, стоящих пред государством, обществом и местным самоуправлением на данном этапе их исторического развития.

### Список литературы

1. Дембицкий А. А. Понятие функции государства: сущность и определение//Ученые записки Орловского государственного университета. 2014. №4(60), С.237; Корсунов Д.А. Функционирование муниципальной власти в условиях реформы местного самоуправления//Проблемный анализ и государственно-управленческое проектирование. 2009. №2. С.52
2. Еремин А.Р. Конституционное закрепление функций местного самоуправления//Вестник Саратовской юридической академии .2012. №2(84). С.150
3. Зуева Ю.А. Эволюция функций местного самоуправления как института народовластия в современной России// Юристъ-правовед. 2007. №5. С. 76-81.
4. Корсунов Д.А. Функционирование муниципальной власти в условиях реформы местного самоуправления// Проблемный анализ и государственно-управленческое проектирование. 2009. №2. С.52
5. Локшина С.М. Краткий словарь иностранных слов// Издательство: М.: Русский язык; Издание 8-е, 1985, С.345
6. Федеральный закон от 06.10.2003 N 131-ФЗ "Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации" Собрание законодательства РФ. 2003. №40. Ст.3022Ф
7. Федеральный закон от 11 апреля 1998 г. N 55-ФЗ "О ратификации Европейской хартии местного самоуправления"// Собрание законодательства РФ. 1998. №15. Ст.1695

8. *Федеральный закон от 11 апреля 1998 г. N 55-ФЗ "О ратификации Европейской хартии местного самоуправления"// Собрание законодательства РФ. 1998. №15. Ст.1695*

9. *Постановление Конституционного Суда Российской Федерации от 1 января 2015 N 30-П "По делу о проверке конституционности частей 4, 5 и 5.1 статьи 35, частей 2 и 3.1 статьи 36 Федерального закона "Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации" и части 1.1 статьи 3 Закона Иркутской области "Об отдельных вопросах формирования органов местного самоуправления муниципальных образований Иркутской области" в связи с запросом группы депутатов Государственной Думы"// Российская газета - Федеральный выпуск. 2015. № 282(6853).*

## СОВРЕМЕННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ В РОССИЙСКОМ СТУДЕНЧЕСКОМ БАСКЕТБОЛЕ

**Гвоздева Кристина Игоревна**

*старший преподаватель*

*Московский политехнический университет, г. Москва, Россия*

**Комлев Михаил Алексеевич**

*старший преподаватель, Московский политехнический университет*

***Аннотация.** В наше время активно и стремительно наблюдается развитие студенческого спорта. Со стороны государства уделяется внимание пропаганде и организации спортивно-массовых мероприятий в университетах и учебных заведениях. Каждой студенческой команде необходим свой менеджер, который взял бы на себя все организационные моменты. Данная статья, доказывает необходимость современного менеджмента в студенческом спорте.*

***Ключевые слова:** ассоциация студенческого баскетбола, студенческий баскетбол, студенческий спорт, менеджер студенческой команды*

### **MODERN MANAGEMENT IN STUDENT SPORTS (BASKETBALL)**

***Annotation.** In our time actively and rapidly observed the development of student sports. The government increases the attention to the propaganda and organization of mass sporting event in the universities and educational institutions. Each student team needed a Manager who would take care of all organizational aspects. This article proves the need of modern management in student sports.*

***Keywords:** student basketball association, student basketball, student sport, student team manager.*

Цель работы - проанализировать необходимость современного менеджмента в студенческом спорте. По данным официального сайта Ассоциации студенческого баскетбола в АСБ входят 550 вузов представленных 800 командами. Для успешного решения задач по привлечению к участию в соревнованиях как можно большего количества участников. А также для популяризации баскетбола среди широких слоев общества, нужны квалифицированные управленцы, спортивные менеджеры.

В современной науке под менеджментом понимается процесс руководства или управления работником, рабочей группой, коллективом, организацией, несколькими организациями, действующими в условиях рыночной экономики. Менеджмент в спорте представляет собой самостоятельный вид профессиональной деятельности, направленной на достижение целей и реализацию поставленных задач в рамках деятельности спортивной организации, которая функционирует в условиях рынка путем рационального использования материальных, трудовых и информационных ресурсов. Менеджмент в спорте - это теория и практика эффективного управления организациями спортивной отрасли. В студенческом спорте имеется острая необходимость в квалифицированных управленческих кадрах.

Государство в последнее время обратило внимание на важность студенческого спорта в системе воспитания молодежи и студентов. Реализация и решение этой задачи возможно лишь при наличии компетентных менеджеров на всех уровнях управления студенческим спортом. В Ассоциации студенческого баскетбола ощущается нехватка квалифицированных менеджеров на уровне студенческих баскетбольных команд.

- Современных менеджеров не хватает.
- Они необходимы спортивным организациям.
- Спортивный менеджер должен быть многофункционален и проявлять стрессоустойчивость.

Потребность есть в профессиональном и массовом спорте, особенно в студенческом. Конечно, многое зависит от конкретной деятельности спортивной организации, ее развития и задач, которые она сегодня решает. Нужны люди, которые будут иметь соответствующее спортивное образование. Знание спорта и любовь к спорту - основные мотивирующие факторы в работе такого менеджера. А полученное им специальное образование будет основой для грамотного управления. Это два очень важных фактора успеха спортивного менеджера. Нужны специалисты по продвижению событий. В итоге получается, что современный спортивный менеджер должен иметь специальное образование.

- Знать и любить спорт.
- Уметь создавать спортивное событие.
- Ставить задачи и их решать.
- Уметь продвигать события и их эффективно раскручивать .

Имея квалификацию в спорте, современный менеджер должен смотреть на спортивное событие глазами обычного потребителя. Он должен понимать и мониторить, что сегодня нужно студенческому спорту. Он должен обладать всеми качествами профессионального управленца, иметь прикладные знания (Тайм-менеджмент, IT- технологии, иностранные языки) и обязательно любить спорт и свое дело. Главные качества, которыми

должен обладать спортивный менеджер в студенческом спорте коммуникабельность и напористость. Важна не только общительность, но и знание языков, как минимум английского. Спортивный менеджер - это публичное лицо и здесь нужно уметь контактировать с различными студенческими организациями и спонсорами. Так же важны и навыки аналитика, умение готовить информационные материалы. Менеджмент в студенческом спорте требует большой отдачи, круглосуточной работы. Требуется много самостоятельности и ответственности за принимаемые решения. Профессионализм спортивного студенческого менеджера проявляется в знании технологии управления организацией и законов рынка, в умении организовать слаженную работу коллектива и прогнозировать развитие спортивной организации. Ассоциация студенческих спортивных клубов была создана в 2013 году по инициативе Президента России Владимира Путина, для того, чтобы студенты получили возможность для реализации собственных устремлений, а также смогли попробовать себя в качестве организаторов спортивных студенческих мероприятий. Основные цели и задачи:

- Развитие массового студенческого спорта
- Популяризация здорового образа жизни

В условия коммерциализации спорта, становление спортивной отрасли как экономической категории именно спортивные менеджеры решают основные задачи в формировании инфраструктуры, соответствующей общепринятым мировым и европейским стандартам.

Выводы.

Из всего вышеперечисленного можно сделать вывод, что менеджер необходим для каждой студенческой сборной. Благодаря именно этой позиции в каждом студенческом баскетбольном клубе появится четкая организация работы. Ведь часто приходится дополнительно брать на себя эти обязанности тренеру, что ведет к дополнительной нагрузке и падению эффективности в основной деятельности. Так же баскетбольный менеджер обладающей достаточной мотивацией способен вывести проведение спортивных мероприятий своей команды на новый уровень, что приведет к большей популяризации внутри стен своего ВУЗа, а в перспективе города и региона.

## Литература

*1. Баскетбол: учебник для вузов физической культуры/ под ред .Ю.М. Портнова- М.; АО « Астра семь», 1997.- 480 с.*

2. Гилев Г.А. физическое воспитание студентов должно стать фундаментом их здоровья на всю последующую жизнь/Г.А.Гилев,

М.А. Комлев, Н.Е. Максимов, Ю.И. Чернов//Культура физическая и здоровье.- № 1 (56). 2016. с. 43-45

3. Кондраков Г.Б. спортивные проекты , как важный фактор развития студенческого спорта/Г.Б.Кондраков , Л.Б. Андриющенко, Д.Г. Степыко//Теория и практика физической культуры. -2017. -№ 5 .-с 58

4. Соколов Н.Г. студенческая баскетбольная лига как субъект спортивной федерации Российского Студенческого спортивного союза/ Соколов Н.Г. //Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта.- 2008.-№ 6 – с.94-97

5.Соколов Н.Г. Студенческий баскетбол как средство корпоративного воспитания учащейся молодежи/Н.Г. Соколов//Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта- 2008.-№11-с.91-94

**ПОДГОТОВКА КАДРОВ В МОСКОВСКОМ ИНСТИТУТЕ  
ИСКУССТВ ВЭЙНАНЬСКОГО ПЕДАГОГИЧЕСКОГО  
УНИВЕРСИТЕТА КАК ФОРМА МЕЖДУНАРОДНОГО  
СОТРУДНИЧЕСТВА РОССИИ И КИТАЯ**

**Ло Ваньци**

*аспирант*

*Институт Высшая школа образования*

*Московский государственный педагогический университет*

**Luo Wanqi**

*postgraduate, Institute of Higher education, Moscow state pedagogical  
university,*

**Аннотация.** В статье на примере Московского государственного педагогического университета представлены некоторые результаты российско-китайского сотрудничества в сфере подготовки педагогических кадров для Китая. Реализация совместных образовательных программ в области дошкольного образования, подготовки учителей изобразительного искусства и музыки стала первым проектом, основанном на межправительственных соглашениях России и Китая о создании совместного структурного учебного подразделения в китайском вузе.

**Ключевые слова:** Подготовка кадров, совместные образовательные программы, интернационализация образования, программы двойных дипломов.

**INTERNATIONAL COMMUNICATION TEACHER TRAINING OF  
MOSCOW ART DEPARTMENT OF WEINAN NORMAL UNIVERSITY  
BETWEEN RUSSIA AND CHINA**

**Summary:** The article takes Moscow state normal university as an example, introduces the cooperation achievements between Russia and China in the field of teacher training in China. The implementation of the joint education project in the field of preschool education, the training of art and music teachers is based on the first project of the intergovernmental agreement between Russia and China on the establishment of joint structured education units in Chinese universities.

**Keywords:** the training of teachers, joint education project, international education, project two diploma.

Московский институт искусств Вэйнаньского педагогического университета является проектом, в котором Вэйнаньский педагогический университет (далее - ВПУ) и Московский педагогический государственный университет (далее - МПГУ) совместно реализуют программы высшего педагогического образования на уровне бакалавриата. С 2016 года этот институт, созданный по решению Министерства образования КНР и при поддержке Минобрнауки России, является экспериментальной площадкой провинции Шэньси КНР.

Развитию высшего образования Китая способствует реализация совместных образовательных программ с иностранными вузами-партнерами. Общепринятая форма обучения по таким программам предполагает, что студенты получают образование в течение первых двух лет на территории своей страны, а затем, после получения сертификата по иностранному языку, следующие 2 года они могут учиться за границей в вузе-партнере.

Под совместной образовательной программой (далее – СОП) понимают учебно-воспитательную деятельность, совместно осуществляемую китайским и иностранным образовательным учреждениями в области научных дисциплин, специальностей, учебных дисциплин и т.д. без образования совместного учреждения, основным контингентом которой являются китайские граждане.

Развитие в Китае совместных образовательных программ с зарубежными вузами началось в 1870-х годах. После более чем сто лет развития, СОП с зарубежными вузами стала одной из важных форм международного образования и обмена в Китае. С вступлением Китая в ВТО, а также с экономической глобализацией, количество СОП в высшем образовании Китая постепенно увеличилось, повысилось их качество, разнообразнее стали модели СОП. В последние годы совместные образовательные программы развиваются в партнерстве с вузами России. В основном это программы направленные на подготовку технических специалистов, инженеров. Подготовка педагогических кадров пока не является ключевой в системе СОП Китая.

В настоящее время, совместные образовательные программы, реализуемые китайскими вузами, можно разделить на две основные категории: первая категория - высшее учебное заведение, которое работает совместно с иностранными вузами по реализации СОП на основе договора о сотрудничестве между вузами. Вторая категория – программы реализуются на площадках, созданных в совместных структурных подразделениях китайского вуза. В этом случае между вузами оформляется не только соглашение о сотрудничестве, но и межгосударственные соглашения о реализации совместных проектов в сфере образования и науки. В этом случае совместное обучение студентов двумя университетами осуществляется на добровольной основе. Обе стороны совместно разрабатывают программы обучения, разделяют профессиональные курсы и предоставляют условия для прохождения ста-

жировки и обучения студентам и преподавателям. Для управления процессом реализации СОП создается специальный орган управления структурным подразделением. Через СОП координируется весь учебный процесс, в том числе различные ресурсы вузов (кадры, учебно-методические комплексы, материально-техническое обеспечение и др.). СОП способствуют расширению доступа к инвестициям в образование, развитию и реформированию системы образования. Московский институт искусств Вэйнаньского педагогического университета (далее-МИИ ВПУ), созданный при участии Московского педагогического государственного университета и относится ко второй категории. В настоящее время это пока единственный проект России и Китая в сфере педагогического образования, где при участии российского вуза в китайском вузе функционирует учебное структурное подразделение по реализации СОП по подготовке педагогических кадров.

С 2013 года МПГУ начал сотрудничество с ВПУ. Обе стороны, осознавая важность педагогического образования в рамках реализации проекта «Один пояс, один путь» осуществляемого странами евразийского сотрудничества, включили совместное образование в цели своего взаимодействия. В августе 2015 года вузы подписали соглашение о создании Московского института искусств Вэйнаньского педагогического университета (далее-МИИ ВПУ), а в 2016 году, министерства образования Китая и России заключили меморандум «О взаимопонимании между Министерством образования и науки РФ и Министерством образования КНР и сотрудничестве по проекту создания московского института искусств на базе Вэйнаньского педагогического университета», в котором договорились на равной и взаимовыгодной основе создать учебное подразделение в ВПУ. Этот документ продемонстрировал особое внимание и сильную поддержку двух государств к этому проекту. На церемонии открытия института МИИ ВПУ было отмечено, что «Московский институт искусств – это крупный гуманитарный проект, один из примеров реализации концепции «Шелкового пути». Он позволяет синтезировать преимущества вузов-партнеров и выгоден каждой стороне».

Московский институт изящных искусств ВПУ реализует совместно с МПГУ образовательные программы по подготовке бакалавров по направлениям: изобразительное искусство, дошкольная педагогика и психология, музыкальное образование.

В соответствии с китайской практикой регулярно проводится оценка качества обучения и мониторинг качества обучения студентов, совместная разработка и корректировка российско-китайской образовательной программы, базовой части учебного плана, содержания обучения, организационно-педагогических форм и методов оценки обучения. Вариативная часть учебного плана программы, включающая факультативные курсы, курсы по выбору и т. д. организованы в соответствии с нормативами китайской стороны, эти

занятия для студентов организованы преподавателями ВПУ. Оценивание достижений студентов проводится по нормативам ВПУ, при этом в каждом вузе существует система взаимозачета зачетных единиц и результатов аттестации обучающихся. Для урегулирования нормативных различий разработана совместная шкала перевода оценок. Кроме того, идеологическое и политическое образование студентов, ежедневное управление, кадровый состав учебного корпуса, полностью обслуживаются и управляются китайской стороной. Для усиления кадрового ресурса МИИ ВПУ ежегодно из МПГУ направляются преподаватели по русскому языку и специальным профильным дисциплинам.

С одной стороны, внедрение российских образовательных ресурсов и форм организации аудиторных занятий, позволяет развивать интернационализированную модель преподавания и управления учебными программами. Использование российских образовательных ресурсов повышает уровень интернационализации и профессионализма практического обучения студентов китайского вуза, а также содействует китайской стороне в изучении международной концепции передового образования, использования передовых образовательных моделей, обмену передовыми образовательными ресурсами, проведению оценки СОП для повышения адаптивности программ. С другой стороны, администрирование процессов обучения, кадровое обеспечение, система ежедневного взаимодействия со студентами, и т. д. сохраняются в рамках китайской системы управления вузом, не вырывают его из общей системы высшего образования в стране. Данный проект следует рассматривать как взаимовыгодный обмен опытом управления учебным процессом в вузах, как отработку коммуникаций двух стран по реализации совместных образовательных проектов путем встраивания современных российских подходов к подготовке педагогов в систему китайской подготовки учителей.

Совместные образовательные программы МИИ ВПУ ориентированы на подготовку бакалавров, по завершении которых выпускники получают дипломы двух вузов. Учебные планы составлены так, что китайская сторона обеспечивала изучение 70% учебных дисциплин по программам скорректированных с программами российского вуза. Остальные 30% учебных дисциплин основных совместных образовательных программ реализует российская сторона.

Под контролем органов, осуществляющих управление в сфере образования в России и Китае, в сентябре 2017 года 264 студентов поступили в МИИ ВПУ, в 2018 г. поступило 281-студентов; в 2019 г. поступило 274 студентов. До сих пор, в институте уже учатся 819 студентов.

При реализации совместных образовательных программ важно учитывать мотивацию обучающихся. Опросы, проводимые среди студентов МИИ ВПУ показывают, что большинство студентов позитивно относится к выбо-

ру программы, им очень нравится учиться в институте, у них прекрасные педагоги, у них есть возможность доступа к ресурсам, библиотек и лабораторий зарубежного вуза. На занятиях по русскому языку им приходится много трудиться и быть активными. Им нравится изучение русского языка, хотя это им дается нелегко. Большинство студентов каждого направления подготовки выбрали обучение по совместной образовательной программе с целью повысить свой образовательный уровень. После окончания университета многие из них планируют работать по выбранной специальности.

Уровень преподавателей китайской стороны СОП оказывает существенное влияние на обеспечение качества реализации СОП между Китаем и Россией. В связи с тем, что у китайских университетов небольшой опыт реализации СОП с российскими вузами, но при этом количество таких программ ежегодно увеличивается, существуют проблемы, связанные с нехваткой преподавателей с опытом работы в рамках СОП и необходимостью привлечения для работы в таких программах преподавателей с разной степенью сформированности профессиональной квалификации.

Для контроля за уровнем преподавания в рамках СОП, а также оказания поддержки развития кадрового потенциала вузам, реализующим такие программы, в 2016 году МПГУ и ВПУ совместно подписали соглашение, сотрудничество создали «Международный инновационный центр педагогического образования в России и Китае», он является научно-исследовательским институтом основным направлением деятельности, которого проведение совместных исследований по развитию содержания педагогического образования, повышение квалификации, подготовка педагогических кадров в Китае и т.д..

Данный центр реализует проект подготовки научно-педагогических кадров для ВПУ в аспирантуре МПГУ, а также программы повышения квалификации преподавателей русского языка из ВПУ, чтобы привести учебный процесс изучения русского языка в ВПУ к единым методическим требованиям. В 2017 году на обучение в МПГУ поступили учиться в аспирантуре более 40 преподавателей ВПУ.

Подготовка педагогов в МИИ ВПУ является формой международного сотрудничества России и Китая, через СОП, со стороны России, во первых, русские преподаватели могут расширить поле зрения, получить опыт в обучении СОП, это очень полезно для сравнения будущих педагогических исследований между Россией и Китаем. Во вторых, они могут узнать разницы образа обучения студентов между Россией и Китаем. В третьих, после возвращения на родину, благодаря опытам работы за рубежом, у них есть возможность приоритетного продвижения по службе на равных условиях. В четвертых, интеграция мышления обоих преподавателей для создания новых моделей обучения.

Важнейшей новацией в процессе СОП является реализация программ в сфере высшего педагогического образования, направленных на развитие гуманитарного направления в подготовке специалистов высшей квалификации. Подготовка будущих педагогов для китайских образовательных организаций на базе одного из ведущих педагогических вузов России позволяет не только расширять гуманитарное сотрудничество России и Китая, но обогащать педагогику и методику подготовки специалистов двух стран, а также совершенствовать управленческие механизмы реализации сложных образовательных проектов [5].

### Список литературы

1. Борисенко О.А., Жан Я. *Features of cooperation between Russia and China in the field of joint educational programs* // *Политика, государство и право*. 2015. №1. [Электронный ресурс]. URL: <http://politika.snauka.ru/2015/01/2245> (дата обращения: 01.10.2019).

2. Болотова Е.Л., Ло Ваньци *Проблемы реализации совместных образовательных программ в условиях сотрудничества российских и китайских вузов* // *Наука и Школа*. 2019. №1. С. 16-21.

3. Ван Ли, Баранова И. И. *Совместные образовательные программы китайских университетов с российскими вузами: состояние, тенденции и перспективы* // *Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Гуманитарные и общественные науки*. 2017г. №1. 8с.

4. Трифонова Д. Д. *Взаимодействие России и Китая в области образования* // *Китай: история и современность : материалы XI междунар. науч.-практ. конф. Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2018. С. 124-131.*

5. Устенова Г. О., Датхаев У. М., Сакибова З. Б. *Принципы разработки совместных образовательных программ с вузами-партнерами* // *Вестник КазНМО*. 2014. №3(2). 3с.

6. Шведова И. А. *Интернационализация высшего образования в Китае* // *Вестник Томского государственного университета*. 2013. № 1. С. 132-138.

7. Яковлева Я. Г., Сваталова Т. А. *Подготовка педагогов к проектированию программы развития дошкольной образовательной организации* // *Научное обеспечение системы повышения квалификации кадров*. 2018. №2(35). 5с.

8. WEI Xiaoyu, *On Student Management of Sino-foreign Cooperative School-running Projects* // *Sudent work*. 2019(11). 170-171.

## ИННОВАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ (ЛЕКСИЧЕСКАЯ КАРТА ТЕМЫ) В ПРЕПОДАВАНИИ И НА НАЧАЛЬНОМ ЭТАПЕ ОБУЧЕНИЯ НА ПРИМЕРЕ НЕМЕЦКОГО ЯЗЫКА

**Волобуева Анна Анатольевна**

*Учитель немецкого языка, муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение городского округа Королёв Московской области «Гимназия №5».*

Ускорение ритма современной жизни требует развития новых познавательных способностей, эффективного восприятия материала и адекватного его использования.

Вашему вниманию предлагается ознакомление с одной из инновационных разработок «Лексическая карта темы», которая является безусловным помощником в изучении иностранного языка.

**Ключевые слова:** *лексика, Лексическая карта темы (ЛКТ), семантизация, детерминация, автоматизация.*

Глобализация, глобальные проблемы, всемирная информатизация общества, изменение восприятия современного учащегося и необходимость в метапредметном взаимодействии ставит педагогику в XXI века перед новыми вызовами. Эти же проблемы стоят и перед школой.

Темп жизни, сокращение часов, загруженность учащихся заставляет задуматься и подойти к проблеме изучения иностранного языка в школе с особым вниманием.

Хотелось бы обратить внимание на некоторые аспекты структуры классического урока немецкого языка. Известно, что одним из основных этапов урока являлся процесс работы с новыми лексическими единицами. Нам привычны две стратегии при работе с иноязычной лексикой: семантизация лексических единиц и их автоматизация. Семантизация – это процесс раскрытия значения иностранных слов и их запоминание, а автоматизация — это применение слов в речи в целях овладения ими для построения коммуникации.

Процесс семантизации занимает слишком много времени, особенно в 5 классах, когда общеучебные умения ребят находятся в процессе становле-

ния. Усвоение 10-15 новых лексических единиц отнимает 15-20 минут от урока. Потому перед современным педагогом встаёт вопрос: как сделать процесс семантизации более быстрым и эффективным. В нашей гимназии этот вопрос решают в том числе и с помощью современных инновационных технологий. Особое внимание уделяется второму иностранному языку и процессу формирования лексического навыка на занятиях.

Нужно признать, что это достаточно объёмные задачи:

- научить учащихся работать с большим массивом информации и помочь им, классифицируя информацию, лучше запоминать большой массив данных;
- производить детерминацию (определение места лексической единицы в предложении и её характеристики, сопоставляя её с другими лексическими единицами в столбце устойчивых выражений) и развивать умения графической организации материала;
- способствовать развитию ИТ умений ребят, их критическому мышлению (лексическая карта темы прикрепляется в электронном виде к домашнему заданию в электронном журнале) и стимулировать интеллектуальное развитие каждого учащегося, развивая его коммуникативную компетенцию.

Именно для того, чтобы сделать процесс семантизации более быстрым, эффективным и помочь учащемуся в процессе семантизации усвоить и закрепить новые лексические единицы, а так же, чтобы упростить родителям контроль усвоения ребёнком новых лексических единиц, предлагается использовать так называемую «Лексическую карту темы».

Безусловно, мы согласны с Е. И. Пассовым [1], что знание значения слова есть только знание слова, владение словом требует усвоенности его назначения, его функции. А значит семантизация и детерминация всегда будут являться предварительной стадией, за ними всегда следует автоматизация, в процессе которой и усваивается не только назначение слова, но и его функция, взаимоотношение с ситуацией общения.

Другой выдающийся лингвист, Э. И. Соловцова [2], экспериментально установила, что уровень активности слова зависит как от богатства связей, так и от способности к возбуждению той стороны связи, которая обусловлена данной ситуацией, а так же отметила, что при отсутствии должной „ситуативной заостренности” вызов слова не состоится.

Итак, «майнд мэп» для использования какой-либо лексической единицы выглядит следующим образом:

Для начала необходимо вспомнить, обратиться в памяти к соответствующей задаче, к тому, что происходит, и к замыслу, конечно же, подсознательно. Далее, необходимо быстро сочетать данную лексическую единицу с предыдущей или/и возможно со следующей, причем данное сочетание должно быть не только адекватным речевой задаче в данной ситуации, но и правильным лингвистически.

Следовательно, классическая схема введения новой лексики в методике преподавания иностранного языка выглядит следующим образом:

1. **Введение** новых лексических единиц
2. **Закрепление и совершенствование** (автоматизация) лексического навыка
3. **Активизация** использования лексического навыка в речи
4. **Контроль** сформированности лексического навыка.

И если со вторым, третьим и четвёртыми пунктами помогут современные УМК, то именно первый пункт требует пристального внимания. Анализ некоторых УМК («Немецкий язык» авторов И. Л. Бим, Л. В. Садовой, Ж. Я. Крылова и «Alles klar» О.А. Радченко, Г. Хебелер [3], [4]) подтвердил, что новые лексические единицы есть всегда в конце учебника в словаре, а также в книге для учителя. А единой схемы ввода новых лексических единиц нет.

Поэтому с помощью книги для учителя предлагается разработать так называемую «Лексическую карту темы» (Приложение 1).

Карта темы структурирована, разбита на столбцы, в которых все лексические единицы разделены на части речи и выражения. Указано множественное число и артикль, если речь идет о существительных, отделяемая или неотделяемая приставки, три формы глагола и управление, если речь идет о глаголах. Она достаточно удобна для учащихся, которые заболели или находятся на домашнем обучении. Работая с картой темы и имея учебники, нет необходимости откуда-то списывать новую лексику, так как учитель всегда может прислать её в электронном виде или прикрепить к домашнему заданию в электронном журнале.

Она переводится и используется в процессе всего обучения, как на уроке, так и дома.

Для следующих этапов лексического навыка, закрепления и усовершенствования (процесса автоматизация), необходимо обратиться к УМК. Оставаясь за рамками полноценного плана урока, хочу привести некоторые примеры полноценной работы с «Лексической картой темы»: чтение и обработка текста по теме (Приложение 2), «верно-неверно» (Приложение 3), ответ на вопросы, продолжи предложение и тд.

Если же учитель полагает использование лексической карты недостаточным, то может быть создан дополнительный раздаточный материал, с, например, кроссвордом (Приложение 4), или, как очень любят учащиеся, найди слова из множества слов или «Составь слова из набора букв» (Приложение 5) и тд. Ну, и конечно же, пишется диктант.

Для этапа активизации лексического навыка разыгрываются диалоги или ситуации, учится пересказ или ответ на вопросы.

И после такой большой работы со словами даётся знакомый детям текст с пропусками (Приложение 6).

Но такой успех возможен лишь при доступности «Лексической карты темы» и понимания новой лексики, возможности совершенствования полученного нового навыка (качество упражнений для автоматизации), возможности использования новых лексических единиц в речи, а также обязательный совместный «договор» с учащимися для успешного контроля (какая оценка и за что ставится), своеобразные КИМы. Необходимо работать единой командой, чтобы достичь успеха!

Итак, использование такой лексической карты темы подходит, как опытным педагогам, так и начинающим, она подойдёт для учащихся любого возраста, будет основой на протяжении всей работы с УМК на долгие годы, и она всегда может быть доработана и усовершенствована

Я понимаю, что ЛКТ не решит все проблемы, но она может оказать помощь и поддержку как учителю, а так и учащемуся и его родителю, ведь её информационная доступность, чёткая структурированность поможет на всех этапах обучения.

### **Список использованных источников информации**

1. *Пассов Е. И. Основы коммуникативной методики обучения иноязычному общению.* - М.: Рус. яз., 1989. - 276 с.
2. *Пассов Е. И., Соловцова Э. И. Вызов слова: механизм и следствия // Проблемы коммуникативного метода обучения иноязычной речевой деятельности: Сб. науч. тр. / Воронежск. гос. пед. ин-т. 1981. Т. 217.*
3. *Немецкий язык, 5 класс: учеб. для общеобразоват. организаций / Бим И.Л., Садова Л.В., Крылова Ж.Я; Рос. акад. наук, Рос. акад. образования, издательство «Просвещение» - 12-е изд. - М.: Просвещение, 2013 – 239с. : ил. – (Академический школьный учебник). – ISBN 978-5-09-030180-0.*
4. *Alles klar! - 5 класс (1-й год обучения). Учебник. ISBN: 9785358103320, Издательство: Дрофа, Автор: О. А. Радченко, Г. Хебелер, Год Издания: 2013*
5. <http://www.pedagogyflow.ru/flowens-575-1.html>
6. <https://tools.atozteacherstuff.com/free-printable-crossword-puzzle-maker/>

**Приложение 1**

5. Klasse. Die Natur im Herbst

<b>Substantive (Существительные)</b>	<b>Verben (глаголы)</b>	<b>Adjektive/ Partizipien (наречия/ прилагательные)</b>	<b>Redewendungen (устойчивые выражения)</b>
der Monat – e die Jahreszeit – en  der Januar der Februar der März der April der Mai der Juni der Juli der August der September der Oktober der November der Dezember  der Apfel – die Äpfel die Birne – en die Pflaume – en das Korn die Kartoffel - n das Blatt – Blätter das Obst das Gemüse  das Feuer	erzählen besuchen essen ernten blühen finden  <u>zurück</u> kommen fallen	langweilig bunt warm kalt gemütlich  abends morgens	Das geht nicht  Auf dem Dorf  Nicht schlimm  Viel Spaß!

## Приложение 2

..... 15 Прочитайте рассказ Михаэлы. Как вы думаете, почему она любит осень?



### ICH FINDE DEN HERBST TOLL!

*Michaela erzählt*

Ich finde die Blätter der Bäume toll. Sie sind bunt. Sie sind dann grün, auch gelb und rot. Der Herbst malt die Blätter bunt. Sie fallen. Das ist aber schade.

Im Herbst ernten im Dorf die Bauern die Zuckerrüben. Sie fahren die Zuckerrüben zur Fabrik<sup>1</sup>. Am Haus<sup>2</sup> liegt ein Haufen Blätter. Das sind trockene Blätter. Ich glaube, da macht ein Igel sein Bett für den Winter. Mein Hund und meine Katzen bekommen im Herbst ein dickes Fell für den Winter. Viele Vögel sind schon nicht mehr da<sup>3</sup>. Sie kommen erst im Frühling zurück. Wir haben im Garten viel Obst. Jetzt gibt es viele Birnen, aber wenig Äpfel und Pflaumen. Mein Vater und ich ernten das Obst zusammen.

Meine Mutter kocht dann Kompott und backt auch Kuchen mit Pflaumen. Besonders gerne esse ich Pfannkuchen mit Äpfeln.

Das Wetter finde ich im Herbst auch toll! Es regnet<sup>4</sup> oft. Auch scheint die Sonne nicht oft. Aber am Abend sitzen wir gemütlich zusammen. Mama macht uns<sup>5</sup> heiße Getränke, und wir lesen Geschichten laut. Das ist besonders gemütlich.

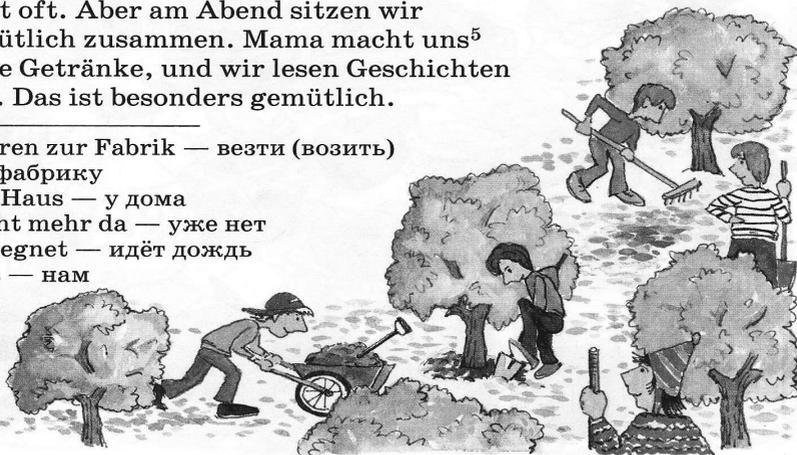
<sup>1</sup> fahren zur Fabrik — везти (возить)  
на фабрику

<sup>2</sup> am Haus — у дома

<sup>3</sup> nicht mehr da — уже нет

<sup>4</sup> es regnet — идёт дождь

<sup>5</sup> uns — нам

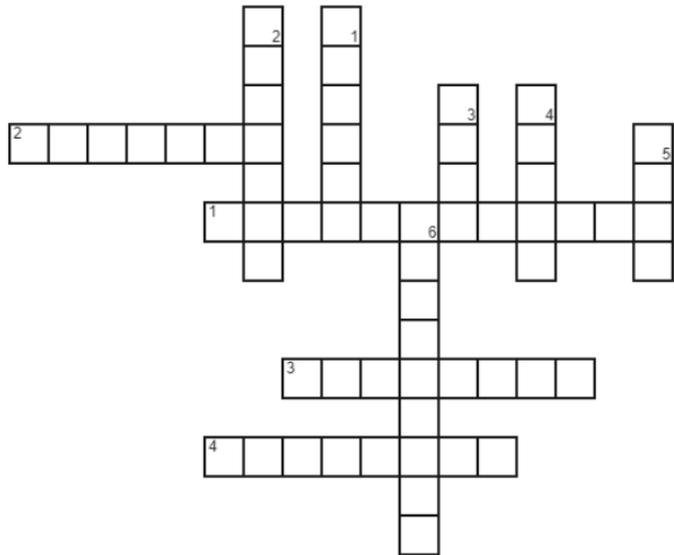


### Приложение 3

	Richtig	Falsch
Die Blätter der Bäume sind nicht toll.		
Die Blätter im Herbst sind rot und gelb und grün		
Das Fell der Katzen und den Hunden ist dünn im Herbst		
Die Vögel fliegen im Frühling weg.		
Die Mutter kocht im Herbst nicht.		
Am Abend sitzt die Familie zusammen		

### Приложение 4

## die Jahreszeit



#### Across

1. Winter, Frühling, Sommer, Herbst
2. Gibt es viel Regen
3. Sitzt du Hause
4. Gibt es Schnee

#### Down

1. Gibt es das Neujahr
2. Gibt es den 23. Februar
3. Gibt es die ersten Blumen
4. Gibt es schon wenig Schnee
5. Beginnen die Ferien
6. Gehst du wieder in die Schule

**Приложение 5**

Herbst und Monate

B	A	U	G	U	S	T	R	M	Z	H	K	L
H	J	S	D	X	V	N	M	A	D	A	A	S
G	H	J	L	K	W	H	N	I	K	P	J	W
R	J	U	N	I	G	H	J	Ä	O	R	V	G
J	C	V	Q	J	K	Z	F	E	T	I	V	N
A	Ü	H	E	R	B	S	T	J	K	L	R	L
N	F	G	K	L	W	O	K	T	O	B	E	R
U	F	N	O	V	E	M	B	E	Ä	J	S	Q
A	J	K	Q	M	Ä	R	Z	N	S	G	X	J
R	K	S	E	P	T	E	M	B	E	R	K	U
D	Q	R	T	Z	U	I	O	F	J	K	Ö	L
Ü	D	E	Z	E	M	B	E	R	R	Ü	S	I
G	R	B	Ö	Q	M	F	E	B	R	U	A	R

Приложение 6

.....15 Прочитайте рассказ Михаэлы. Как вы думаете, почему она любит осень?



ICH DEN HERBST TOLL!

Michaela erzählt

Ich finde die                    der Bäume toll. Sie sind                    . Sie sind dann  
 , auch gelb und rot. Der Herbst malt die Blätter bunt. Sie  
 . Das ist aber schade.

Im                    ernten im Dorf die Bauern die Zuckerrüben. Sie  
 fahren die Zuckerrüben zur Fabrik<sup>1</sup>. Am Haus<sup>2</sup> liegt ein Haufen  
 Blätter. Das sind                    Blätter. Ich glaube, da macht ein Igel  
 sein Bett für den                    . Mein Hund und meine  
 bekommen im Herbst ein                    für den Winter. Viele Vögel  
 sind schon nicht mehr da . Sie kommen erst im                    zurück.  
 Wir haben im Garten viel                    . Jetzt gibt es viele                    , aber  
 wenig Äpfel und Pflaumen. Mein Vater und ich                    das Obst  
 zusammen.

Meine Mutter kocht dann                    und backt auch Kuchen mit  
 . Besonders gerne esse ich Pfannkuchen mit Äpfeln.

Das Wetter finde ich im Herbst auch                    !

Es                    oft. Auch scheint die  
 nicht oft. Aber am Abend sitzen wir  
 gemütlich                    . Mama macht uns  
 heiße                    , und wir lesen Geschichten  
 laut. Das ist besonders gemütlich.



## РЕАЛИЗАЦИЯ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПОДХОДА В ПРОЦЕССЕ ФОРМИРОВАНИЯ УМЕНИЙ МОНОЛОГИЧЕСКОГО ВЫСКАЗЫВАНИЯ

**Власова Екатерина Константиновна**

*магистрант*

*Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический  
университет*

***Аннотация.** В данной статье рассматривается одна из главных целей обучения иностранному языку - обучение монологическому высказыванию.*

*Автором проанализированы основные черты монологического высказывания, дана подробная характеристика различных видов монолога. В статье делается акцент на применении индивидуального подхода к формированию умений монологического высказывания и использовании Дальтон-плана как частного способа реализации данного подхода.*

***Ключевые слова:** индивидуальный подход, Дальтон-план, монологическое высказывание.*

В истории методики обучения иностранному языку роль говорения в разные времена была достаточно подвижна. На современном этапе языкового образования речь идет о подготовке учащейся молодежи к диалогу культур, где навыки монологического общения также важны, как и диалогического. Именно поэтому одной из наиболее актуальных проблем в методике обучения иностранному языку остается проблема обучения монологической речи.

В практической деятельности обучения иностранному языку преподаватели сталкиваются зачастую с проблемой, когда студент не может осуществить самостоятельное монологическое высказывание, состоящее из нескольких последовательных, связанных между собой фраз. Чаще всего высказывания носят формальное перечисление каких-либо фактов. Перед преподавателем иностранного языка встает задача выбрать соответствующие методы обучения и подобрать подходы к обучению монологической речи, позволяющие студентам проявлять свою активность, высказывать собственную точку зрения, умение донести ее до адресата, аргументировать свое высказывание.

Таким образом, появляется необходимость реализации индивидуального

подхода в данном процессе. «Если педагогика хочет воспитывать человека во всех отношениях, то она должна прежде узнать его во всех отношениях». Эта основополагающая мысль, на которой строится научный фундамент индивидуального подхода, заложена в работе К.Д. Ушинского «Человек как предмет воспитания» [13, с.10].

Индивидуальный подход в обучении является одной из актуальных проблем методики преподавания иностранных языков. Термин «индивидуальный подход» понимается как система дидактических средств организации учебного процесса по иностранному языку, которая включает в себя индивидуализацию обучения.

Индивидуализация обучения – дидактический принцип такого подхода к организации учебного процесса, при котором принимаются во внимание личностная характеристика студента, интеллектуальное развитие, познавательные интересы, социальный статус, режим жизнедеятельности и др. Именно эти факторы оказывают влияние на успешность обучения.

Актуальность индивидуализации обучения на занятиях иностранного языка обусловлена большими индивидуальными различиями качеств студентов, от которых зависит результат обучения: уровень знаний, навыков, четырех учебных умений и способностей, а также свойства и состояния, которые влияют именно на этого студента и учитываются в индивидуальных случаях.

Долгие годы педагоги и психологи ведут поиски возможностей создания такой системы образования, которая бы способствовала максимальному развитию студентов в условиях учебного заведения с учетом их индивидуальных особенностей, а также запросов и потребностей общества. Значительный вклад в решение указанной проблемы внесли работы таких выдающихся психологов и педагогов как: И.Э. Унт, В.А. Артемов, А.Н. Леонтьев, Л.С. Выготский, И.А. Зимняя, Е.И. Пассов, Г.В. Рогова, Е.Н. Соловова.

Логика изучения проблемы исследования определяет задачу рассмотрения такого понятия, как *монолог*. Монолог (от др.-греч. *μόνος* — один и *λόγος* — речь) – развернутое, протяженное и целенаправленное сообщение от одного лица, характеризующееся структурностью и связанностью речи и выражающее мысли, отношение, намерение или оценку предмета обсуждения [6]. Монологическая речь может быть, как спонтанной, так и подготовленной заранее, однако необходимым условием монолога является ситуативная обусловленность и мотивированность, то есть студент должен обладать желанием и стремлением донести свои мысли до слушателей. Ситуативность дает учащемуся необходимый контекст, являющийся отправной точкой в построении речи.

Монологическое высказывание является формой говорения. Говорение осуществляет коммуникацию между людьми, является вербальным процес-

сом общения, который опирается на язык как средство общения [14, с.211]. При этом говорение характеризуется сложной мыслительной деятельностью говорящего и одновременным использованием памяти, прогнозирования, внимания. Монологическое высказывание строится в контексте ситуации общения и требует от говорящего внутренней логики построения и развития мыслей.

В результате, студент должен не только научиться правильно и связно выражать свои мысли, но и улучшить аспект логического мышления, что также скажется на уровне диалогической и даже письменной речи. Обучающийся должен овладеть умением выражать законченную мысль, логическому построению высказывания, научиться высказываться быстро, без необоснованных пауз [5, с.176]. Формирование данного умения позволит студенту использовать такие речевые навыки в не учебной обстановке, на практике повседневного общения на иностранном языке, а также повысит интерес студента к улучшению всех аспектов языка.

Существуют различные виды монологов, основными из которых являются: монолог-рассуждение, монолог-описание и монолог-повествование. При этом возможно комбинирование разных видов монолога, что характерно, главным образом, для живого общения. В соответствии с запрашиваемым типом монолога, к студенту предъявляются определенные правила организации речи.

С.Ф. Шатилов характеризует «монологическое умение» как способность связно и логически последовательно, полно, мотивированно, правильно с точки зрения изучаемого языка пользоваться средствами данного языка при высказывании собственных мыслей на заданную тему. [15, с.223]

Е.И. Пассов в своей работе «Основы коммуникативной методики обучения иноязычному общению» [4, с.126] не только дает развернутое определение всех типов монологического высказывания, но и приводит рекомендованную методику обучения монологической речи в целом. Е.И. Пассов пишет о часто используемой системе обучения монологического высказывания, при которой соблюдаются следующие этапы работы над речью от самостоятельных высказываний к связному тексту. На первом этапе тренируется способность произносить одно законченное предложение. На втором этапе преподаватель требует от студентов произнесение двух логически связанных фраз, а на третьем этапе студент включает в рассказ аргументацию и рассуждение. При этом, автор считает данную систему непродуктивной, так как смысл в первом этапе, по мнению Е.И. Пассова, отсутствует и необходимо изначально развивать свехфразовую речь, с прогрессированием качества и объема высказывания. Автор также рекомендует опоры, необходимые для вызова ассоциаций у студента, для помощи возникновения в сознании у него мыслей, соответствующих задаче. Опоры в таком случае могут быть как сло-

весные, так и изобразительные.

Н.Д. Гальскова [2, с.192] рекомендует выполнение большого количества письменных репродуктивных упражнений на начальном этапе обучения монологической речи. Такие задания помогают обратить внимание главным образом на форму высказывания, правильно строить монологическое высказывание в структурном и грамматическом отношении. Также автор настаивает на необходимости высказываний без опор, при которых студент переносит собственный опыт и знания при обсуждении заданной проблемы.

Подробно проблему обучения монолога в современных высших учебных заведениях рассматривает Е.А. Тарлаковская [11]. Автор пишет о необходимости модернизации методики преподавания монологической речи при большой потребности современного общества в специалистах, владеющих умением доказывать собственную точку зрения на иностранном языке. Способность к устной иностранной речи является одним из важнейших аспектов профессионализма современных специалистов, значит задача высшего образования – подготовить, по возможности, студента к современным требованиям. Автор приводит такие варианты опор, нацеленных на возникновение ассоциаций, как презентация и проект. Цель эффективного обучения монологической речи может быть достигнута при соответствующей мотивации студентов.

Обучение монологической речи направлено в первую очередь на формирование речевых, а лишь потом коммуникативных умений. Монолог является видом речевой деятельности, при обучении которому студенты овладевают способностью комбинировать, формировать и организовывать собственные мысли и отношения, что впоследствии способствует развитию механизмов и коммуникативной деятельности.

Современные педагогические технологии предусматривают широкое использование различных методов организации учебного процесса и приемов работы преподавателя при обучении говорению, формированию умений монологического высказывания. На наш взгляд, технология обучения на основе Дальтон - плана совмещает в себе наиболее эффективные методы и формы учебной деятельности и позволяет развивать личностные качества обучающихся в процессе формирования умений монологического высказывания. Введение самого термина *Дальтон-план (Dalton-Plan)*, связано с именем американского педагога народного образования Хелен Паркхерст, сформулировавшей лабораторный план учебно-воспитательной работы, который был применен в школах города Дальтон и переименован в Дальтон-план. Наибольшее распространение Дальтон-план получил в Нидерландах, Чехии, США, Нью-Йорке.

Под Дальтон-планом понимается – форма индивидуализированного обучения, где преобладает самостоятельная учебная деятельность студента включающая выполнения индивидуальных заданий и получение помощи

преподавателя, который выполняет роль консультанта или помощника.

Цель Дальтон-плана – обеспечение индивидуализированного развития студента, его социального опыта за счет овладения навыками сотрудничества, ответственности и самостоятельности в учебно-познавательной деятельности.

Дальтон-технологии выражаются в развитии познавательной самостоятельности студента, навыков сотрудничества в овладении исследовательскими умениями. Важнейшим преимуществом Дальтон-технологии является возможность личностного развития за счет обогащения социальным опытом.

Следует отметить и интегративный характер данной технологии - в ней могут быть использованы технологии полного усвоения знаний, уровневой дифференциации, коллективного способа обучения, модульная и проектная технологии.

Идеи, заложенные в основе Дальтон-плана, широко используются в процессе обучения иностранному языку.

Цель работы - научить студента самостоятельно добывать знания с помощью Дальтон-заданий. Предлагаемые задания понятно и реально выполнимы, так как только работа, доступная пониманию, пробуждает интерес и наделяет творческими силами.

Приведем примеры Дальтон-заданий на занятиях английского языка:

- проверочные упражнения к текстам для домашнего чтения;
- обсуждение проблемных ситуаций;
- написание творческих работ, докладов, рефератов;
- драматизация ролевых игр;
- создание и презентация индивидуальных и групповых проектов.

Работая с текстом, студенты изучают грамматический и лексический материал текста, составляют словарь незнакомой лексики, делают анализ изученных грамматических явлений, отрабатывают технику чтения, переделывают прямую речь в косвенную (для пересказа), выписывают из текста ключевые фразы и предложения, составляют план пересказа, выполняют задания к тексту и готовят пересказ текста.

Функции преподавателя в ходе подготовительной работы будут заключаться в следующем:

- знакомить студентов с ходом работы и с основной целью;
- организовать работу в парах, группах;
- устанавливать сроки выполнения заданий;
- составлять задания для самостоятельной проработки текста;
- составлять контрольные задания для выполнения на дальтон уроке;
- составлять лист оценивания результатов работы для вопросов рефлексии для студентов;
- проводить консультации для студентов в ходе их самостоятельной рабо-

ты с текстом.

Делая вывод, следует отметить, что при обучении иностранному языку нужно уделять внимание личностным характеристикам студента, интеллектуальному развитию, познавательным интересам.

От этих факторов зависит успешное обучение студентов. Важно понимать, что Дальтон-план представляет собой не систему, а идею, способ обучения.

Дальтон-план – это не шаблон, он индивидуален и неповторим. И, бесспорно, это достаточно эффективное средство организации самостоятельной творческой работы по иностранному языку.

### Литература

1. Божок Н.Ю. *Формирование навыков разговорной речи на уроках английского языка.* [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://festival.1september.ru/articles/645529/>
2. Гальскова Н.Д. *Современная методика обучения иностранным языкам: пособие для учителя.* М.: АРКТИ, 2003 – 192 с.
3. Ильина О.В. *Обучение монологу-рассуждению на старшем этапе в средней школе* [Электронный ресурс] [http://www.englishatschool.ru/archive/2013\\_4/journal\\_44\\_14-17.pdf](http://www.englishatschool.ru/archive/2013_4/journal_44_14-17.pdf) 13.12.2016
4. Пассов Е.И. *Основы коммуникативной методики обучения иностранному общению.* М.: Русский язык, 1989. — 276 с.
5. Пассов Е.И. *Коммуникативный метод обучения иноязычному говорению.* Изд. 2 : М.: Просвещение 1991-224с.
6. Ручка О.Н. *Формирование умений монологической речи на уроках французского языка.* [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://rki.ru/images/Document/MetodKabinet/CD/pdf/opku12.pdf>
7. Санникова С.В. *Организация самостоятельной работы студентов в контексте теории личностно ориентированного образования (на примере английского языка) / С.В. Санникова // Вестн. Ин-та развития образования и воспитания подрастающего поколения при ЧГПУ. Сер. 3. Актуальные проблемы образования подрастающего поколения. – Челябинск, 2004. – № 26. – С. 161-163.*
8. Санникова С.В. *Технологии обучения иностранному языку в условиях модернизации образования / С.В.Санникова // Инновационные технологии в педагогике и на производстве: Материалы XIII Всерос. науч.-практ. конф. мол. ученых и специалистов. Екатеринбург, 24 апреля 2007г./ Рос.гос.проф.-пед.ун-т, Екатеринбург, 2007.- С.200-203.*

9. Санникова С.В. *Autonomy in Education / С.В. Санникова // Getting an "A" with autonomy. Umbrella-NATE Conference. – Материалы международной научно-практической конференции. – Смоленск: Универсум, 2011. – С. 85-89*

10. Sannikova S.V. *Productive Educational Technologies in Teaching Foreign Language and Culture/ С.В. Санникова. - Современные исследования социальных проблем № 7 (август) 2013 г*

11. Тарлаковская Е.А. *Приемы обучения воздейственной стороне монологической речи в условиях модернизации содержания образования. [Электронный ресурс]// Теория и практика общественного развития. – 2013 - №4 – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/article/n/priemy-obucheniya-vozdeystvennoy-storone-monologicheskoy-rechi-v-usloviyah-modernizatsii-soderzhaniya-obrazovaniya>*

12. Уайзер Г.М., Климентенко А.Д. *Развитие устной речи на английском языке. М.: Просвещение, 1972 – 176с.*

13. Ушинский К.Д. *Педагогические сочинения: В 6 т. Т. 5/Сост. С.Ф. Егоров. - М.: Педагогика, 1990. - 528 с.*

14. Федорова О.Е. *Обучение монологической речи учащихся 10 класса на уроках английского языка. [Электронный ресурс]//Обучение и воспитание: методика и практика. – 2014 - №17 - Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/article/n/obuchenie-monologicheskoy-rechi-uchaschihsya-10-klassa-na-urokah-angliyskogo-yazyka>*

15. Шатилов С.Ф. *Методика обучения немецкому языку в средней школе. М.: Просвещение, 1986 – 223с.*

16. Щукин А.Н. *Методика обучения иностранным языкам. Теория и практика. М.: Филоматис, 2004 – 409с.*

## ОБРАЗЫ ЖЕНЩИНЫ В РУССКОЙ ЛИТЕРАТУРЕ

**Яныбина Анжела Павловна**

*студент*

*Бирский филиал Башкирский государственный университет*

**Бурцева Елена Анатольевна (научный руководитель)**

*Кандидат филологических наук, доцент*

*Бирский филиал Башкирский государственный университет*

**Аннотация.** *Статья посвящена анализу образа женщины в русской литературе. Особое внимание уделено приемам создания образов женщины в произведениях наиболее известных русских писателей, таких как А.С. Пушкин, И.С. Тургенев, А.Н. Островский, А.П. Чехов.*

**Ключевые слова:** *образ, образ женщины, поступки, описание, диалог, внутренний монолог, характер.*

Женщина с давних времен являлась объектом искусства. В этом мы можем удостовериться, вспомнив всем известные античные скульптуры («Венера Милосская» Александра Антиохийского (около 130-100 лет до нашей эры), «Ника Самофракийская» - автор неизвестен), живописные изображения женщин великих мастеров эпохи Возрождения («Мона Лиза» Леонардо да Винчи). Женские образы создавались и в литературе. Изображая женщин в художественной литературе, писатели показывают, что для человечества значит женщина, какое же место женщина занимает в современном автору мире.

Литературоведы, занимающиеся исследованием женских образов, много внимания уделяют анализу текстов XIX века, потому что начиная именно с этого времени общество меняет свое представление о женщине, которое впоследствии находит отражение в художественной литературе. Так, например, женские образы в произведениях А.С. Пушкина вызывают особый интерес у исследователей. Философ Л.И. Шестов в работе «А.С. Пушкин» отметил, что «весь смысл нашей литературы в этом: у нас герои не Онегины, а Татьяны, у нас побеждает не грубая самоуверенная, эгоистическая сила, не бессердечная жестокость, а глубокая, хотя тихая и неслышная вера в свое достоинство и в достоинство каждого человека» [3, с. 199]. Все перечисленные качества в первую очередь ассоциируются с художествен-

ными образами женщин. Именно А.С. Пушкин является первым автором, открывшим галерею женских типов, которые помогают выразить особенности русского мировосприятия. Музой А.С. Пушкина является девушка аристократка, которая отлично воспитана, одета со вкусом и обладает светскими манерами. Но при всем этом, она может и не быть красавицей в классическом представлении. А.С. Пушкин наделяет своих героинь такими качествами, как умение любить, неспособность к обману, верность долгу. В этом мы можем удостовериться, вспомнив Татьяну Ларину из романа в стихах «Евгения Онегина», Машу Миронову из исторического романа «Капитанской дочки», Марью Гавриловну из новеллы «Метели», Машу Троекурову из повести «Дубровского». Героини раскрываются с новой стороны, попав в критическую ситуацию. Они в таких случаях проявляют силу и стойкость духа. Ситуация с Швабриным, когда Маша Миронова оказалась в его руках, этому подтверждение. Маша Троекурова, не смотря на то, что любила Дубровского, остается верна своему мужу. Татьяна Ларина остается верной долгу чести, отказав Евгению Онегину. Судьбы у них в какой-то степени похожи. Героини А.С. Пушкина чисты душой, супружеская верность, долг, честь, для них очень много значат. Они выбирают их, даже когда на другой стороне выбора стоит любовь. Глубину характера своих героинь автор показывает через их поступки – это является особенностью в создании женского образа А.С. Пушкиным.

И.С. Тургенев понимает предназначение женщины достаточно традиционно: его девушки стремятся любить и быть любимыми. Главная роль женщины, по его мнению – роль жены и матери. Женские образы в прозе И.С. Тургенева нередко можно сравнить со статуями, особенно во время эмоционального напряжения. Основным приемом создания женского образа у И.С. Тургенева было описание. Изображая женщин в своих произведениях, И.С. Тургенев стремится раскрыть у них красоту души, нравственную силу, которая появляется благодаря истине, красоте, добру и любви. Женские образы, которые им созданы, связаны, прежде всего, с русской национальной культурой, и, самое главное, героини способны на искреннюю любовь. Самым главным художественным открытием И.С. Тургенева стал образ так называемой «тургеневской девушки», предстающая перед читателями кроткой, поэтичной, доверчивой, благородной. Этот образ героини стал феноменом, повлиявшим на развитие литературы в дальнейшем, но не только на русскую, но и на мировую литературу. Образ тургеневской девушки был не единственным образом в галерее женских персонажей И.С. Тургенева. Также у него встречаются образы женщин-хищниц (например, в повести «Вешние воды» – это Полозова, в романе «Дым» Ирина, в романе «Дворянское гнездо» Варвара Павловна) и героини, у которых рациональный склад мышления (Одинцова в романе «Отцы и дети»).

Интересны и женские образы, появившиеся в драматургии А.Н. Островского. Из множества женских образов пьесы «Гроза» на переднем плане стоят два образа, противопоставленные между собой: Катерины и Марфы Игнатьевны Кабановой. В значительной мере они и формируют читательский взгляд на суть разгорающегося в драме конфликта. Если сравнивать речь и действия главных героинь, то у Кабанихи речь монотонная, неторопливая, движения ее медленные. Она во всех делах опирается на обычаи и порядки старины. Катерина же эмоциональна, живая, энергичная. Переживания и чувства Катерины в ее речи, ее образ сопровождается многочисленными репликами. Именно в диалоге Катерина раскрывается читателям, раскрывается сила ее любви, решительность характера, глубина ее драмы душевной. Когда она рассказывает о своих чувствах, ее реплики становятся прерывистыми, тревожными. Таким образом, именно диалог служит основным приемом создания женского образа в произведениях А.Н. Островского.

А.П. Чехов придавал большое значение тому, чтобы в его произведениях присутствовали образы женщин. Об этом он пишет в письме И.Л. Леонтьеву-Щеглову: «Без женщины повесть, что без паров машина. [...] Я не могу без женщин!!!» [2, с. 182] Чаще всего личностное начало женских образов у А.П. Чехова проявляется в любви, неважно к кому: к мужчине, к детям, к жизни. Любовь представляется им главной ценностью, служит мерилом, за нее стоит бороться, жертвовать, прощать. Пак Чжин Хван в своей диссертации «Женские образы в прозе А.П. Чехова» говорит о том, что женские образы в произведениях А.П. Чехова развиваются довольно сложным путем. Происходит эволюция героинь от юмористического и пародийного «внешнего», то есть изображения поведения, портрета, характера, через исследование социального аспекта, то есть условий социальной среды, неблагоприятных/благоприятных условий развития героини, к выявлению собственно-личностного сознания жизни, постижения смысла жизни через внутренний монолог. [1, с.25]

В прозе XX века интересны женские образы, созданные в прозе А.П. Платонова. У писателя одним из средств конструирования является семантика запаха. Это художественная деталь, которая помогает автору создавать реалистичные и точные образы женщин. А вот, например, М.А. Шолохов описывал свою любимую героиню Аксинью, используя натуралистичные детали: «потные подмышки, жадные до поцелуев губы, дородное тело, молочная кожа». Также у него главным и очень важным способом создания женских образов выступает портретная характеристика. В произведениях М.А. Шолохова встречаются чрезмерные, полные исчерпывающие портретные характеристики, для которых существуют некие ключевые детали, описывающие каждую женщину. Необходимо отметить, что таким же приемом пользовался и Л.Н. Толстой. Способ ключевой символической детали он используем при описании Наташи Ростовской – он акцентирует внимание читателей на такую деталь как «распахнутые глаза».

Таким образом, в русской литературе писатели используют самые разнообразнейшие художественные возможности для создания женских образов. Именно поэтому женщина в их произведениях получается всегда живой и раскрытой даже в том случае, если для ее изображения задействовано минимум средств художественной выразительности. Изображение женских образов играет очень важную роль в отражении авторской идеи, поэтому дальнейшее изучение способов создания образа женщины в литературе – перспективное направление в современном литературоведении.

### **Список использованной литературы.**

1. Пак Чжин Хван. *Женские образы в прозе А.П. Чехова: автореф. дис. ...канд. Филолог. наук/ Пак Чжин Хван; Санкт-Петербург. 2005. – С. 24-25.*
2. Чехов А.П. *Письмо И.Л. Леонтьеву-Щеглову (от 22 января 1888 года г.Москва)// Чехов А.П. Полное собрание сочинений и писем: В 30 т. Письма: В 12 т. Т.2. Письма, 1887-1888. – М.: Наука, 1975. – С. 180-182.*
3. Шестов Л.И. *А.С. Пушкин //Пушкин в русской философской критике, конец XIX–первая половина XX века: Сб.ст. М.:Книга,1990.- С.199.*

## ИЗМЕНЕНИЕ ВЫРАЖЕНИЯ РУССКОГО РЕЧЕВОГО ЭТИКЕТА

Хуан Шаофэй

аспирант

Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова,  
Москва, Россия

***Аннотация.** В российском обществе этикет постепенно развивался как система правил поведения, система разрешений и запретов, организующих в целом морально-этические нормы. Он сформировался исторически в культурных слоях народа и передается от поколения к поколению как эталон порядочной речевой поведения россиянина, выразитель человеческого достоинства и чести, благородства и аристократизма духа.*

*Бесспорно, эти правила речевого поведения появились не мгновенно, в определенный конкретный момент, а выработались постепенно, как результат обобщения многолетнего опыта общения лучших представителей нации, о чем мы и поговорим в данной статье. Также была раскрыта специфика русского речевого этикета под влиянием перемен, коснувшихся русского языка, в разный период времени. Были сделаны выводы о тенденциях русского речевого этикета в будущем.*

***Ключевые слова:** русский язык, этикет, речевое поведение, коммуникативная культура, иностранные заимствования.*

***Annotation.** In Russian society, etiquette gradually developed as a system of rules of conduct, a system of permits and prohibitions, organizing in General moral and ethical norms. It was formed historically in the cultural layers of the people and is passed from generation to generation as a standard of decent speech behavior of the Russian, an expression of human dignity and honor, nobility and aristocracy of spirit.*

*Undoubtedly, these rules of speech behavior did not appear instantly, at a certain specific moment, but were developed gradually, as a result of generalization of long-term experience of communication of the best representatives of the nation, which we will discuss in this article. Russian Russian speech etiquette was also revealed under the influence of changes affecting the Russian language in different periods of time. Conclusions were drawn about the trends of Russian speech etiquette in the future.*

***Keywords:** Russian language, etiquette, speech behavior, communicative culture, foreign borrowings.*

Современная международная ситуация обуславливает привлечение большого количества специалистов из различных областей науки и техники к непосредственному осуществлению международных связей, сопровождающихся значительным расширением и ростом культурных и деловых контактов. Нельзя назвать языковую культуру, в которой не были бы представлены этикетные требования к речевой деятельности.

Русский речевой этикет важен не только для местных жителей, но и для всех изучающих русский язык как иностранный. Он оригинален и имеет свои правила и нормы, которые иногда существенно отличаются от правил и норм речевого этикета другого языка. Поэтому проблема коммуникативно-культурной компетентности, достигаемой на основе овладения стратегиями межкультурной коммуникации и знаниями в сферах родной и чужой культур, в настоящее время приобретает большое значение.<sup>1</sup>

Бесспорно, что публика в любое время своего существования разрознена, разнообразна и каждое слово характеризуется своим набором этикетных средств. При использовании выражений речевого этикета мы выполняем такие речевые действия, как приветствие, благодарность и др. С тех пор как человек стал воспринимать себя как неотъемлемую часть общества, в обществе непрерывно совершенствуется система поведенческих норм и внешних форм выражения отношений между его членами. Одной из таких форм является приветствие. Его основная коммуникативная функция-выражение доброжелательности и готовности при необходимости раскрыть акт общения.

По мнению Формановской Н.И, речевой этикет –регулирующие правила речевого поведения, система национально специфичных стереотипных, устойчивых формул общения, принятых и предписанных обществом для установления контакта собеседников, поддержания и прерывания контакта в избранной тональностисложная система языковых знаков, что опирается на моральные правила и требования, указывая на отношение как к другим людям, так и к себе.<sup>2</sup> Эти формулы обязательны для всех членов общества, устойчивые, но одновременно исторически переменные, обозначенные чертами национальной специфики.

Специфика русского речевого этикета соответствует свой стиль речи-официальный, нейтральный и фамильярный. На официальном уровне вежливое общение ведется в формальной обстановке, когда ни возраст, ни пол, ни личное достоинство, но социальный статус собеседников и занимаемые ими должности не являются первостепенной важности. Отклонение от этого уровня воспринимается как явное неуважение к собеседнику и может привести собеседников к конфликту и даже к разрыву их официальных отношений.

---

<sup>1</sup>Ронжин А. Л., Карпов А. А., Ли И. В. Речевой и многомодальный интерфейсы; Наука -2006. - 176 с.

<sup>2</sup>Формановская, Н.И. Речевой этикет и культура общения; М.: Высшая школа - Москва, 2013. - 159 с.

На нейтральном уровне вежливости речевой этикет ведется между незнакомыми людьми, а также между теми знакомыми людьми, которые не состоят в официальных или семейных отношениях.

Наконец, фамильярность-это характеристика общения в кругу семьи и родственников, а также между друзьями и хорошими знакомыми. Например, следующая формула речевого этикета используется в обращении, выражении благодарности, просьбе сделать что-то в официальных письмах: «Уважаемые дамы и господа! Наша компания благодарит вас за доверие и надеется на дальнейшее плодотворное сотрудничество!».

Голос может подчеркнуть смысл сказанного или придать словам совсем другое значение. Выразительность речи придают соответствующие интонации. Самые корректные из этикета фразы из уст скептика прозвучат как обиду, а сухой официальный текст от настроенного доброжелательно человека способен утешить или поддержать.

В некоторых случаях обращения не только используются для привлечения внимания слушателя к говорящему, но и показывают признательность. Такие способы обращения выражаются с помощью слов, словосочетаний признательности, специфических средств выражения признательности или с помощью форм субстантивированного прилагательного, выражающего значение признательности: «Здравствуйте, Уважаемый» или «Доброе утро». Для этого в русском языке есть две формы: «ты», «вы», передающие разные прагматические оттенки, и уважительная форма, благодаря которой передаются различные нюансы отношений между собеседниками. Данная тенденция обусловлена индивидуалистическим типом культуры, утверждающим принцип равенства, и является результатом демократизации общества.

Таким образом, это позволяет нам сделать вывод о том, что для русской коммуникации в силу большей статусной дистанции характерен статусно-ориентированный стиль, характеризующийся формальностью, асимметрией ролевых позиций. В данном случае общение носит более формальный характер, в центре внимания находятся статусно-ролевые отношения между участниками коммуникации. Доказательствами этого являются:

1. наличие, помимо местоименного обращения к вам, уважительной формы обращения к Вам, которая пишется с большой буквы.
2. наличие такой адресной формулы, как отчество.
3. недопустимость обращения по имени к людям старше по возрасту и положению.

В советское время существовал следующий ведущий принцип – «незнание закона не является оправданием». В результате люди должны были следовать определенному кодексу поведения, иначе они рисковали выставить себя на посмешище или даже попасть в большие неприятности.

Таким образом, россияне уделяют большое внимание другим людям, в том числе их приему, ситуативному поведению, мимике и прочим вещам. Эта поведенческая особенность отчетливо прослеживается в общественном транспорте. Когда кто-то садится в автобус, они смотрят вокруг, и остальные пассажиры также проверяют их.

Хотя СССР распался около 25 лет назад и новое поколение россиян уже выросло, некоторые люди все еще могут подойти к вам в пешеходном метро и сказать, что вы встаете у них на пути. По их мнению, вы едете слишком медленно или слишком быстро. На самом деле, это действительно не имеет значения, как вы идете. Правильная реакция-кивнуть, слегка улыбнуться и пройти мимо них. Если вы извинитесь, это может вызвать еще больше обвинений. Ваша манера ходить не имеет ничего общего с такими жалобами. Причиной такого грубого поведения является низкая самооценка вашего обвинителя.

Следующие традиционные речевые формулы почти исчезли из русского быта.

Во-первых, данная тенденция касается и крепкого рукопожатия. На самом деле многие россияне предпочитают здороваться с теми, кого они знают, просто кивая или махая рукой. Не каждый мужчина пользуется так называемым «крепким» рукопожатием, не говоря уже о женщине. Дружеское рукопожатие встречается гораздо чаще. Если человек спокоен и жизнерадостен, рукопожатие будет приятным и дружелюбным.

Во-вторых, традиция «три поцелуя в щеку» стала редкостью. Многие россияне видели этот элемент этикета только в старых или исторических фильмах.

В современные дни характеризуется тенденция к иностранным заимствованиям в русском языке. Ярким примером являются жаргонизмы, например, «чувак» - парень из цыганского, «хаер» - волосы с английского, «ухайдакать» - утомить. Они возникли благодаря переносом содержанием или ассоциациям, которые, однако лишены эстетического значения: «рвануть» - пойти, «тачка» - машина, «лимон» - миллион, «косарь» - тысяча рублей.<sup>3</sup>

В 90-х гг. прошлого века появилась мода на тюремный жаргон. Русский «феня», языком уголовников, вошел в СМИ, литературные произведения, повседневные разговоры.<sup>4</sup> Некоторые исследователи оценили воровской жаргон за образность, что также является важной характеристикой русского языка.

---

<sup>3</sup>Кронгауз М. Русский язык на грани нервного срыва. - М.: Астрель; CORPUS, 2012. -480 с

<sup>4</sup>Леонтьев А. А. Слово в речевой деятельности. Некоторые проблемы общей теории речевой деятельности; КомКнига - Москва, 2006. - 248 с.

Бранные слова имеют яркую экспрессивную окраску, используются для речевого выражения сильных негативных эмоций, восторга или удивления. Многочисленные попытки запретить мат законодательно и даже заменить некоторые вполне приличные слова, напоминающие о подобных лайки, результата не принесли. Табу только создает многочисленные заменители, которые выглядят почти прилично. Сейчас провести четкую грань между матом и просто экспрессивными выражениями трудно. Например, «круто» - хорошо, «шмоня» - бездельник, «беспредел» - хаос.

Молодежный сленг относится к этому же разряду грубых слов, он стал популярным в связи с развитием Интернета и современных технологий. Главное в этом языковом явлении - отход от обыденности, игра, маска. Рискованный, непринужденный молодежный жаргон стремится уйти от скучного мира взрослых. Подобно его носителям, он резкий, громкий, дерзкий. Это - результат своеобразного желания переиначить мир на иной манер, а также знак «я свой».

Среди юного поколения часто считается модным и привлекательным употребление таких слов, которых не встретишь ни в одном словаре. Ведь значение их никак не связано с самим корнем, а примененные в языке, они служат как бы причудливым заменителем и пошлым растворителем грамотного и красивого языка. Примерами являются: клевый - происходит от слова «клевать», это тот, который клюет; «грузить» - накладывать тяжелые предметы на человека.

Таким образом, молодежный жаргон имеет свои временные границы: с каждым поколением молодых (5-7 лет) меняется и набор жаргонизмов. Никто сейчас уже не помнит таких своеобразных оценок: железно - «хорошо», пшено - «плохо», так широко распространенных в 60-70 г.г. XX века. Жаргон - это своего рода язык в языке, эфемерное явление кризисного характера.

В наше время каждый человек с детства получает информацию из телевизора. И что же он там видит? Сейчас существует очень много телевизионных каналов, но, к сожалению, единицы из них в своей трансляции соответствуют нормам речевого поведения (Культура, Россия). Возьмем, к примеру, каналы, которые смотрит молодежь: MTV, ТНТ, СТС. Именно в передачах этих каналов наблюдается грубое нарушение речевого этикета. Приведем пример: в телесериалах: «Универ», «Счастливы вместе», «Клуб», «Наша Раша», а также в передачах «Дом2». Очень часто при трансляции в речи героев мы слышим писк, который заменяет мат, что выходит за всякие пределы нормам русского языка, но именно из этих телепередач и фильмов современная молодежь берет пример и пополняет словарный запас, к сожалению, нелитературными фразами. Грубые речевые нарушения мы видим и в рекламе: «Однажды Персил - всегда Персил», «Сникерсни- не тормози» (неологизм), в рингтонах «Е мое, мама звонит», «Если вы скучаете-не грустите»-Гарик Харламов».

Так как современный человек берет пример с газет, радио, телевидения, то в речи школьников очень много речевых ошибок. Нередко мы слышим в не очень грамотной речи неправильно образованы формы родительного падежа числительного (пятисот вместо пятисот), формы именительного и родительного падежа множественного числа существительных (договор вместо договора, сапогов вместо сапог), формы непроизводительных глаголов с чередованием в корне (ляжь, стерём вместо ляг, сотрем) и т.п.

С течением времени в русском этикете стали отсутствующими нейтральные по социальному статусу личные обращения. После революции были утеряны универсальные «господин», «пан», а с окончанием коммунистической эпохи уравнивает «товарищ».<sup>5</sup> Теперь эти обращения либо выглядят вычурно и старомодно, либо имеют идеологическую окраску. Сейчас при взаимодействии с незнакомыми людьми по этикету используют безличные формы построения фраз.

Самобытность каждого народа наряду с традициями, ценностным ориентацией, культурой оказывается прежде всего в речевых стереотипах поведения. В них концентрируются черты национального характера, национального характера, формировавшихся веками.

Стереотипность речевого поведения людей, достигает глубокой давности, не стоит, однако, воспринимать ни как неподвижность реестр национально-языкового «поведенческого кодекса» (он, хоть и медленно, но меняется), ни как нивелирование индивидуального при выборе наиболее уместной этикетной формы. Данная тенденция касается скорее набора выражений речевого этикета, общего для всех на определенном историческом срезе, и их использование говорящими. Прежде, чем такие формы станут стереотипными, их нужно вложить в ячейки человеческой памяти, добиться, чтобы они стали своеобразным алгоритмом.

Каждый говорящий, как известно, не создает каждый раз новую формулу, а может воспользоваться одной из возможных (и наиболее подходящих!) для взаимопонимания. Важно хорошо усвоить факторы, влияющие на выбор словесной формулы в конкретной коммуникативной ситуации: фактор адресата (его возраст, пол и т. др.), коммуникативные условия (место, время, продолжительность общения), характер взаимоотношений между собеседниками и тому подобное. Весит здесь и знание особенностей всего спектра сопроводительных средств (жестов, мимики). А еще – мелодика речи, тембр и тон голоса говорящего, дружелюбие и привязанность к собеседнику.

Но даже сочетание всего сказанного вместе окажется недостаточно, если говорящий не учитывает национальную специфику языкового этикета. Потому что несмотря на множество общих черт этикет каждого народа своеобразен.

---

<sup>5</sup>Кронгауз М. Русский язык на грани нервного срыва. - М.: Астрель; CORPUS, 2012. -480 с

Этикет россиян формировался на протяжении тысячелетий. Отдельные выражения этноэтикета достигают еще дохристианского периода и связаны с языческой обрядностью, обычаями, устоявшимися у славян. Например, женщина, извиняясь за произнесенное в доме нехорошее слово, говорила: «уважаю солнышко святое, и печь, и стол». Это связано с древними славянскими культами солнца, печи, стола.

Таким образом, речевой этикет россиян, воплощенный в системе языковых знаков, символов, словесных формул, жестов, мимики, вобрав древнейшие обычаи и традиции, образует целостную систему, служащую им в самых разнообразных ситуациях общения, и являются одним из кодов, которые открывают своеобразие русской картины мира.

Исходя из вышесказанного, изучение речевого этикета в России занимает особое положение на стыке лингвистики, теории и истории культуры, этнографии, страноведения, психологии и других гуманитарных дисциплин. В широком смысле слова речевой этикет характеризует практически любой успешный акт коммуникации. Следовательно, учет факторов, которые формируют и определяют речевой этикет, знание и соблюдение норм речевого этикета, создает благоприятный климат для взаимоотношений, способствует эффективности, результативности деловых отношений.

### Список литературы

1. Кронгауз М. *Русский язык на грани нервного срыва*. - М.: Астрель; CORPUS, 2012. - 480 с
2. Леонтьев А. А. *Слово в речевой деятельности. Некоторые проблемы общей теории речевой деятельности*; КомКнига - Москва, 2006. - 248 с.
3. Ронжин А. Л., Карпов А. А., Ли И. В. *Речевой и многомодальный интерфейсы*; Наука - 2006. - 176 с.
4. Соколова О. И., Федюнина С. М., Шабанова Н. А. *Культура речевой коммуникации*; Флинта, Наука - Москва, 2009. - 136 с.
5. Теплюк, С.Н. *Кто тут? Развитие речи 1-3 года* / С.Н. Теплюк. - М.: Карапуз, 2018. – 672с.
6. *Формановская, Н.И. Речевой этикет и культура общения*; М.: Высшая школа - Москва, 2013. - 159 с.

## ДИЛЕММА «КОНФЛИКТ – КОНСЕНСУС»: НОВЫЕ РЕШЕНИЯ

**Масалимов Рияз Ниязович**

*кандидат исторических наук, доцент*

**Талыпова Аида Чингизовна**

*кандидат педагогических наук, доцент*

*Бирский филиал Башкирского государственного университета,  
г. Бирск, РФ*

***Аннотация.** В статье предпринимается попытка объяснить существующую в обществе дилемму «конфликт – консенсус». Бесконфликтных обществ нет в мире по природе, но наука призвана дать новые решения дилеммы «конфликт – консенсус». Авторы на основе теоретических и практических исследований предлагают свое видение проблемы и возможные пути ее разрешения.*

***Ключевые слова:** общество, господствующий класс, конфликт, консенсус, экстремальная антропология.*

Многие граждане нашей страны, родившиеся и проживавшие в СССР, хорошо помнят и ностальгируют по обществу, где якобы не было конфликтов и как бы существовал консенсус. Тогда отчего так внезапно Союз ССР развалился, и общество фактически избрало капиталистический путь развития? Капитализм вроде бы как чреват неразрешимыми конфликтами, к тому же, по теории марксизма-ленинизма, капитализм загнивает, паразитируя в обществе.

Кто изучал когда-то марксизм-ленинизм, тот знает, что заключительную главу книги «Империализм как последняя стадия капитализма» (написанной в Швейцарии в 1915-1916 гг., опубликованной в России в 1917 г.) вождем мирового пролетариата посвятил теме о паразитизме и загнивании господствующего класса в современном ему капиталистическом мире? В том, что общество капиталистическое? Нет, конечно, а в том, что, по его мнению, в этом обществе стали господствовать монополии. Ульянов-Ленин, весьма не бедно проживавший в очень благополучном швейцарском капиталистическом обществе, где монополий вообще не было, справедливо видел в любой монополии главную причину паразитизма обладающего ею класса. Паразитизм

класса и связанное с ним загнивание установленного этим классом общественного строя ограничиваются масштабом монополии: чем более всеобъемлюща эта монополия, чем больше защищена она от конкуренции – экономической, политической, идеологической, – тем больше возможности для паразитарного перерождения господствующего класса, для его превращения в окостеневшую касту, сидящую у общества на шее, сосущую его соки и ничего ему не дающую.

Всё же, существуют ли явления паразитизма при капитализме? Да, конечно, существуют. Паразитизм существовал и в советском обществе, где господствующий класс – партноменклатура – был носителем его и привёл к краху огромной державы. Но вот дело в другом: настоящих монополий при капитализме нет. То, что в марксистской литературе именуют «монополиями», в действительности – всего лишь крупные концерны, ни один из них не в состоянии монополизировать рынок. Поэтому, как правильно отмечал Ленин, феномен паразитизма проявляется в современном капиталистическом обществе лишь как тенденция к застою и загниванию.

Иное дело было у нас, при реальном социализме и, в более завуалированном виде, сейчас, при постсоциалистическом обществе. Всякая конкуренция с номенклатурными монополистами свирепо пресекается диктатурой этого класса, и в искусственно созданном таким образом стоячем болоте полной монополии ничто не мешает паразитированию и загниванию.

В современной России быстро формируется, по сути, кастовое общество. Современная номенклатура — это уже не одинокие советские бонзы и «мальчики мажоры» из МИДа, а связанные друг с другом деловыми, дружескими и родственными отношениями мафиозные семьи, включающие высших бюрократов, крупных собственников, силовиков, депутатов. Бесконечные социологические исследования и политологические публикации являются основанием смело заявлять об этом. К тому же, некоторые наши собственные исследования в региональном уровне убедительно показывают существования социального неравенства и требуют нового прочтения дилеммы «конфликт – консенсус» [3; 7; 8].

Как показывает исторический опыт, революционеры были заинтересованы, в первую очередь, в раздувании конфликта, а консерваторы – в поддержании социальной стабильности. Но исторический опыт также указывает на необходимость различать революционный радикализм и консерватизм по контенту, а не по их внешним признакам и проявлениям. На протяжении многих лет лишь узкий круг людей анализировал условия, при которых конфликт и консенсус оставались или могли оставаться сбалансированными.

Самым известным провозвестником мнения о необходимости рассматривать конфликт в качестве центрального объекта интереса при исследовании политической жизни был Карл Маркс. У него, как все знают у нас, было мно-

го плодотворных прозрений в вопросе понимания фундаментальных причин конфликта. Полной противоположностью был Алексис де Токвиль, который явился первым крупным выразителем мысли о том, что демократия включает в себя баланс между силами конфликта и консенсуса [4].

Для К. Маркса сложное общество может характеризоваться либо постоянным конфликтом, либо консенсусом, но никак не их сочетанием. Он рассматривал конфликт и консенсус как альтернативы, а не как расходящиеся тенденции, которые могут быть сбалансированы. С одной стороны, он проецировал консенсус, гармонию и интеграцию на коммунистическое будущее (и до некоторой степени – на коммунистическое прошлое), с другой стороны, он рассматривал конфликт и абсолютизм как великий факт истории в эпоху между древним, первобытным, коммунизмом и предстоящим успехом пролетарской революции.

Марксистская концепция будущего гармоничного общества оказала существенное воздействие на его обществоведческий кругозор и мировоззрение. Политическая система, которую он проектировал, была не институционализированной демократией, а анархией. Это означало, в частности, конец всякого разделения труда, поскольку устранение дифференциации ролей в экономической сфере жизни должно было, согласно К. Марксу, устранить главный источник социального конфликта: «...в коммунистическом обществе, где никто не ограничен исключительным кругом деятельности, а каждый может совершенствоваться в любой отрасли, общество регулирует всё производство и именно поэтому создаёт для меня возможность делать сегодня одно, а завтра – другое, утром охотиться, после полудня ловить рыбу, вечером заниматься скотоводством, после ужина предаваться критике – как моей душе угодно, - не делая меня в силу этого охотником, рыбаком, пастухом или критиком» [2, с. 32].

Такое утверждение не просто греза Маркса и Энгельса об утопическом будущем. Оно описывает одно из основных обстоятельств коммунистического общества, поскольку коммунизм «есть истинное разрешение антагонизма между человеком и природой, между человеком и человеком...» [6, р. 25]. Коммунизм означает устранение всех социальных источников различий, ликвидируя даже различие между городом и деревней.

Так как при капитализме, в стратифицированном обществе, где доминирует эксплуататорский класс, консенсус невозможен. Карл Маркс не мог себе вообразить источники солидарности в докоммунистическом обществе. В первую очередь его интересовал анализ факторов, способствующих мощи борющихся между собой сил. Он, однако, никогда не проявлял реальной заинтересованности в том, чтобы понять психологические механизмы, через посредство которых интересы людей дисциплинируются. – даже с целью увеличения классовой силы. В одном любопытном пассаже, написанном,

когда он был молод, К. Маркс поставил эту проблему в гегелевских терминах: «Каким образом получается, что личные интересы всегда развиваются против воли личностей в классовые интересы, в общие интересы, которые приобретают самостоятельность по отношению к отдельным лицам, принимают при этом в своём обособлении форму всеобщих интересов, в качестве таковых вступают в противоречие с действительными индивидами и в этом противоречии, будучи определены как всеобщие интересы, могут представляться сознанием как идеальные и даже как религиозные, святые интересы» [2, с. 221].

Однако ж сам Маркс никогда не пробовал ответить на этот вопрос. В принципе, его не беспокоила потребность общества в поддержании тех институтов и ценностей, которые облегчают сохранение стабильности и сплоченности. Для него социальные ограничения не выполняли никаких общественно необходимых функций, а скорее поддерживали правящий класс и его господство. Как отмечал Мартин Липсет, в марксистской теории «совершенно нет места для демократии в условиях коммунизма» [1, с. 29]. То есть для марксистов существуют только два взаимно исключаящих социальных типа: общество конфликта и общество гармонии. Поразительно, но это напоминает исламистскую концепцию, которая делит человечество на два взаимоисключающих мира - Дар-уль-Ислам и Дар-уль-Харб.

Интересно также, что молодые Маркс и Энгельс попытались обойти дилемму «конфликт и гармония». Они написали: «Коммунистическая организация действует двояким образом на желания, вызываемые в индивиде нынешними отношениями: часть этих желаний, а именно те, которые существуют при всяких отношениях и лишь по своей форме и направлению изменяются различными общественными отношениями, подвергаются и при этой общественной форме изменению, поскольку им доставляются средства для нормального развития; другая же часть, а именно те желания, которые обязаны своим происхождением лишь определённой общественной форме, определённым условиям производства и общения, совершенно лишаются необходимых для них условий жизни» [2, с. 232]. Но перечеркнули, и этот фрагмент в текст публикации не попал. Понятно, что марксисты были не склонны к психологическим рассуждениям, их больше интересовали внешние, явные, лежащие в поверхности классовые и другие социальные феномены.

Для объяснения и понимания дилеммы «конфликт-консенсус» в наше время привлекается инновационная теория под названием «экстремальная антропология». Лишь в последнее время предпринимаются попытки вернуть социологию и антропологию в повседневную реальность. Например, как считает Глеб Коломиец, статистическое большинство россиян погружено в бессмыслицу, хаос и жестокость низовой жизни, которая составля-

ет социальную реальность. Молодой ученый-философ взялся за разработку методологии исследования экстремальных факторов жизни и быта россиян [5]. Причём, экстремальная антропология строит на основе систематизированных фактов объясняющие модели, допускает оценку их эффективности, использует рациональную аргументацию. Но, как признаёт Г. Коломиец, у нее пока нет фундамента общепризнанных аксиом, методов и достижений. Мы вправе надеяться на то, что со временем такой фундамент появится, и многообразие дидактических подходов, различных публикаций – одно из условий успеха.

### Библиографический список

1. Липсет М. *Политический человек: социальные основания политики.* – М.: Мысль, 2016. – 612 с.
2. Маркс К., Энгельс Ф. *Соч. - Том 3. - (Они же. Немецкая идеология.* – М., 1988. – С. 31, 221, 232).
3. Масалимов Р.Н., Талыпова А.Ч. *Социотехническая среда в фокусе экстремальной антропологии // Основы духовного и молекулярно-генетического оздоровления человека и охраны окружающей среды. Украинский прорыв в мировую цивилизацию и науку: Международная интернет-конференция III международного научно-практического форума. 2018. - 25 марта – 3 апреля.* – Л.: IASHE, 2018. – P. 161-164.
4. Токвиль А. де. *Демократия в Америке.* – М.: Прогресс, 1992. – 554 с.
5. *Экстремальная антропология* // <http://odna-na-ldine.livejournal.com/100730.html>
6. Gurvitch G. *La sociologie de jeune Marx // Cahiers internationaux de sociologie.* – 1948. – Vol. 3-4.
7. Masalimov, Riyaz N. *The Behavioral Approach to Study Rural Youth Social and Economic Problems* // [https://www.academia.edu/9535191/The\\_behavioral\\_approach\\_to\\_...html](https://www.academia.edu/9535191/The_behavioral_approach_to_...html).
8. Masalimov Riyaz. *Society on the Focus of the Extreme Anthropology and Psychology* // *GISAP: Psychological Sciences.* – 2017. – No 13. – P. 26-28.

**ПЕРВИЧНЫЕ ЭПИМАКУЛЯРНЫЕ МЕМБРАНЫ:  
ПРЕДОПЕРАЦИОННЫЕ ФАКТОРЫ, СПОСОБСТВУЮЩИЕ  
УСПЕШНОМУ ХИРУРГИЧЕСКОМУ ЛЕЧЕНИЮ**

**Назарова Станислава Вячеславна**

*аспирант кафедры офтальмологии*

**Торопыгин С.Г.**

*д-р мед. наук, доцент, заведующий кафедрой офтальмологии*

**Маслов А.Н.**

*ассистент кафедры физики, математики и медицинской информатики  
Тверской ГМУ*

**Морозова Светлана Александровна**

*Операционная медицинская сестра*

*Клиника тверского государственного медицинского университета*

**Ключевые слова:** *эпимакулярные мембраны, витреоретинальная хирургия.*

**Актуальность и цель исследования:** в современной хирургии технически правильное удаление эпимакулярных мембран (ЭММ) не всегда приводит к ожидаемым функциональным результатам. В литературе продемонстрирована взаимосвязь исходов хирургического лечения ЭММ от некоторых предоперационных факторов. Однако эти исследования, в основном, ретроспективные и изучают влияние только одного или двух факторов на функциональный результат удаления ЭММ.

Мы решили исследовать влияние ряда предоперационных факторов на функциональные результаты удаления идиопатических эпимакулярных мембран (ЭММ) через 12 месяцев после операции.

**Материал и методы:** пациенты (всего 63 глаза) с идиопатическими ЭММ оперировались по стандартной методике и наблюдались в течение года после операции. Помимо общепринятых методов, пациентам выполнялось исследование по тесту Амслера и оптическая когерентная томография макулы (ОСТ).

**Результаты:** острота зрения через 12 месяцев после операции наиболее сильно положительно коррелировала с исходной остротой зрения ( $R=0,571$ ,  $p<0,05$ ) и отрицательно с наличием кистозного макулярного отека ( $R=-0,322$ ,

$p < 0,05$ ), протяженностью дефектов линий наружной пограничной мембраны (НПМ) ( $R = -0,359$ ,  $p < 0,05$ ) и interdigitation zone (IZ) ( $R = -0,394$ ,  $p < 0,05$ ). Степень выраженности метаморфозов через 12 месяцев после удаления ЭММ наиболее сильно коррелировала с продолжительностью заболевания ( $R = 0,380$ ,  $p < 0,05$ ), исходными остротой зрения ( $R = -0,398$ ,  $p < 0,05$ ), интенсивностью метаморфозов ( $R = 0,271$ ,  $p < 0,05$ ), толщиной центральной сетчатки ( $R = 0,318$ ,  $p < 0,05$ ), наличием кистозного макулярного отека ( $R = 0,389$ ,  $p < 0,05$ ) и эктопией внутренних слоев сетчатки ( $R = 0,358$ ,  $p < 0,05$ ). Также наблюдалась тенденция к зависимости между выраженностью метаморфозов через 12 месяцев с протяженностью дефектов линий НПМ ( $R = 0,222$ ,  $p = 0,159$ ) и IZ ( $R = 0,211$ ,  $p = 0,201$ ).

**Выводы:** к прогностическим факторам, оказывающим существенное влияние на качество зрительных функций после удаления ЭММ, следует отнести толщину мембраны, степень деформации внутренних слоев сетчатки, состояние наружных слоев сетчатки, наличие кистозного макулярного отека, остроту зрения и выраженность метаморфозов. Перечисленные факторы можно использовать для расчёта предполагаемого функционального результата.

## **ВЛИЯНИЕ УПОТРЕБЛЕНИЯ ЖЕВАТЕЛЬНОГО ТАБАКА НА РАЗВИТИЕ ТРЕВОЖНО-ДЕПРЕССИВНЫХ РАССТРОЙСТВ У ШКОЛЬНИКОВ**

**Касьянова Юлия Александровна**

*Клинический ординатор II года по специальности «Психиатрия»,  
Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова*

**Бекенева Любовь Викторовна**

*К.м.н., доцент кафедры «Неврология и психиатрия»  
Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова*

***Аннотация.** По данным ВОЗ, в мире в среднем каждые восемь секунд погибает один человек от заболеваний, связанных с курением табака, а ежегодно по этой причине умирают пять миллионов человек. Несмотря на вводимые ограничительные меры со стороны правительства, эта проблема не теряет свою значимость. Важно отметить, что в настоящее время все большую популярность набирает бездымный вид никотиновой зависимости – употребление жевательного табака, одной из разновидностей которого является «снюс».*

*Актуальность данной темы обусловлена тем, что данная пагубная привычка причиняет огромный вред здоровью отдельного человека и экономическому прогрессу нации в целом. Особенный урон, детерминированный физиологией незрелого организма, табак наносит детям и подросткам, вызывая патологические изменения различных органов и систем. К тому же, школьники являются наиболее уязвимыми и склонными к формированию тревожных расстройств, ввиду неокрепшей психики. Депрессия, в свою очередь, явная или маскированная, является психологическим фактором в происхождении суицидального поведения.*

***Ключевые слова:** снюс, табак, жевательный табак, зависимость, никотин, курение, тревога, депрессия, школьники, аддиктивное поведение.*

### **Введение.**

Кратковременное снижение эмоционального напряжения и чувство расслабления, сопровождающие процесс курения, происходят от быстрых нейромодулирующих эффектов никотина в глутаматергических и дофаминергических путях, распространяющихся между мезолимбическими центрами

и префронтальной корой мозга. К сожалению, достаточно много людей, а в частности детей школьного возраста, прибегают к такому методу «успокоения нервов», не осознавая какой урон наносится, как соматическому, так и психическому здоровью.

По данным ВОЗ, в мире ежегодно от заболеваний, связанных с курением табака, умирает около пяти миллионов человек. «Если тенденции нарастания распространённости курения не будут снижаться, то к 2030 году курение табака станет одним из самых сильных факторов, приводящих к преждевременной смерти». [1]

Несмотря на вводимые ограничительные меры со стороны правительства Российской Федерации, направленные на охрану населения от воздействия окружающего табачного дыма и последствий потребления табака, данная проблема не теряет свою актуальность. Важно отметить, что в настоящее время все большую популярность набирает бездымный вид никотиновой зависимости – употребление жевательного табака, одной из разновидностей которого является «снюс».

Широкую известность и высокий спрос данный бездымный продукт обрел среди разных слоев населения в конце XX века, а в 2019 году вновь оказался на волне популярности. Не смотря на запрет продажи, недобросовестные предприниматели продолжают активное его распространение, в том числе через интернет-площадки.

В состав снюса входит табачное сырье, вода, соль, сода, вкусовые и ароматические вещества. Соль поваренная пищевая (NaCl) используется как консервант, сода пищевая (Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>) - как регулятор кислотности. В процессе изготовления табачную массу подвергают процессу пастеризации для уничтожения микробов и нежелательных веществ, которые содержатся в табачном растении. Весьма популярны виды снюса с ароматами ягод и фруктов. [2, с. 85]

При использовании курительных табачных изделий никотин попадает в организм человека через легкие в составе табачного дыма, высвобождаясь из листьев табака при поджигании этих изделий [3, с.1]. При употреблении бездымных табачных изделий, в частности снюса, никотин попадает в организм через слизистую полости рта, что в свою очередь приводит к повышенному риску возникновения заболеваний: опухолевые поражения десен и щек, кариес и стирание зубов. Также известно о негативном влиянии никотина на желудочно-кишечный тракт, эндокринную (развитие сахарного диабета), сердечно-сосудистую систему, вплоть до образования атеросклеротических бляшек, развития гипертонии и инфаркта миокарда. Именно поэтому употребление бездымного табака можно назвать междисциплинарной медицинской проблемой – она касается не только врачей-психиатров-наркологов, но и терапевтов, кардиологов, неврологов и др.

Помимо неблагоприятного воздействия снюса на соматическое здоровье, также известно о быстром развитии толерантности и почти молниеносном формировании психической зависимости, развитие которой связано с высокой концентрацией никотина (до 30 раз выше, чем в сигаретах). Наряду с развитием аддикции повышается уровень тревожности, хотя первичный эффект табака носит обратный характер: человек чувствует эмоциональное расслабление. Вслед за этим идет абстинентный синдром, который вносят в душу нервозность, усугубляя уже имеющееся беспокойство.

Актуальность данной темы обусловлена высокими показателями никотиновой зависимости в разных возрастных категориях по всему миру. С медико-социальной и экономической точек зрения данная пагубная привычка причиняет огромный вред здоровью отдельного человека и экономическому прогрессу нации в целом. [4, с. 75]

Дети школьного возраста являются наиболее уязвимыми и склонными к формированию тревожных расстройств, ввиду неокрепшей психики. Депрессия, в свою очередь, явная или маскированная, является психологическим фактором в происхождении суицидального поведения. [5, с.36]. По данным главного внештатного детского психиатра за 2017 год по Республике Саха (Якутия) зарегистрировано 11 случаев суицидов среди несовершеннолетних. Наиболее высокий уровень самоубийств отмечается в городах Якутск – 4 случая, 3 случая в г. Нерюнгри.

Целью исследования является определение влияния употребления жевательного табака на развитие тревожно-депрессивных расстройств.

Задачи: 1. Выявить распространенность употребления снюса среди детей и подростков; 2. Определить уровень тревожно-депрессивных расстройств у школьников.

**Материалы и методы.** Проведено сплошное анонимное анкетирование среди учащихся 5-11 классов средней общеобразовательной школы г. Якутска, в котором приняло участие 303 человека.

Методы: Метод анкетирования – разработана анкета, которая включает в себя вопросы, касающиеся симптомов никотиновой зависимости и употребления жевательного табака: 1. Вы курите? 2. Чувствуете ли вы особую тягу к сигаретам/жевательному табаку? 3. Знаете ли вы, что такое снюс? 4. Откуда Вы впервые узнали про СНЮС? 5. Употребляли ли Вы когда-нибудь СНЮС? Какое из этих чувств испытывали: расслабление, прилив бодрости, чувство счастья, внутреннее спокойствие? 6. Употребляли ли СНЮС Ваши знакомые/друзья? 7. Знаете ли Вы магазины (в том числе интернет-площадки) где можно свободно купить СНЮС?

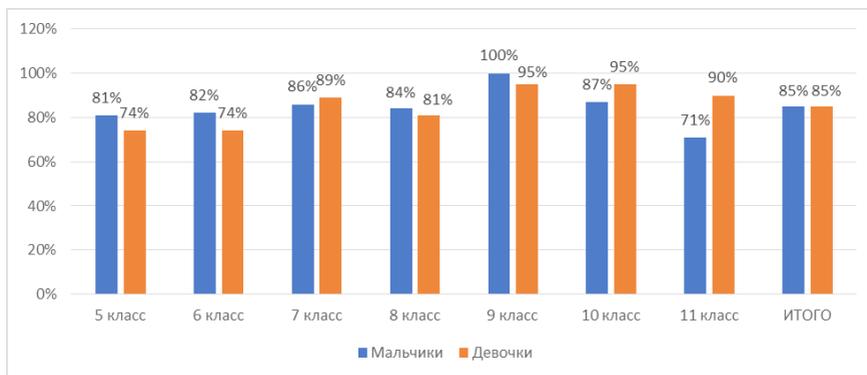
Метод тестирования – в ходе проведения научного исследования применялась госпитальная шкала тревоги и депрессии (HADS).

Статистический метод – Microsoft Excel.

**Результаты и обсуждения.** Нами проведено анонимное анкетирование на наличие симптомов никотиновой зависимости и употребления жевательного табака среди учащихся 5-11 классов средней общеобразовательной школы г. Якутска. Общее количество анкетированных – 303 человека: 143 мальчика и 160 девочек.

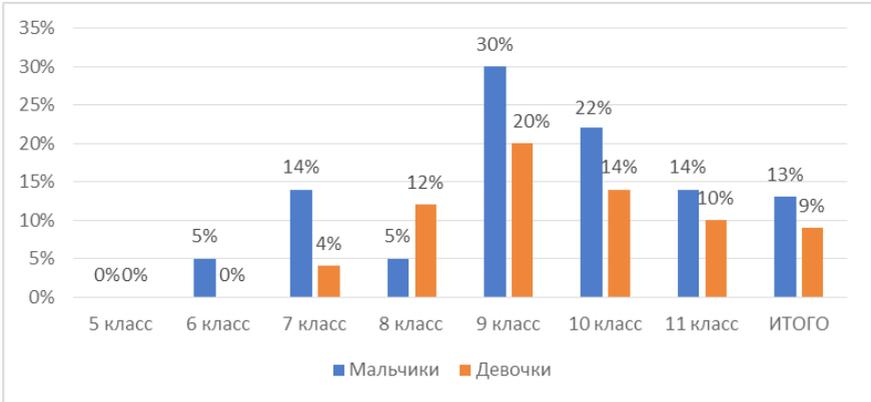
В группе риска развития зависимости от различных форм жевательного табака находятся те школьники, у которых в анамнезе предшествует курение сигарет. Осознавая этот факт, в анкету для данного исследования был включен вопрос, касающийся употребления дымных форм табака. Наибольшее значение наблюдалось в 9 классе: положительный ответ отмечается у 35% мальчиков и 20% девочек, что связано пробуждением интереса к взрослой жизни. В 5-6 классах данный показатель равняется нулю.

Осведомлённость школьников о различных видах жевательного табака, включая снюс, достаточно высокая – 85% и не зависит от пола и возраста (рис 1.). Наиболее частым источником информации, по результатам анкетирования, являются интернет и средства массовой информации. Это отражает негативную сторону доступности цифровых технологий в современном обществе.



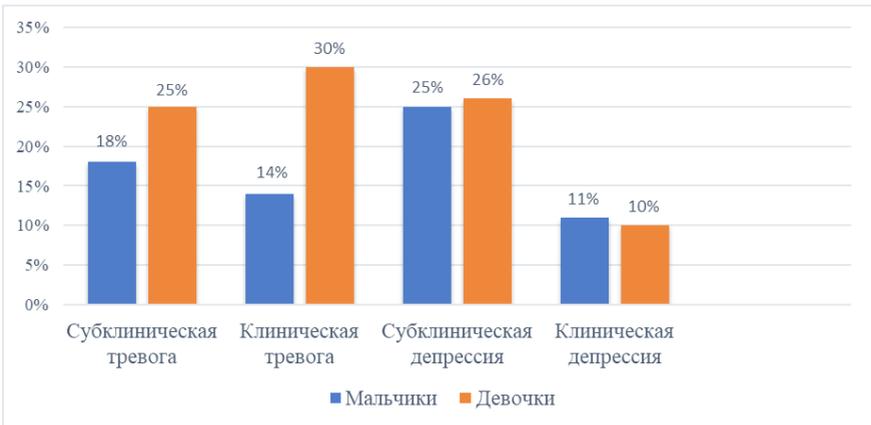
**Рисунок 1. Информированность школьников о жевательном табаке**

Количество школьников, которые когда-либо употребляли снюс варьирует в половозрастных категориях. Наибольший показатель вновь отмечается в 9 классе: 30% мальчиков и 20% девочек, что может быть связано с юношеским максимализмом. Подростки в таком возрасте хотят «получить от жизни все», склонны к ввязыванию в опасные авантюры, совершению действий, опасных для жизни, не осознавая последствий. В 5 классе данное значение составляет 0%, а в 6 – лишь 5% мальчиков дали положительный ответ.



**Рисунок 2. Количество школьников, употребляющих снюс**

При анализе данных тестирования по госпитальной шкале тревоги и депрессии (HADS) нами было выяснено, что в подавляющем большинстве аффективные симптомы были представлены тревожной депрессией (рис. 3).



**Рисунок 3. Характеристика тревожно-депрессивных расстройств по шкале HADS среди учащихся 5-11 классов.**

В среднем, признаки клинической депрессии были выявлены у 10% девочек и 11% мальчиков, с большим преимуществом возрастной группы 11-13 лет (от 9% до 28). В 8-9 классах данный показатель среди девочек не обнаружен, а среди мальчиков имеет среднее значение 10%. В старших классах (10-11) клиническая депрессия выявлена в меньшей степени (от 6% до 10%). Субклиническая депрессия имеет высокие показатели среди всех классов и не зависит от пола, что, возможно, связано с учебной нагрузкой.

Уровень выраженной тревожности во всех возрастных группах достаточно высок и составляет в среднем 30% у девочек, и 14% у мальчиков. Субклиническая тревога определяется максимальными значениями в 5-7 классах со средним значением 23%. В 8-9 классах этот показатель равен 18%, а в 10-11 классах – 17%, соответственно.

### **Заключение.**

1. Между никотиновой зависимостью и наличием тревожно-депрессивных расстройств имеется непосредственная взаимосвязь. Согласно результатам исследований, проведенным в данной области, показатели употребления табака являются высокими среди людей с депрессией, биполярным расстройством, тревожными расстройствами, стрессом. В свою очередь, никотин также может вызывать аффективные нарушения, формируя при этом аддиктивное поведение.

2. Первичная профилактика употребления снюса должна быть направлена на борьбу с курением, так как именно эта форма никотиновой зависимости, в большинстве случаев, является предшествующей потреблению бездымного табака.

3. Наибольшее количество школьников, отмечающих хотя бы однократное употребление снюса выявляется в старших классах с наибольшим значением в 9 классе – 30 % мальчиков и 20% девочек. Именно в данном возрастном промежутке должна вестись усиленные превентивные мероприятия: лекции о вреде табака, индивидуальные беседы, работа с психологом.

### **Литература**

1. *Gender empowerment and female-to-male smoking prevalence ratios / WHO – official web-site // URL: <http://www.who.int/bulletin/volumes/89/3/10-079905/en/>*

2. А.Г. Миргородская, И.Г. Антоненко, Л.В. Лыгина, И.В. Герасина, Е.А. Алексеева *Бездымное табачное изделие – снюс // Сборник научных трудов Всероссийского научно-исследовательского института табака, махорки и табачных изделий. 2009. № 178, с. 84-88*

3. Антонов Н.С., Сахарова Г.М. *Безвредных форм табачных изделий не бывает // Астма и аллергия. 2012. №4, с. 1.*

4. Артеменко В.А., Шабунова А.А. *Курение или здоровье? // Проблемы развития территории. 2010. №6, с.75*

5. Дуткин М.П. *Флюктуация суицидального поведения населения севера Российской Федерации: дис. кандидат философских наук. – Якутск – 2009 г. С.36.*

## ПРИМЕНЕНИЕ МЕКСИДОЛА ФОРТЕ ПРИ СТРУКТУРНОЙ ФОКАЛЬНОЙ ЭПИЛЕПСИИ

**Ярмухаметова Миляуша Рифхатовна**

*ассистент кафедры неврологии и реабилитации*

*КТМУ*

### **Реферат**

*Когнитивные нарушения являются одним из важных клинических проявлений эпилепсии. Целью данной работы была оценка эффективности мексидола форте в коррекции когнитивных нарушений у пациентов со структурной фокальной эпилепсией в условиях ежедневной клинической практики. В исследование были включены 200 пациентов (156 мужчин, 44 женщины) со структурной фокальной эпилепсией. Средний возраст обращения пациентов составлял у женщин  $30,3 \pm 1,85$  лет, у мужчин  $31,4 \pm 1,2$  лет, средний возраст дебюта эпилепсии  $16,5 \pm 1,92$  года у женщин,  $19,7 \pm 2,3$  года у мужчин, длительность заболевания  $13,5 \pm 1,23$  и  $10,1 \pm 1,5$  лет соответственно. Диагноз эпилепсии был установлен на основании клинической картины приступов, данных электроэнцефалографии, магнитно-резонансной томографии головного мозга. Исследование показало, что терапия мексидолом форте способствует улучшению когнитивных функций, об этом свидетельствуют достоверное улучшение нейropsychических показателей к концу второго месяца терапии мексидолом форте. Полученные результаты еще раз подтвердили положительный ноотропный эффект мексидола форте наиболее четко выраженный в сфере памяти. Определенное значение имеет и, показанный в работе, противосудорожный эффект мексидола форте у пациентов со структурной фокальной эпилепсией.*

*Ключевые слова: структурная фокальная эпилепсия, мексидол форте, когнитивные нарушения*

**Введение** Когнитивные нарушения являются одним из важных клинических проявлений эпилепсии. К известным факторам, влияющих на состояние когнитивной сферы относят этиологию эпилепсии, тип приступов, а также характер медикаментозной терапии. В зависимости от тяжести различают легкие, умеренные и тяжелые когнитивные нарушения. Целью данной работы была оценка эффективности мексидола форте в коррекции когнитивных нарушений у пациентов со структурной фокальной эпилепсией в условиях ежедневной клинической практики.

### Материал и методы.

В исследование были включены 200 пациентов (156 мужчин, 44 женщин) со структурной фокальной эпилепсией. Средний возраст обращения пациентов составлял у женщин  $30,3 \pm 1,85$  лет, у мужчин  $31,4 \pm 1,2$  лет, средний возраст дебюта эпилепсии  $16,5 \pm 1,92$  года у женщин,  $19,7 \pm 2,3$  года у мужчин, длительность заболевания  $13,5 \pm 1,23$  и  $10,1 \pm 1,5$  лет соответственно. Диагноз эпилепсии был установлен на основании клинической картины приступов, данных электроэнцефалографии, магнитно-резонансной томографии головного мозга. Тип эпилептических приступов и форма эпилепсии определялись согласно классификации эпилепсии 2017г. [1], использовались диагностические признаки эпилептогенности черепномозговой травмы. [2].

60% пациентов (n=120) с эпилепсией перенесли сотрясение головного мозга, 12 пациентов (6,0 %) ушиб головного мозга легкой степени. Ушиб головного мозга тяжелой степени перенесли 58 пациента: (29%) с удалением субдуральной гематомы: левой височной области (5%, n=10), правой лобной области (5%, n=10), правой лобно-височной области (5%, n=10), правой лобно-теменной области (5%, n=10), правой теменной области (5%, n=10), с удалением внутримозговой гематомы (4%, n=8). У 10 пациентов (5%) структурная фокальная эпилепсия развилась после ушиба головного мозга тяжелой степени с субарахноидальным кровоизлиянием.

При оценке неврологического статуса выявлены отклонения следующего характера: поражение черепных нервов – 50% случаев (n=100), двусторонняя пирамидная недостаточность – 22,5% (n=45), мозжечковая недостаточность – 10% (n=20), односторонняя пирамидная недостаточность 5 % (n=10), пирамидная недостаточность с ног – 1 % (n=2), гемипарез – 20 % (n=40), гемипарез легкой степени – 12,5 % (n=25), гемипарез умеренной степени – 5 % (n=10), гемипарез грубой степени – 11% (n=22), дизартрия – 2,5% (n=5) случаев.

У 9% (n=18) пациентов наблюдался фокальный моторный приступ с осознанием, у 75% (n=150) - фокальный приступ с переходом в билатеральный тонико-клонический, у 7% (n=14)- фокальный приступ с нарушением сознания, у 9% (n=18) – фокальный приступ без нарушения сознания. При проведении магнитно-резонансной томографии головного мозга были выявлены атрофические изменения коры головного мозга в 9,5 % случаев (n=19), атрофические изменения следующих отделов головного мозга: лобной доли – 1,5 % (n=3), височной области – 0,5 % (n=1), лобно-височной области – 1,0 % (n=2), лобно-теменной области – 2,5 % (n=5) случаев. При проведении магнитно-резонансной томографии головного мозга были выявлены кистозно-глиозные изменения следующих отделов головного мозга: височной области 4,5 % (n=9), лобной доли – 5 % (n=10), теменной области – 3,5 % (n=7), затылочной области – 3,0 % (n=6), лобно-височной области

4% (n=8), лобно-теменной области – 1,5 % (n=3), теменно-затылочной области – 0,5 % (n=1), теменно-височной области – 1,5 % (n=3) случаев. У 40,5 % пациентов (n=81) была выявлена внутренняя гидроцефалия.

При проведении электроэнцефалографии в межприступном периоде на фоне общемозговых нарушений были зафиксированы: очаговая эпилептиформная активность (комплексы острая-медленная волна, острая волна) в 100% (n=200) случаев. Когнитивные функции были исследованы до лечения мексидолом форте, на 4 неделе применения мексидола форте и по завершению курса лечения мексидолом форте. Использовали батарею тестов для оценки лобных функций (БОЛФ, «Frontal Assisment Battery» 1999 г.), тест рисования часов и краткую шкалу оценки психического статуса (MMSE «Mini - Mental State Examination», 1975). Результаты по трем шкалам указывали на когнитивные нарушения у всех пациентов со структурной фокальной эпилепсией, включенных в анализ эффективности мексидола форте (таблица №1).

Таблица №1.

**Динамика когнитивных нарушений на фоне приема мексидола форте.**

шкала	до лечения мексидолом форте	на фоне терапии мексидолом форте		достоверность различий показателей
		на 4 неделе	через 2 мес	
БОЛФ	15,7±2,1	16,0±1,9	16,5±1,8	p<0,001
Тест рисования часов	8,5±1,0	9,1±0,5	9,3±0,4	p<0,001
MMSE	26,4±1,3	26,8±0,9	27,0±0,9	p<0,001

Эффективность совместной терапии мексидола форте с противоэпилептическими препаратами оценивалась по следующим критериям: полная – электро - клиническая ремиссия, стойкая клиническая ремиссия, урежение приступов более чем на 75%, урежение приступов на 50-75%, отсутствие эффекта, аггравация приступов [2].

Полученные данные подверглись статистической обработке и дальнейшему анализу. Для анализа данных использовался пакет прикладных программ Statistica version 6.0 фирмы StatSoft, Inc. (США).

**Результаты и обсуждение**

До назначения мексидола форте препараты вальпроевой кислоты получали 37,5% пациентов (n =75), карбамазепин - 7,5% (n =15), топирамат -10% (n =20), леветирацетам 10% (n =20), ламотриджин 10% (n =20). 25 % пациентов (n =50) получали 2 противоэпилептических препарата, один из которых препараты вальпроевой кислоты, а вторым противоэпилептическим препаратом являлся топирамат в 5% случаев (n=10), карбамазепин – 5

% (n=10), ламотриджин 5 % (n=10), леветирацетам 5 % (n=10), перампанел 5 % (n=10) (таблица № 2). Стойкая клиническая ремиссия была достигнута у 67,5 % пациентов (n =135), сокращение числа приступов на 75% отмечалось у 17,5% пациентов (n =35), сокращение количества приступов на 50-75% отмечалось у 15% пациентов (n=30). (таблица № 3).

**Таблица №2**  
**Распределение пациентов со структурной фокальной эпилепсией в соответствии с характеристикой приступов.**

Препарат	Характер приступов							
	фокальный моторный с осознанием		фокальный с нарушением осознания		фокальный без нарушения осознания		фокальный с переходом в билатеральный тонико-клонический	
	абс. число	%	абс. число	%	абс. число	%	абс. число	%
Вальпроаты	10	5	10	5	9	4,5	46	23
карбамазепин	4	2	2	1	3	1,5	6	3
топирамат			2	1	3	1,5	15	7,5
леветирацетам	2	1					18	9
ламотриджин	2	1			3	1,5	15	7,5
Вальпроаты + карбамазепин							10	5
Вальпроаты + топирамат							10	5
Вальпроаты + ламотриджин							10	5
Вальпроаты + перампанел							10	5
Вальпроаты + леветирацетам							10	5

**Таблица №3**  
**Распределение пациентов со структурной фокальной эпилепсией**  
**в соответствии с результатами терапии противоэпилептическими**  
**препаратами.**

Характер приступов	Количество больных	Результаты лечения							
		купирование		Урежение > 75 %		Урежение на 50 -75 %		Без эффекта	
		абс	%	абс	%	абс	%	абс	%
фокальный моторный с осознанием	18	18	9						
фокальные с нарушением осознания	14	14	7						
фокальный без нарушения осознания	18	18	9						
фокальный с переходом в билатеральный тонико-клонический	150	85	42,5	35	17,5	30	15		

Мексидол форте назначали в таблетированной форме по 250 мг 3 раза в день 8 недель. Никто из пациентов, включенных в анализ эффективности мексидола форте, не принимал каких-либо иных сосудистых, ноотропных или психотропных препаратов. На фоне совместной терапии мексидола форте с противоэпилептическими препаратами стойкая клиническая ремиссия отмечена у 150 пациентов (75%), сокращение числа приступов на 75% у 50 пациентов (25%) (таблица № 4). При совместном применении мексидола форте с противоэпилептическими препаратами отмечено наступление стойкой клинической ремиссии еще у 7,5% (n =15) пациентов со структурной фокальной эпилепсией и сокращение числа приступов на 50-75% у 7,5% (n =15) пациентов со структурной фокальной эпилепсией, получавших политерапию.

Таблица № 4

**Распределение пациентов со структурной эпилепсией в соответствии с результатами совместной терапии мексидола форте с противоэпилептическими препаратами.**

Характер приступов	Количество больных	Результаты лечения							
		купирование		Урежение > 75 %		Урежение на 50 -75 %		Без эффекта	
		абс	%	абс	%	абс	%	абс	%
фокальный моторный с осознанием	18	18	9						
фокальные с нарушением осознания	14	14	7						
фокальный без нарушения осознания	18	18	9						
фокальный с переходом в билатеральный тонико-клонический	150	100	50	50	25				

Наиболее частыми побочными эффектами при монотерапии вальпроатами были: вялость (5%), увеличение массы тела (10%), тошнота (5%), тремор (9%); при монотерапии карбамазепином: тошнота (3%), боли в животе (3%), запорный синдром (2%); при монотерапии топираматом: вялость (3%), оксалурия (7,5 %), уменьшение аппетита (3%), тошнота (3%) (таблица № 5). При совместном применении мексидола форте с противоэпилептическими препаратами учащения побочных эффектов не наблюдалось.

Таблица №5

**Побочные эффекты на фоне терапии топираматом, карбамазепином, вальпроатами у пациентов со структурной фокальной эпилепсией.**

Побочные эффекты	Пациенты, %			
	Вальпроаты	карбамазепин	Топирамат	Политерапия
парестезии	2	1	2	3
Уменьшение аппетита	2	2	3	3
Нарушение сна	1	1	2	2
вялость	5	2	3	3
тошнота	5	3	3	5
Боли в животе	2	3	2	3

Нарушение менструального цикла	5			9
запоры	0	2	1	3
тремор	9			9
Увеличение веса	10			10

### **Заключение**

Данная работа посвящена оценке эффективности мексидола форте в коррекции когнитивных нарушений у пациентов со структурной фокальной эпилепсией в условиях ежедневной клинической практики. Исследование показало, что терапия мексидолом форте способствует улучшению когнитивных функций, об этом свидетельствуют достоверное улучшение нейропсихических показателей к концу второго месяца терапии мексидолом форте. Полученные результаты еще раз подтвердили положительный ноотропный эффект мексидола форте наиболее четко выраженный в сфере памяти. Определенное значение имеет и, показанный в работе, противосудорожный эффект мексидола форте у пациентов со структурной фокальной эпилепсией.

### **Список литературы**

1. Авакян Г.Н., Блинов Д.В., Лебедева А.В., Бурд С.Г., Авакян Г.Г. Классификация эпилепсии международной противоэпилептической лиги: пересмотр и обновление 2017года. Эпилепсия и пароксизмальные состояния. 2017; 9 (1): 6-25.
2. Симптоматическая посттравматическая эпилепсия. Клиника, диагностика, лечение: методические рекомендации / Под ред. академика РАМН, проф Гусева Е.И. М.:Издательство «Поматур». 2004. – 40 с.

## СУСТАВНОЙ СИНДРОМ КАК ВНЕПЕЧЕНОЧНОЕ ПРОЯВЛЕНИЕ ХРОНИЧЕСКОГО ВИРУСНОГО ГЕПАТИТА С

**Рахимова Висолахон Шавкатовна**

*Кандидат медицинских наук, доцент, кафедра инфекционных болезней,  
Ташкентский институт усовершенствования врачей*

**Введение.** Хронический вирусный гепатит С (ХВГС) это инфекция, которая представляется в настоящее время одной из актуальных проблем общественного здравоохранения в связи с ее распространенностью в популяции, высокой частотой формирования цирроза печени и гепатоцеллюлярной карциномы, развитием внепеченочных проявлений, определяющих трудности диагностики заболевания и его лечения. Вирус гепатита С является причиной 20% всех случаев острого гепатита, в 70% случаев отмечается переход в хроническую форму, 40% всех больных с декомпенсированным циррозом печени ВГС этиологии, ВГС в 60% является причиной гепатоцеллюлярной карциномы и в 30% является причиной направления пациента на трансплантацию печени [1,5,6].

Сегодня у большинства пациентов с ХГС на первый план в клинической картине выходят не симптомакомплекс связанный с поражением печени, а клинические симптомы обусловленные внепеченочным действием вируса. Внепеченочные поражения обычно проходят без цирроза и включают весьма широкий спектр патологий. К ним относятся поражение таких систем как кожа, эндокринная, кроветворная, опорно–двигательная и т.д. Предполагается, что поражения данных систем являются результатом двойного действия вируса: с одной стороны вирус оказывает прямое цитопатическое действие, с другой под воздействием вируса происходит нарушение иммунорегуляции [2,3,4].

Один из наиболее часто отмечаемых механизмов развития внепеченочных проявлений хронического гепатита С на сегодняшний день является эссенциальная криоглобулинемия. Было показано, что у больных ХВГС и криоглобулинемией по сравнению с больными без криоглобулинемии отмечается достоверно более высокая частота внепеченочных поражений.

Наличие многочисленных системных проявлений (криоглобулинемия, васкулит, гломерулонефрит, лимфомы) требует всестороннего обследования больных с данной патологией.

**Цель исследования.** Определить встречаемость суставного синдрома как внепеченочного проявления у больных с ХВГС.

**Материалы и методы.** Для решения поставленных задач при обследовании больных были использованы клинические, биохимические, серологические, методы исследования. В исследование были включены пациенты (n=100) с хроническим вирусным гепатитом С находившиеся на стационарном и амбулаторном лечении в НИИ Вирусологии в возрасте от 18 до 65 лет. Период наблюдения – 2018-2019 гг. У всех пациентов диагноз вирусного гепатита С был подтвержден согласно Приказу № 547 от 12 2018 г МзРУз. Из них женщин – 63,3% (n=58), мужчин – 36,7% (n=42), средний возраст составил 41,4±2,5 лет. Всем пациентам был определен уровень вирусной нагрузки РНК ВГС и генотипирование ВГС методом ПЦР. Также больным было проведено определения уровня криоглобулинов (КГ).

**Результаты.** Клиническая симптоматика у больных, связанная с тяжестью поражения печени характеризовалась достаточной скудностью. Из жалоб предъявляемых пациентами у 84 (84,0%) пациентов выявлены жалобы на слабость и быструю утомляемость. Большинство из наблюдаемых пациентов 71 (71,0%) обычно жаловались на боли в правом подреберье как в покое, так при физической и алиментарной нагрузке. Из неспецифических жалоб отмечалось нарушение сна в 12,0%, жалобы на ухудшение аппетита отмечалось 43,0%, снижение массы тела в 28,0%, у 6,0% пациентов отмечались жалобы на тошноту.

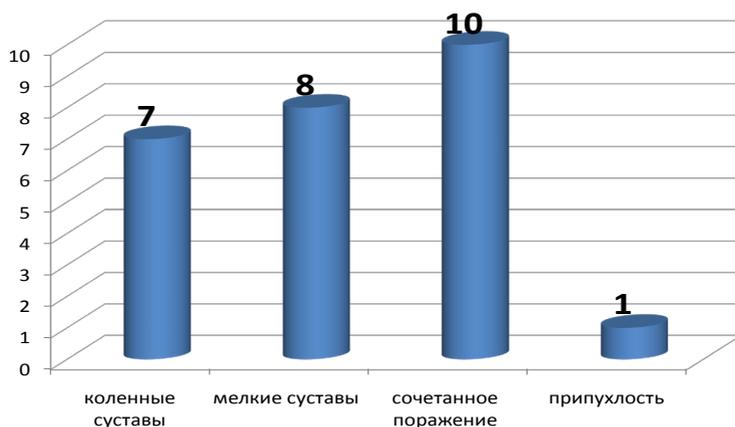
При исследовании биохимических показателей крови выявило, что средний показатель АлАТ составил 1,1 ±0,6 моль/л. При этом у 50% пациентов энзимы печени были в пределах нормы, у 15,6% пациентов отмечалась увеличение АлАТ выше 1,5-2 нормы, у 21,9% пациентов выше 2-3 нормы, у 9,4% пациентов отмечалось повышение в 3-5 норм, и у 3,1% показатели АлАТ превышали 5 норм (табл. № 1). Средний показатель билирубина составил 15,7±1,1 мкмоль/л. Тимоловая проба в группе исследуемых пациентов в среднем составила 6,8±0,3 ЕД.

**Табл. № 1. Показатели АлАт у больных с ХВГС**

АлАТ	Абс	%
Норма	74	74,0
до 1,5 – 2 норм (0,9-1,2)	15	15,0
2-3 норм (1,2- 1,8)	7	7,0
от 3-5 норм (1,8 -3)	3	3,0
Выше 5 норм (выше 3)	1	1,0
Всего	100	100,0

Одним из главных внепечёночных проявлений ХВГС является суставная патология, роль вирусов в развитии которой может реализовываться как прямой инвазией в синовию, так и отложением иммунных комплексов. Клиническая картина артрита, ассоциированного с ХВГС, может быть очень похожа на ревматоидный артрит (РА), особенно на ранней стадии болезни. [1,4]. Суставной синдром носит интермиттирующий характер, клинически протекает в виде олигоартрита преимущественно коленных суставов с вовлечением мелких суставов кистей и стоп.

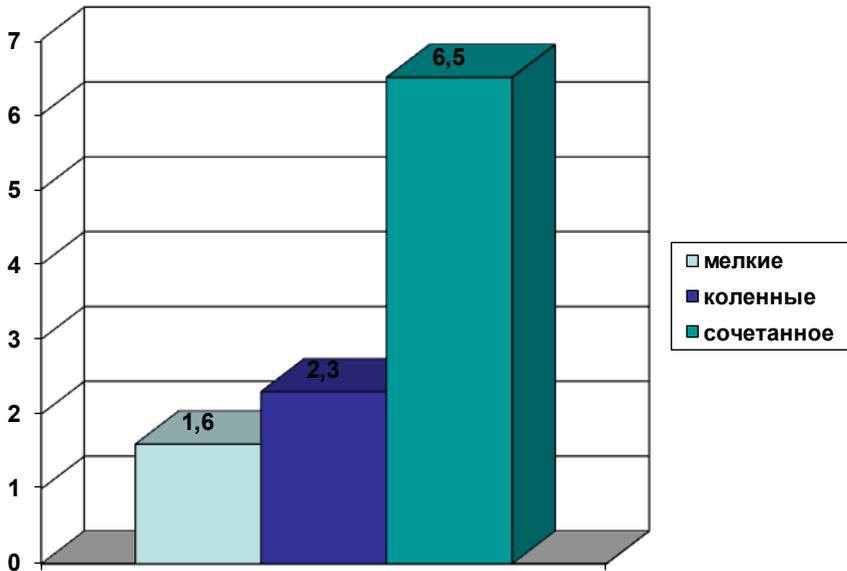
В наших наблюдениях пациенты с ХВГС чаще всего предъявляли жалобы на боли исключительно в коленных суставах – 8 (38,1%) человек, в голеностопных суставах – 2 (9,5%) и мелких суставах кистей – 1 (4,7%) человек. У 10 (47,6%) обследуемых наблюдалось сочетанное поражение суставов различных локализаций, включая локтевые, лучезапястные, плечевые, тазобедренные суставы и мелкие суставы стоп. По данным объективного осмотра припухлость суставов отмечалась у 10 (47,6%) больных (рис. №1).



**Рис. 1 частота суставного синдрома у больных с ХВГС**

При анализе показателей общего уровня криоглобулинов в крови нами было установлено, что у всех пациентов с ХВГС и суставным синдромом уровень КГ был выше нормы. Среднее значение уровня КГ в данной группе пациентов составило  $4,3 \pm 2,7$  % криокрита. При этом у тех пациентов, у которых отмечались сочетанное поражение суставов отмечались наиболее высокие показатели КГ. При этом средний уровень в данной группе КГ составил

6,5 ± 2,2 % криокрита. В группе пациентов с жалобами на боли в коленных суставах уровень КГ был относительно ниже и средний уровень составил 2,3 ± 0,35 % криокрита. и самый низкий уровень КГ был у пациентов с жалобами голеностопных суставах и мелких суставах кистей и составил 1,6 ± 0,2 % криокрита.



**Выводы.** Таким образом, в наших исследованиях суставной синдром встречался у 21% пациентов с ХВГС, носил интермиттирующий характер, клинически протекал в виде олигоартрита преимущественно коленных суставов с вовлечением мелких суставов кистей и стоп и в большинстве случаев сопровождался подъемом уровня криоглобулинов. При анализе показателей общего уровня криоглобулинов в крови нами было установлено, что у всех пациентов с ХВГС и суставным синдромом уровень КГ был выше нормы. Среднее значение уровня КГ в данной группе пациентов составило 4,3 ± 2,7 % криокрита. При этом у тех пациентов, у которых отмечались сочетанное поражение суставов отметились наиболее высокие показатели КГ. При этом средний уровень в данной группе КГ составил 6,5 ± 2,2 % криокрита. Следовательно, для оказания квалифицированной помощи больным с ХВГС необходимо обращать внимание на наличие внепеченочных симптомов, в частности суставного синдрома и определять уровень криоглобулинов.

## Литература

1. Арямкина О.Л., Бригиневич В.Е., Виноградова И.Б., Климова Н.Н., Мухорин В.П., Насыров Р.А. Внепеченочные проявления хронических вирусных гепатитов В и С // *Российский медицинский журнал*. 2006. № 1. С. 6-8.
2. Балабанова, Р.М. Ревматоидный артрит и гепатотропные инфекции. В чём суть проблемы? / Р.М. Балабанова // *Научно-практическая ревматология*. -2008.-№5.-С.4-9.
3. Дунаева Н.В., Эсауленко Е.В. Криоглобулинемия и вирусный гепатит С./ *Ж. Инфектология*, том 3, №2, 2011, с. 16-20
4. Antonelli A, Ferri C, Ferrari SM, Colaci M, Fallahi P. Immunopathogenesis of BGC-related endocrine manifestations in chronic hepatitis and mixed cryoglobulinemia // *Autoimmun Rev*. 2008 Oct;8(1):18-23.
5. Kahloun A, Babba T, Fathallah B, Ghazzi M, Ezzine H, Said Y, Azzouz MM. Prevalence of extra-hepatic manifestations in infection with hepatitis C virus: study of 140 cases // *Tunis Med*. 2011 Jun;89(6):557-60.
6. Risum M. Extrahepatic manifestations in hepatitis C // *Ugeskr Laeger*. 2011 May 9;173(19):1346-9.

## INTERFERENCE THERAPY AND SPINE TRACTION IN THE COMPLEX TREATMENT AND REHABILITATION OF PATIENTS WITH LUMBAR RADICULOPATHY

**Akhundov P.Y., Huseynova S.G.**

*Azerbaijan Research Institute of Medical Rehabilitation, Baku*

**INTRODUCTION:** Low back pain (LBP) is one of the most common complaints encountered in clinical practice. It is a leading cause of disability in developed countries. Some of the major causes of acute and chronic low back pain (LBP) are associated with radiculopathy. By definition, radiculopathy describes pain that radiates down the legs and is often described by patients as feeling electricity, burning sensation, or sharp pain. Other accompanying symptoms can include numbness, weakness, and loss of reflexes. Lumbar radiculopathy can be caused by lumbar disc herniation, degeneration of the spinal vertebrae, and narrowing of the neural foramen which allows for the passage of the nerve root. L<sub>5</sub>, S<sub>1</sub> nerve roots are more commonly affected.

A multitude of physical therapy interventions including interferential therapy, spine traction and therapeutic exercises have been proposed to be effective in the management of lumbar radiculopathy.

**AIM:** The purpose of this study is to determine the efficacy of interference current therapy and spinal traction in patients with low back pain with lumbar radiculopathy.

**METHODOLOGY:** The study was conducted on 65 patients. Patients were divided into two groups. The first – control group included 33 patients were treated by using interferential current therapy as a treatment. The second-experimental group included 32 patients who treated by using the spine traction and interference current therapy on the same day. Lumbar stabilization exercises and medical massage therapy also was utilized for improving the efficiency. Course of treatment lasted 10-12 days.

The patients were evaluated before and after the treatment. Pain was assessed using the Visual Analog Scale (VAS). Disability level measured by the Roland-Morris “Disability Questionnaire” (RMDQ). And scale for “a five-point assessment of vertebral-neurological signs” were used for assessed spine-neurological dysfunction. All the data collected from this study were analyzed using a statistical processing program (SPSS statistics 26).

**RESULTS:** After the intervention, the active range of motion (AROM) of trunk flexion, lumbar paravertebral muscle stiffness increased significantly in both group, In experimental group total indicators on the VAS decreased from  $6.53 \pm 0,95$  to  $2.91 \pm 1,53$  cm (from to  $6,52 \pm 1,46$  to  $3,97 \pm 1,96$  in control group) ( $p < 0,001$ ). Disability level on the RMDQ decreased from 56,8 % to 32,6 % (from 60,0 % to 44,2% in control group) . Also “scale for a five-point assessment of vertebral-neurological signs” in experimental group showed statistically significant improvement at the end of course ( $p < 0,001$ ).

**CONCLUSION:** Our study results show that interference therapy as a monotherapy or as a complex with spine traction in the treatment of patients with lumbar radiculopathy is an effective approach. The process of decreasing pain intensity and functional disability were significantly expressed in the experimental group who treated by using the spine traction and interference current therapy on the same day.

**KEY WORDS:** low back pain, lumbar radiculopathy, interference therapy, spine traction

## ВЗГЛЯДЫ НЕПОБЕДИМОГО АДМИРАЛА Ф.Ф. УШАКОВА НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА

**Ушаков Игорь Борисович**

*Академик РАН, главный научный сотрудник, Государственный научный  
центр – Федеральный медицинский биофизический центр им. А.И.  
Бурназяна ФМБА России, Москва, Россия*

***Аннотация.** В 2020-м году в России и многих странах отмечается 275-летие со дня рождения адмирала Федора Федоровича Ушакова (1745 – 1817). В статье проводится анализ взглядов великого флотоводца на проблему физического и духовного здоровья человека. Приведены выдержки из подлинных документов легендарного адмирала, а также более современные источники. Обосновывается вывод о том, что адмирал на собственном жизненном и военном опыте глубоко познал многие законы медицины и психологии, благодаря чему и в духовном единстве с православной верой стал непобедим.*

***Ключевые слова:** здоровье человека, качество жизни, духовность, военная медицина, военно-морская гигиена, профессиональные навыки.*

На протяжении всей богатейшей российской истории закономерно появлялись незаурядные личности, с именами которых потомки стали связывать понятия духовной мощи, силы предвидения, новаторства и личного мужества, сформировали тот архетип не просто героя, а спасителя и защитника Отечества. В ряду таких ярчайших личностей в сфере военного искусства, наравне с Александром Невским, Дмитрием Донским, Александром Суворовым, Михаилом Кутузовым, стоит имя адмирала Федора Ушакова. Его ратный путь и морские победы навечно начертаны на скрижалях отечественной истории.

Каждая великий человек в тот или иной период жизни находит удивительно точные слова, выражающие ее оригинальное отношение к проблеме здоровья человека. Закономерным является тот факт, что к осмыслению проблемы здоровья великие люди приходят чаще всего в зрелом возрасте. Конечно, все это в полной мере относится к Ф.Ф. Ушакову. Его взгляды на проблему здоровья стоит сделать жизненным кредо каждому государственному деятелю.

Можно полагать, что все, ставшие святыми, при земной жизни были людьми необычными. Нравственный закон руководит поступками необычных людей всю их трудную и часто недлинную жизнь, и именно ежедневное соблюдение этого закона приводит к реализации необычных событий, которые в народе называют «чудесами».

Необычные люди умеют дать понять людям простым, что совершенство и самодостаточность возможны в этой сложной и часто несправедливой жизни. В этом, вероятно, их главная нравственная и просветительская роль. Отсюда и новые победы, и новые чудеса, а порой и победы в бесконечной войне со смертью, в борьбе за здоровье человека.

Таким необычным и великим человеком, безусловно, являлся в земной жизни и адмирал Федор Федорович Ушаков. В ордере Скипору от 1 октября 1799 г. о следовании с отрядом из Рима к Анконе адмирал замечательно указал: «Только берегите людей и здоровье; сие есть всего прочего важнее» [26].

Тяжелейшие демографические тенденции в России конца XX века и весьма сложное начало третьего тысячелетия заставляют еще раз вспомнить мысли Ушакова о здоровье нации, здоровье российского воина. Спроецируем основные современные проблемы здоровья на деятельность Ф.Ф. Ушакова и попытаемся найти верные рецепты у нашего великого предка.

С начала 1990-х годов здоровье населения России стало резко ухудшаться. 1992-й год характеризовался так называемым российским крестом, когда снижающаяся кривая рождаемости пересекла растущую кривую смертности и началась депопуляция, наиболее выраженная в Северо-Западном, Центральном и Центрально-Черноземном регионах России, где ее величина достигала 1,5% от численности жителей в год. По научным критериям это свидетельствует о наличии эпидемии, унесшей жизни около 3,5 млн человек. И это наряду с 1,5 млн погибших от несчастных случаев, травм и отравлений [9]. В результате на начало 2000 г. снижение численности населения имело место в 82 из 89 субъектов РФ, где тогда проживало 142,9 млн человек, то есть 98,2% всего населения страны [43]. На этом мрачном фоне особое значение приобрела сверхсмертность мужчин — основных защитников Отечества. Смертность мужчин превышала таковую у женщин по всем классам заболеваний.

В последующие годы ситуация получила тенденцию к нормализации — наметились признаки снижения показателей смертности как населения в целом, так и отдельно по всем возрастным подгруппам. По данным Росстата, с 2017 г. в России снова зафиксирован отрицательный «естественный прирост» населения по сравнению с предыдущими годами [3].

Возникают извечные русские вопросы: кто виноват, и что делать? На первый отвечать не будем, попытаемся ответить на второй, представленный в его богатейшем эпистолярном наследии [1, 2, 39-41].

Забота Ф.Ф. Ушакова о здоровье защитников Отечества всегда стояла на «трех китах», это условия, или как сейчас принято говорить — качество жизни, постоянное обучение (то есть достижение высокого профессионализма) и высокая нравственность, духовность. Все эти три компонента по установленным современной наукой законам позволяют сохранять профессиональное здоровье и долголетие человека.

«Военная служба более всех других званий сопряжена с тяжелыми трудами, с чрезвычайными усилиями и пожертвованиями», — указывал адмирал [45]. И далее: «Я изображаю себе защитника Отечества, неустранимого, искусного и равнодушного во бранях, неутомимого в трудах, мудрого в советах и начертаниях, неусыпного в рачении о пользе общей, преисполненного верности к Отечеству, усердия к службе, честности и правдолюбия, руководствуемого всегда правилами добродетели и старающегося о покорении малейших человеческих слабостей, пекущегося о благе войск своих как отец и подающего им пример соединения нравственных и гражданских добродетелей с военными доблестями... Все качества достойного военного человека кратко изъяснить можно следующими словами: военные достоинства; просвещение; нравственность. В сем действительно заключаются все добродетели, коими отличать себя может воин и кои между собою теснейшею связью соединены».

На условиях жизни и службы Ф.Ф. Ушаков делал особый упор в своей деятельности. После вступления (1790) в командование Черноморским флотом Ф.Ф. Ушаков уделял большое внимание обустройству госпиталей. Первоначально для них использовались «маленькие фрегатские казармы, которые стоят внизу подле воды, худы и весьма в рассуждении места нездоровы» [13]. Поэтому до постройки нового здания госпиталя, Ушаковым был отдан приказ для «находящихся в госпитале больных служителей... палатки... перенести с низменного места на гору на чистый воздух» [18].

И в дальнейшем Ушаков постоянно следил за содержанием больных в Севастопольском госпитале: «Осматривая я морские госпитали, ...усматриваю, что служители беспрестанно умирают поносом; нахожу, что в содержании пищи и питья состоят некоторые недостатки, посему предлагаю конторе севастопольского порта..., приказать отпустить для варения им киселя и на печение булок достаточное число пшеничной муки, ...дабы лучшим содержанием людей подкрепить и привести в здоровье, и тем отвратить великую убыль в людях, какая ныне происходит» [38].

Одним из главных требований, которые Ушаков предъявлял к командирам кораблей, было требование о сбережении здоровья «морских служителей». Подтверждением этому является его приказ по эскадре от 23 марта 1791 г. [36], в котором объявляется выговор командиру корабля «Св. Павел» капитану 1-го ранга Баранову за «весьма умножившихся в команде его больных

людей» и «также, что недосмотрение его сбережения многие служители во время командования его кораблем “Св. Павел” из оной команды померли».

Требователен Ушаков был не только к командирам кораблей, но и медицинские чиновники не оставались без его внимания. 15 мая 1791 г. он издает приказ по эскадре о соблюдении порядка в госпитале [37]. «В содержании госпитали, в числении людей, в сохранении медикаментов и употреблении порций служителями оказался великий беспорядок, неустройства... Определяю быть при морской госпитали в исправлении всего подлежащего по должности старшему здесь штаб-лекарю Францу, которому рекомендую медикаменты все, что следует по закону при оной госпитали от штаб-лекаря Клерка принять в свое ведомство и охранение и, находясь при оной госпитали, исправлять подлежащую штаб-лекарскую должность со всяким рачением». А его приказ от 29 февраля 1792 г. заканчивается словами: «Я надеюсь, что господа командующие всякое употребят старание по своей команде служителей сберегать. Особые честь и благодарность моя засвидетельствована будет тем, которые в сохранении людей более успехов иметь будут» [16].

Особое внимание Ф.Ф. Ушаков уделял организации и качеству питания [5, 14, 20]. Подтверждением этому являются его приказы по организации питания. Так, 19 июля 1792 г. он издает приказ о контроле за отпуском на госпитальную кухню провизии для больных [17]. Многие организационные меры по контролю за качеством питания, предлагаемые Ушаковым, могут быть использованы в настоящее время. В частности, в приказе говорится, что «комиссар Чухнин (он отвечал за питание больных в госпитале) некоторые вещи из провиантских вместо казенных магазейн содержит у себя в собственном своем доме...». Для определения, действительно ли больным не выдавались все положенные продукты, Ушаков приказывает «флота капитану Великошапкину и доктору фон Вилингу завтрашний день приказать все, что следует на кухню весом и мерою отпустить при своем свидетельстве, приказать порядочно сварить и раздать служителям, а после на другой день всех больных служителей опросить, таково ли все ежедневно производится и какую заметят из того разницу ко мне дать знать. Таково ж свидетельство сделать в те дни, когда производится густая каша с маслом».

18 октября 1792 г. Ф.Ф. Ушаков издает еще один приказ о сохранении здоровья матросов [19]. В нем отмечается, что «нынешнего лета во всех здешних местах от продолжительных жаров болезни умножились... служители, оставаясь долгое время без жалования, не могли себя содержать выгодно, потому больных умножилось до значительного количества». В соответствии «с господами командующими мнением и консилиумом господ докторов», Ушаков предлагает к исполнению следующее: «...здоровых всех служителей из казарм перевести на корабли. О состоянии больных присылать к нему еженедельно рапорты, означая в них число каждой болезни порознь. По слу-

чаю ж недостатка в деньгах по необходимости к сбережению служителей в здоровье, отпускаю я из собственных своих денег тринадцать тысяч пятьсот рублей...».

Федор Федорович не терпел на флоте пьянства и, будучи командующим Черноморским флотом, 4 ноября 1792 г. издает приказ о принятии мер против пьянства среди личного состава флота [34]. В этом приказе Ушаков отмечает гуманное отношение к матросу, даже пьяному, со стороны доктора фон Вилинга и говорит о строгости по отношению к командирам за «недосмотрение и небрежливость» вплоть до военного суда.

18 июня 1798 г. Ф.Ф. Ушаков указывает: «Заметил я также и от некоторых дошло ко мне сведение, что служители многие обращаются в пьянстве; рекомендую вашему превосходительству наистрожайше оное запретить, пьяных наказывать и тем усмирить и оное прекратить, а с господ командующих за слабое содержание, ежели чьей команды впредь окажутся служители пьяные, делать строгое взыскание и понудить их к прекращению по команде таковых беспорядков; пьяных служителей всех без изъятия приказать брать под караул и, по рассмотрении, при командах наказывать» [25].

Особого анализа заслуживает деятельность Ф.Ф. Ушакова по сохранению здоровья моряков во время легендарного Средиземноморского похода 1798–1800 гг. [4].

Анализ двух документов «Выписки из табеля комплектации судов Черноморской эскадры под командой Ф.Ф. Ушакова, назначенной в плавание в кампанию 1797 г.» [8] и «Выписки из ведомости о эскадре Российского Черноморского флота, назначенной для содействия Порты Оттоманской против французов (1798 г.)» [6] позволяет сделать вывод, что корабли «медицинскими чинами» не были полностью укомплектованы. Некомплект составлял примерно 50%.

Другим вопросом, не менее важным, является обеспечение медикаментами. В письме Ф.Ф. Ушакова от 27 августа 1798 г. [29] посланнику России в Константинополе В.С. Томаре изложена просьба о содействии в снабжении эскадры медикаментами. В частности, в письме говорится, что «медикаментов на эскадру, хотя малое число на кампанию и было принято, но почти все они употреблены в расход, ныне же по скорости отправления в здешний край на корабли и фрегаты получить не успели и почитаю на будущее время необходимо надобными, а как в здешнем месте они гораздо дешевле нежели в России, потому покорнейше прошу, не можно ли будет посредством старания вашего превосходительства хотя малым числом оных эскадру снабдить...».

Важное значение в сохранении и укреплении здоровья во время длительного плавания Ф.Ф. Ушаков придавал профилактике заболеваний. В письме В.С. Томаре от 15 сентября 1798 г. [29] он пишет: «От употребления здешней воды в питье служители заметно начали прибывать больные; я полагаю не-

обходимо на первый случай надобно в питье производить им, мешая виноградное вино и уксус. ...Крайне необходимой надобностью почитаю в сбережении людей в здоровье делать разные покупки потребностей, ибо весьма нужно беречь людей от болезней при первом ныне вступлении в Архипелаг. По замечаниям всегда на первый случай при перемене климата и воды люди делаются больные, а хорошее довольствие их при первом случае может от того сохранять».

После блистательной победы на Корфу Федор Федорович сказал: «Мы не желаем никакого награждения, лишь бы только служители наши, столь верно и ревностно служащие, не были бы больны и не умирали с голоду».

Перед своим убитием из Средиземного моря Ушаков, отдавая приказание командирам кораблей и десантных отрядов, обращал особое внимание на заботу о сохранении здоровья подчиненных. Подобное распоряжение отдает Ушаков 19 декабря 1799 г. [24] и Г.Г. Белле, командиру десантными войсками в Неаполе: «Имейте наиприлежнейшее смотрение за войсками, вам вверенными, в исправлении их должности о соблюдении строгой военной дисциплины и наилучшего порядка, о сохранении служителей в здоровье. Сделайте наилучшее распоряжение к предохранению оных войск от заразы венерической болезни».

В октябре 1800 г. Средиземноморская эскадра благополучно прибыла на Ахтиарский рейд. Незначительное количество больных на эскадре Ушаков объясняет тем, что «отправляясь я из острова Корфу, всех больных из госпиталя забрал с собою» [31].

О втором главнейшем компоненте здоровья — неустанной деятельности адмирала по постоянному совершенствованию профессиональных навыков скажем особо. «Я надеюсь, что служители будут стараться доставить мне удовольствие видеть их исправными, беглыми и расторопными, как должно быть отлично-хорошим, расторопным и исправным людям, в противном же случае принудят употребить над собою законную строгость, к чему, однако, я принужден быть не ожидаю и не желаю, потому и от них надеюсь охотного послушания и расторопности. Я почитаю, и собственно для них лучше всякое дело сделать с крайней поспешностью, нежели леностию и неповоротливостью длить оное медлительностью» — писал Ф.Ф. Ушаков [35].

Ф.Ф. Ушаков интуитивно использовал один из главных законов медицины труда: чем выше уровень подготовки — тем ниже уровень ошибок, меньше боевой стресс, ниже невротизация, а значит, меньше травматизм и заболеваемость профессиональными и иными болезнями. Он отмечал: «Весьма остерегаться должно, чтобы не сделать молодых людей военными куклами, а вперять им дух, благонравие, бодрость и охоту к наукам. Просвещение ума есть важнейшая часть в воспитании каждого военного и невоенного человека, потому что производит внутреннее побуждение к соблюдению правил

нравственности и к приобретению всех знаний, потребных в каждом состоянии. Просвещенный военный человек сам собою убедится, что умеренность в наслаждении, избежание непозволенных удовольствий, честность и благонаравие суть добродетели, званию его приличнейшие» [45].

Третий важнейший компонент, может быть самый главный, — духовное состояние человека. Об этом также прекрасно сказано во многих публикациях. «...Но я человек военный и не могу переносить праздности бездельствия», — писал он в 1799 г. [28].

Об образе идеального военного начальника он писал так: «Во всех случаях имеет он попечение о продовольствии и здравии войск своих и пользуется совершенною их доверенностью и преданностью. Бесперывно старается вперять в них такое же усердие к службе, такую же нелицемерную преданность и верность к Отечеству, каковым сам пылает... Нрав его никогда ни в чем не изменяется. — Безрассудной вспыльчивости не знает. — По просвещению, которое кажется быть ему врожденным, усматривает он с первого взгляда истинное положение дел и людей. Во всех случаях сохраняет равнодушие и присутствие духа, руководствуясь всегда правилами справедливости и добродетели. — В честности непоколебим и понятия его об истинной чести чужды всякого заблуждения. — Корыстолюбием гнушается, благотворителен и благодарен. — Правдолюбив и откровенен, но всегда наблюдает благоразумную скромность. — Враг зависти, ненависти, коварности и всех пороков. — В наслаждении умерен. От страстей свободен и покоряет их гласу рассудка» [21, 45].

Нравственному компоненту здоровья воина Ушаков уделял, пожалуй, наибольшее внимание. Духовность была главнейшей составляющей всего пути Ф.Ф. Ушакова. Это прекрасно представлено в нескольких книгах Валерия Николаевича Ганичева и других авторов-историков [2, 12, 22, 23, 42].

«Осанистая выступка, важный взгляд, богатый экипаж, великолепный стол, пышный прием имеют свою цену только в столицах, но в армии вовсе не украшают начальника; и без истинных достоинств скорей заставят над ним смеяться, нежели его уважать. Одни лишь невежды думают, что, дослужась до генеральского чина, они силою заставят себе повиноваться...» [46]. Как тут не вспомнить прекрасные слова императрицы той эпохи Екатерины Второй «Храните в себе те великие душевные качества, которые составляют отличительную принадлежность человека честного, человека великого и героя. Страшиться всякой искусственности. Зараза пошлости да не помрачит в вас античного вкуса к чести и доблести».

Федор Федорович справедливо считал, что закалка души и тела достигается и суровой дисциплиной, и отеческим вниманием к нему. Только соединение этих важнейших факторов формирует такого воина, который становится непобедимым. «Искусство и наука в морском деле неразделимы»,

— писал Ф.Ф. Ушаков. Командир, считал он, не слепой исполнитель приказов, а думающий и творчески мыслящий человек. «Не держаться, яко слепой стены, буквы устава, ибо в уставах порядки писаны, а времен и случаев нет». И еще одна важнейшая его установка: «Чтобы победить, надо готовиться к победе».

А вот какими качествами, по мнению Ф.Ф. Ушакова, необходимо обладать адмиралу: «Первое: непоколебимая храбрость, без чего все прочие знания, искусство и опыт остаются без пользы. Второе: острый разум и сильное воображение. Надлежит в мыслях объять связь всех действий не только в своем, но и в неприятельском флоте, дабы противника всегда и во всем упредить. Третье: присутствие духа. Должен адмирал в величайшей опасности находить способы к ее отвращению. Четвертое: знание человеческого сердца. Соединяя благосклонность со строгостью, надо сохранять на флоте всю дисциплину, не теряя любви и почтения ни офицеров, ни рядовых».

О высокой духовности адмирала свидетельствуют вся его жизнь, его письма, его приказы и распоряжения, которые ждут дальнейшего углубленного анализа [39, 41]. Он нужен для того, чтобы понять механизмы «чудес» адмирала. А чудеса действительно были при жизни и, если внимательно разобратсья, они продолжают происходить и в современное время.

Именно духовность так ярко выразилась в его подвижнической не показной, а поэтому истинной религиозности. Только так надо воспринимать его слова, начертанные на иконе святого праведного адмирала Федора Ушакова: «Не отчаивайтесь! Сии грозные бури обратятся к славе России. Вера, любовь к Отечеству и приверженность к Престолу восторжествуют. Мне немного остается жить: не страшусь смерти, желаю только увидеть славу любезного Отечества!». Это его своеобразное завещание всем нам, его рецепт здоровья нынешнему Отечеству. А ведь Федора Федоровича Ушакова «своим» по ряду причин считали многие народы, населяющие европейскую и азиатскую часть Великой России (И.Ш. Машбаш, 2006).

Вернемся к «рукотворным чудесам» Ушакова [12, 22, 23]. Просто перечислим их еще раз: участие в трех победоносных войнах с неприятелем, 43 морских баталии и ни одного поражения! Из его докладной записки: «Благодарение Богу, при всех означенных боях с неприятелем и во всю бытность флота под моим началом на море, ни одно судно из оного флота не потеряно и пленными ни один человек из наших служителей неприятелю не достался». Потери в этих сражениях — всего 500 человек, притом, что за все 46 лет службы под его началом находились десятки тысяч моряков.

Зададим себе вопрос — а разве не является чудом штурм с моря русскими вооруженными силами сильнейших для своего времени крепостей греческого острова Корфу? Это непревзойденный пример комбинированной боевой операции, вошедшей в мировые военно-морские учебники.

В целом весь средиземноморский поход эскадры Ф.Ф. Ушакова в 1798–1800 гг. — своеобразное военно-морское и дипломатическое чудо. Отметим, что задержка связи со столичным руководством составляла недели и месяцы, и командующий экспедицией часто принимал сам единственно верные решения в условиях, говоря современным языком, многорисковой неопределенности. Великий флотоводец с блеском провел труднейший по времени и условиям поход объединенных эскадр русского и турецкого флотов во время борьбы с агрессией Наполеона в 1798–1800 гг., последовательно освободив Ионические острова, взяв крепости и весь остров Корфу, а затем оказал неоценимую помощь в формировании органов самоуправления из всех слоев населения островов. Корфу стал частью Республики Семи островов — первой со времени падения Константинополя независимой формой греческой государственности.

Медицинские «чудеса» адмирала заключались в том, что серьезные болезни и ранения в течение долгой службы обошли его стороной. Хотя он выбирал для себя и своего корабля самое опасное место. И это при том, что современными медицинскими экспертами установлено, что в детском или подростковом возрасте Ф.Ф. Ушаков перенес серьезную болезнь, последствия которой он мог ощущать всю жизнь. Не исключено, что именно это заболевание было причиной позднего поступления Ф.Ф. Ушакова в морской кадетский корпус [22, 23].

Хотелось бы также напомнить еще об одном медицинском «чуде». В 1783 г. Ф.Ф. Ушаков был откомандирован на Черное море для руководства строительством кораблей в Херсоне, где ему пришлось участвовать в ликвидации эпидемии чумы. Мероприятия, которые проводились при ликвидации эпидемии, подробно описаны Ушаковым в его докладной записке [10]. За успешное руководство борьбой с чумой Ф.Ф. Ушакову были объявлены благодарности [32, 33], а также издан Указ Адмиралтейств-Коллегии на имя Ф.Ф. Ушакова с благодарностью [7, 27, 44]. Кроме того, он был награжден орденом Владимира 4-й степени [15].

Итак, можно обоснованно констатировать, что особенно ярко организаторские и человеческие качества Ф.Ф. Ушакова проявлялись в заботе о сохранении здоровья подчиненных. Широкая эрудиция и жизненный опыт флотоводца позволили ему исключительно правильно оценивать важность и значимость гигиенических мероприятий как во время эпидемий, так и во время длительных плаваний. Ушаков внес существенный вклад в практическое развитие военно-морской гигиены как отрасли военной медицины [4].

К сожалению, с 1807 г. Ф.Ф. Ушаков уволен в отставку и несколько позднее поселился в Алексеевке. Началась «новая» жизнь великого человека в тиши деревенского уединения. Но продолжались и чудеса! Пруды Ушакова

в деревне Алексеевка, которые он обустроил, продолжают и сегодня радовать своей красотой и чистой водою всех жителей и гостей последнего места жизни Ф.Ф. Ушакова.

Во время Отечественной войны 1812 г. он был избран предводителем народного ополчения Тамбовской губернии, но по состоянию здоровья отказался от должности. Тем не менее, свою лепту в победу над Наполеоном Ф.Ф. Ушаков внес. Когда потребовались средства для лечения тяжелобольных, которые были оставлены в январе 1813 г. в городе Темникове, местный предводитель дворянства Александр Никифоров обратился к «адмиралу и кавалеру Федору Федоровичу Ушакову, вследствие чего его высокопревосходительство и представил вышеписанную сумму для продовольствия больных военнотружущих на один месяц — 540 рублей» [11].

Таким образом, с именем Федора Федоровича Ушакова связаны не только основные военные достижения Российского Флота XVIII–XIX в., но и организация его медицинского обеспечения. Наш великий предшественник и предок глубоко понимал и использовал на деле закономерности материального, духовного и профессионального компонентов в деле сохранения здоровья защитников Отечества. Уверен, что его знания и административно-командные принципы в области военной и морской медицины будут еще не раз подтверждены современной медицинской наукой, а их разумное использование в жизни современной России, ее армии и флота позволит укрепить здоровье нации и боевую мощь ее Вооруженных Сил.

На основе проведенного анализа документов и высказываний великого адмирала попытаемся сформулировать обобщенное определение здоровья. Итак, здоровье человека есть радостное ощущение им полной физической и духовной гармонии с окружающей действительностью и нравственными установками добра и справедливости, прививаемыми с раннего детства родителями и многовековой историей своего народа.

\* \* \*

Россия минимум трижды «призвала» святого адмирала для защиты своих государственных и духовных интересов. Первый раз при земной жизни, которая завершилась в 1817 г.

Второй раз — во время Великой Отечественной войны, когда руководитель СССР в трудные военные годы триумфально вернул Ф.Ф. Ушакова в пантеон российской воинской славы после почти полного забвения. Учрежденные орден и медаль имени Федора Ушакова помогли победить коварного и сильного врага.

И, наконец, в третий раз и уже навечно Ф.Ф. Ушаков «призван» в современное время: время новой России, «русского креста» в демографии и ощутимого обнищания в духовной сфере, необходимости выхода из глубокого кризиса, в том числе и в здоровье нашего народа. Произошла замечательная

долгожданная канонизация адмирала, развернулись события, породившие новые надежды на справедливое будущее. Итоги подводить рано, но только возвращение Крыма в состав России — это уже новое знаменательное и закономерное «Ушаковское чудо».

## Литература

1. Адмирал Ушаков (Материалы и документы) / Авт.-сост. В.А. Маишков. СПб., 1998. 159 с.
2. Адмирал Ушаков: письма, записки. М.: Воениздат, 2004. 463 с.
3. Бойцов С.А., Самородская И.В. Факторы, влияющие на смертность населения // Вестник Российской академии наук. 2016. Т. 86, <sup>1</sup> 12. С. 1089–1097.
4. Бумай О.К. Деятельность адмирала Ф.Ф. Ушакова по сохранению и укреплению здоровья моряков в конце XVIII и начале XIX веков // Морской медицинский журнал. 2000. <sup>1</sup> 5. С. 3–7.
5. Ведомость продуктам, полагающимся по регламенту на каждого матроса в месяц // Адмирал Ушаков. Сб. документов. Т. 2. М., 1952. С. 101–102.
6. Выписка из ведомости об эскадре Российского Черноморского флота, назначенной для содействия Порты Оттоманской против французов. РГА ВМФ, ф. Сборный. Д. 7. Л. 118–123.
7. Выписка из протокола Адмиралтейств-коллегии с объявлением благодарности Ф.Ф. Ушакову за успешную борьбу с чумой. РГА ВМФ, ф. Канц. Адм.-Коллегии, III отдел. Д. 94. Л. 79.
8. Выписка из табеля комплектации судов Черноморской эскадры под командой Ф.Ф. Ушакова, назначенной в плавание в кампанию 1797 г. РГА ВМФ, ф. Таганрогского порта. Д. 68. Л. 106–108.
9. Гундаров И.А. Причины эпидемии сверхсмертности в России: Доклад в ОПМ РАМН 16.01.2001 г. М., 2001. 2 с.
10. Докладная записка капитана 1 ранга Ф.Ф. Ушакова с изложением мероприятий по борьбе с чумой среди морских команд в г. Херсоне в 1783 г. РГА ВМФ, ф. Канц. Адм.-Коллегии, III отдел. Д. 94. Л. 73–75, 77–78.
11. Донесение Темниковского уездного предводителя дворянства Тамбовскому губернатору о пожертвовании Ф.Ф. Ушаковым 540 рублей на содержание и лечение больных солдат // Адмирал Ушаков: Сб. документов. Т. 3. М., 1956. С. 502.
12. Доценко В.Д., Макаров С.И., Медведев С.В. Адмирал Ушаков: флото-водец — святой праведный воин. СПб.: Аврора-Дизайн, 2016. 488 с.

13. *Записка Ф.Ф. Ушакова, представленная в походную канцелярию Г.А. Потемкина, об обеспечении флота корабельным и строительным лесом для ремонта кораблей, портовых зданий госпиталей и пр. РГА ВМФ, ф. Военно-пох. канц. кн. Г.А. Потемкина-Таврического. Д. 44. Л. 574–575.*

14. *Из письма Ф.Ф. Ушакова В.С. Томаре о дислокации французского и испанского флотов, предполагаемом соединении эскадры с английским флотом и плохом снабжении ее продовольствием // Адмирал Ушаков. Сб. документов. Т. 3. М., 1956. С. 47–48.*

15. *Из письма Я.Ф. Сухотина И.Г. Чернышеву о пересылке ордена Владимира 4-й степени Ф.Ф. Ушакову за успешную борьбу с чумой. РГА ВМФ, ф. гр. Чернышева. Д. 40. Л. 179.*

16. *Из приказа Ф.Ф. Ушакова о выяснении причин большой заболеваемости среди корабельных команд и мерах борьбы с ней. РГА ВМФ, ф. Контора Таганрогского порта. Д. 63. Л. 31.*

17. *Из приказа Ф.Ф. Ушакова о контроле за отпуском на госпитальную кухню провизии для больных. РГА ВМФ, ф. Контора Таганрогского порта. Д. 63. Л. 139–140.*

18. *Из приказа Ф.Ф. Ушакова о наказании находившихся в бегах матросов и возвращении их на свои корабли, о подготовке судов к выходу в море и переводе больных служителей из госпиталя на чистый воздух. РГА ВМФ, ф. Контора Таганрогского порта. Д. 59. Л. 7–8 об.*

19. *Из приказа Ф.Ф. Ушакова о сохранении здоровья матросов и об улучшении их питания. РГА ВМФ, ф. Контора Таганрогского порта. Д. 63. Л. 197–198 об.*

20. *Из приказа Ф.Ф. Ушакова об улучшении питания больных в госпитале и усилении санитарного персонала для ухода за ними. РГА ВМФ, ф. Таганрогского порта. Д. 63. Л. 229.*

21. *О долге и чести воинской в российской армии: Собрание материалов, документов и статей / Сост. Ю.А. Галушко, А.А. Колесников; Под ред. В.Н. Лобова. М.: Воениздат, 1991. 368 с.*

22. *Овчинников В.Д. Адмирал Федор Ушаков — святой праведный воин. Ярославль: ООО «Академия 76», 2014. 656 с.*

23. *Овчинников В.Д. Святой адмирал Ушаков (1745– 1817). Историческое повествование о земном пути святого праведного воина. М.: ОЛМА-ПРЕСС, 2003. 511 с.*

24. *Ордер Ф.Ф. Ушакова Г.Г. Белле о назначении А.А. Сорокина старшим морским начальником в Неаполе и принятии мер по соблюдению дисциплины и сохранению здоровья личного состава. РГА ВМФ, ф. 192. Походная канц. адмирала Ф.Ф. Ушакова по командованию эскадрой в Средиземном море. Д. 10. Л. 223.*

25. *Ордер Ф.Ф. Ушакова контр-адмиралу Кумани о принятии строжайших мер к прекращению пьянства среди команд кораблей. РГА ВМФ, ф. 119. Канц. адм. Ф.Ф. Ушакова по командованию эскадрой в Средиземном море. Д. 6926. Л. 29–30 об.*

26. *Ордер Ф.Ф. Ушакова Скипору о следовании с отрядом из Рима к Анконе и о принятии мер для сбережения здоровья людей в походе. РГА ВМФ, ф. 192. Походная канц. адмирала Ф.Ф. Ушакова по командованию эскадрой в Средиземном море. Д. 10. Л. 70 об. — 71.*

27. *Письмо вице-адмирала Я.Ф. Сухотина вице-президенту Адмиралтейств-Коллегии И.Г. Чернышеву об успешной деятельности Ф.Ф. Ушакова по борьбе с чумой. РГА ВМФ, ф. Канц. Адм.-Коллегии, III отдел. Д. 94. Л. 70–71.*

28. *Письмо Ф.Ф. Ушакова В.С. Томаре о необходимости регулярного снабжения эскадры продовольствием 24 мая 1799 г., корабль «Св. Павел». ЦГАДА, ф. КП. Д. 46. Л. 257–259.*

29. *Письмо Ф.Ф. Ушакова В.С. Томаре с просьбой о присылке денег на расходы, вызванные усилением желудочных заболеваний // Адмирал Ушаков: Сб. документов. Т. 2. М., 1952. С. 110–111.*

30. *Письмо Ф.Ф. Ушакова В.С. Томаре с просьбой о содействии в снабжении эскадры медикаментами // Адмирал Ушаков. Сб. документов. Т. 2. М., 1952. С. 80.*

31. *Письмо Ф.Ф. Ушакова Новороссийскому военному губернатору И.И. Михельсону о благополучном прибытии эскадры на Ахтиарский рейд. РГА ВМФ, ф. 192. Походная канц. адмирала Ф.Ф. Ушакова по командованию эскадрой в Средиземном море. Д. 6. Л. 292 об. — 294.*

32. *Приказ командира Херсонского порта генерал-майора А.П. Муромцева с объявлением благодарности Ф.Ф. Ушакову за успешные мероприятия по борьбе с чумой. РГА ВМФ, ф. Канц. Адм.-Коллегии, III отдел. Д. 94. Л. 75 об.*

33. *Приказ командующего флотской дивизией капитана 1 ранга М.М. Войновича с объявлением благодарности Ф.Ф. Ушакову за успешные мероприятия по борьбе с чумой. РГА ВМФ, ф. Канц. Адм.-Коллегии, III отдел. Д. 94. Л. 76.*

34. *Приказ Ф.Ф. Ушакова о принятии мер против пьянства среди личного состава флота. РГА ВМФ, ф. Канц. Адм.-Коллегии, III отдел. Д. 63. Л. 221.*

35. *Приказ Ф.Ф. Ушакова от 24 июня 1797 г. с требованием от рядового состава по выходе флота в море быстроты и точности в выполнении всех работ. РГА ВМФ, ф. Вахтенные журналы (флагманский). <sup>1</sup> 2268. Л. 97–97 об.*

36. *Приказ Ф.Ф. Ушакова по эскадре о заботливом наблюдении за здоровьем личного состава // Материалы по истории русского флота. Ч. XV. <sup>1</sup> 592. С. 376–377.*

37. Приказ Ф.Ф. Ушакова по эскадре о соблюдении порядка в госпитале // *Материалы по истории русского флота. Ч. XV. 1 605. С. 387–388.*

38. Приказание Ф.Ф. Ушакова конторе Севастопольского порта об улучшении содержания больных в госпиталях // *Адмирал Ушаков: Сб. документов. Т. I. М., 1951. С. 356.*

39. *Русские флотоводцы: Адмирал Ушаков. Документы / Под ред. Р.Н. Мордвинова. Т. I. М.: Военмориздат, 1951. 828 с.*

40. *Русские флотоводцы: Адмирал Ушаков. Документы / Под ред. Р.Н. Мордвинова. Т. II. М.: Военмориздат, 1952.*

41. *Русские флотоводцы: Адмирал Ушаков. Документы / Под ред. Р.Н. Мордвинова. Т. III. М.: Военмориздат, 1956.*

42. А.В. Суворов, Ф.Ф. Ушаков, М.И. Кутузов в документах, письмах и воспоминаниях / Авт.-сост. В.С. Лопатин, В.Д. Овчинников, И.С. Тихонов. М.: ЛВР, 2004. 320 с.

43. Тишук Е.А. *Состояние и тенденции здоровья населения Российской Федерации. Доклад в ОПМ РАМН 16.01.2001 г. М., 2001. 8 с.*

44. Указ Адмиралтейств-Коллегии на имя Ф.Ф. Ушакова с благодарностью за успешную деятельность по борьбе с чумой. РГА ВМФ, ф. Канц. Адм.-Коллегии, III отдел. Д. 94. Л. 81.

45. Ушаков Ф.Ф. *О нравственном образовании военных людей (сообщено от ветерана) // Воен. журн. Кн. XVIII. СПб., 1812.*

46. Ушаков Ф.Ф. *Об офицерских познаниях // Воен. журн. Кн. 8. СПб., 1811.*

## ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ ВЛИЯНИЕ ГИПОТИРЕОЗА НА РАБОТУ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ

**Ахтырская Оксана Витальевна**

*студент 2 курса, педиатрического факультета*

*Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского»*

*Минздрава России*

**Научный руководитель: Оленко Елена Сергеевна**

*профессор кафедры*

*нормальной физиологии им. И.А. Чувеского*

*д.м.н., доцент*

***Аннотация.** В данной статье описываются общие моменты влияния гормонов щитовидной железы на нормальное функционирование сердечно-сосудистой системы, механизмы развития заболеваний сердца связанных с изменением уровня тиреотропных гормонов, а так же объясняются понятия «бессимптомный гипотиреоз» и «клинический гипотиреоз», механизмы их возникновения.*

***Ключевые слова:** гипотиреоз, сердечно-сосудистая система, тиреоидные гормоны.*

Щитовидная железа – самая крупная эндокринная железа в организме, которая вырабатывает тиреоидные гормоны, главным образом тироксин ( $T_4$ ) и трийодтиронин ( $T_3$ ). Эти гормоны оказывают непосредственное влияние на функции центральной нервной системы, высшую нервную деятельность, также влияют на обмен веществ, рост и развитие организма. [1]

Тиреолиберин, вырабатываемый гипоталамусом, который расположен в головном мозге, стимулирует высвобождение тиреотропного гормона в гипофизе. Тиреотропный гормон же в свою очередь посылает сигналы в щитовидную железу для высвобождения тиреоидных гормонов. Нарушение любого из звеньев этой цепи приводит к гипотиреозу, то есть недостаточности тиреоидных гормонов. [2]

Первой и наиболее частой причиной развития гипотиреоза является дефицит йода, при котором возникает воспаление щитовидной железы, что приводит к повреждению или полной гибели значительного количества ее клеток, следствием чего становится снижение выработки необходимого ко-

личества тироидных гормонов. Это есть один из основных механизмов патогенеза заболевания. [3] Следующей причиной может стать аутоиммунный тиреоидит, то есть воспаленное поражение щитовидной железы собственной иммунной системой пациента. [4] Или же гипотиреоз способен развиваться в результате разрушения щитовидной железы под действием ионизирующего излучения, направленного на лечение гипертиреоза, а также при онкологической патологии головы и шеи. [5]

Тиреоидные гормоны влияют на работу сердца как напрямую, так и косвенно, за счет изменения частоты сердечных сокращений и сердечного выброса. Например,  $T_3$  оказывает положительное влияние за счет расслабления гладкой мускулатуры сосудистой стенки. Тиреоидные гормоны способны воздействовать на работу кардиомиоцитов благодаря развитию в генных и клеточных механизмах сердечно-сосудистых эффектов. [6] Кроме того, в ходе исследований дисфункции йодсодержащих гормонов щитовидной железы было выявлено, что при гипотиреозе сократимость миокарда снижается, что является доказательством прямого влияния тиреоидных гормонов на функцию сердца. [7]

В сыворотке крови пациентов с гипотиреозом обнаруживается повышенный уровень липидов, а именно холестерина, липопротеинов с высокой плотностью, липопротеинов с очень низкой плотностью и триглицеридов, что является фактором риска развития сердечно-сосудистых заболеваний. [8]

Диагноз гипотиреоз ставится по результатам исследования тиреотропного гормона в крови. В норме тиреотропный гормон составляет от 0,35 до 5,55 МЕ/мл. На основе этих данных считается, что у пациентов с легкой гипопункцией щитовидной железы с уровнем тиреотропного гормона от 5,55 до 10 МЕ/мл наблюдается бессимптомный гипотиреоз, тогда как у людей с уровнем тиреотропного гормона выше 10МЕ/мл гипотиреоз имеет клинические проявления и требует медицинского вмешательства. [9]

Клинические проявления гипотиреоза у большинства пациентов не очень заметны, так как отмечается небольшое количество симптомов. Наиболее часто встречающимися проявляющимися симптомами гипотиреоза являются: отклонения на ЭКГ [10]; часто отмечается артериальная гипертензия, то есть повышение артериального давления выше нормы [11-13]; нарушение функции левого желудочка, которая характеризуется медленным расслаблением миокарда и изменением ранней фазы наполнения желудочков. [14]

Гипотиреоз, который протекает без клинических проявлений, то есть бессимптомно, характеризуется повышением уровня тиреотропных гормонов в крови. Чаще всего этот вид гипотиреоза встречается среди населения старше шестидесяти лет. [15]

У пациентов с бессимптомно протекающим гипотиреозом частота сердечных сокращений и артериальное давление находятся в пределах нормы, однако чаще всего нарушение наблюдается со стороны сердца: нарушается функция левого желудочка, что характеризуется медленным расслаблением миокарда и нарушением ранней фазы наполнения желудочков как в покое, так и при физических нагрузках. [16]

Гормоны щитовидной железы, в особенности  $T_3$ , оказывает поражающее действие на сердце как напрямую, так и опосредованно. К примеру, один из положительных эффектов влияния  $T_3$  заключается в расслаблении гладкой мускулатуры кровеносных сосудов, что способствует поддержанию просвета сосудов открытым для обеспечения непрерывного тока крови. [9]

$T_3$  и  $T_4$  являются важными регуляторами сердечной деятельности и гемодинамики, что позволяет сделать вывод о том, что при гипофункции щитовидной железы и возникновении гипотиреоза повышается риск развития заболеваний сердечно-сосудистой системы. [17] У таких пациентов обычно повышен уровень холестерина, липопротеинов с очень низкой плотностью, триглицеридов и других липидов, которые оказывают влияние на развитие заболеваний сердца. Так же ухудшается насосная функция сердца и наблюдается потеря эластичности сосудистой стенки пациентов с гипотиреозом, что объясняется понижением или повышением артериального давления, а также снижением частоты сердечных сокращений до значения ниже шестидесяти ударов в минуту. Поэтому люди с диагнозом гипотиреоз входят в группу риска развития артериальной гипертензии. Кроме того, недостаточность тиреоидных гормонов влияет на сократимость миокарда, что повышает риск развития сердечной недостаточности. [18]

Таким образом, результаты обзора подтверждают наличие корреляции между уровнем тиреоидных гормонов в организме человека и функционированием сердечно-сосудистой системы. Тиреоидные гормоны тироксин ( $T_4$ ) и трийодтиронин ( $T_3$ ), регулируют рост и скорость обменных процессов во всех органах и тканях. Гипофункция щитовидной железы с клиническим гипотиреозом угнетает работу сердечно-сосудистой системы, а также функционирование многих других систем, включая нервную, мышечную и пищеварительную. При гипотиреозе повышается уровень общего холестерина, ЛПНП и триглицеридов, которые участвуют в развитии атеросклеротической болезни сердечно-сосудистой системы.

### Список литературы

1. Коллектив писателей. Эндокринология. Большая медицинская энциклопедия. Москва: Издательство Эксмо, 2011. – С. 138-146.

2. Макрецкая, Н.А. Молекулярно-генетические основы дисгенезии щитовидной железы. / Н.А. Макрецкая, О.Б. Безлепкина, А.А. Колодкина, А.В. Кияев, Е.В. Васильев, В.М. Петров, О.А. Чичулаева, О.А. Малиевский, И.И. Дедов, А.Н. Тюльпанов/ Издание: Клиническая и экспериментальная тиреологическая, 2018. - №2 - С. 64-71.

3. Трошина, Е.А. Синдром гипотиреоза. /Е.А. Трошина, М.Ю. Юкина// Журнал «Клиницист» - 2008. - №12008 -С. 47-48.

4. Жуковская, А.О. Аутоиммунный тиреодит (Зоб Хашимото). /А. О. Жуковская, И.С. Москаленко// Международный научный журнал «Символ науки» - №10-3 - 2016. – С. 111-113.

5. Глушаков, Р.И. Тиреоидный статус как прогностический маркер в онкологии. /Р.И. Глушаков, О.В. Власьева, И.В. Соболев, С.Н. Пошин, Н.И.Топильская//Журнал “Педиатр» - Том 6 - №3 -2015 – С. 112-118.

6. Фадеев, В.В. Современные принципы диагностики и лечения гипотиреоза. /В.В. Фадеев// Журнал «Земский врач» - №2 – 2010. - С.13-17.

7. Хамнуева, Л.Ю. Йоддефицитные заболевания и синдром гипотиреоза: этиология, патогенез, диагностика, лечение: учебное пособие. /Л.Ю. Хамнуева, Л.С. Андреева, Е.А. Хантакова -Иркутск: ИГМУ, 2018. – С. 59.

8. Duntas, L.H. Новый взгляд на старую дилемму: лечение гипотиреоза при помощи комбинированной терапии L-тироксина и L-трийодтиронина. / Duntas L.H./ Москва: Издательство Национальный исследовательский центр эндокринологии – 2017. – С. 14-19.

9. Шарма, Э.К. Гипотиреоз и сердечно-сосудистые заболевания: факторы, механизмы и дальнейшие перспективы/ Э.К. Шарма, Р. Арья, Р. Мехта, Р. Шарма, А.К. Шарма// Журнал для непрерывного образования врачей №3 – 2014. – С. 63-75.

10. Карась, А.С. Щитовидная железа и сердце. /А.С. Карась, А.Г. Обрезан// Вестник СПбГУ – Сер.11 – 2009. – С.14-19.

11.Скаржинская, Н.С. Особенности артериальной гипертензии у больных гипотиреозом, пути медикаментозной коррекции. /Н.С. Скаржинская, А.И. Чесникова, В.А. Сафроненко // Издательство Article – 2016. – С.401-413.

12. Макушева, М.В. Клинико-функциональные особенности артериальной гипертензии у больных первичным гипотиреозом. /М.В. Макушева// Вестник КазНМУ №1 -2008. – С. 717-724.

13. Мазур, Е.С. К вопросу о патогенезе артериальной гипертензии у больных первичным гипотиреозом. // Н.С. Мазур, Д.В. Килейников, Ю.А. Орлов, В.В. Мазур, Т.Ю. Тимешова // Издательство OridginalArticle -Том 18 - №1 – 2012. – С. 58-61.

14. Долбин, И.В. Гипотиреоз и ишемическая болезнь сердца: современное состояние проблемы. /И.В. Долбин, Ю.А. Екимовских// Журнал «Медицинский альманах» №4(44) – 2016. – С. 121-127.

15. Самитин, В.В. Факторы сердечно-сосудистого риска, связанные с функцией эндотелия, при субклиническом гипотиреозе. / В.В. Самитин, Т.И. Родионова/ Киническая и экспериментальная тиреологидогия, Том 9 - №1-2009. – С.26-28.

16. Третьяк, С.И. Современныи методы лечения гипотиреоза: монография. /С.И. Третьяк, В.Я. Хрыщанович – Минск: БГМУ, 2011. – С. 150.

17. Рахматулло, Ф.К. Взаимосвязь субклинического гипотиреоза с фибрилляцией предсердий. / Ф.К. Рахматулло, Е.Г. Зиновьева, Ю.Н. Грачева, А.Ф. Рахматулло, А.М. Бибарсова// Журнал «Медицинские науки. Клиническая медицина» №3(27) – 2013. – С.73-83.

18. Кравец, Е.Б. Эхокардиографические особенности у пациентов с гипотиреозом различной выраженности в исходе аутоиммунного тиреоидита. /Е.Б. Кравец, Е.М. Идрисова, Д. Дамдиндорж, В.Н. Латыпова – Томск: СГМУ, 2009. – Том 5. - №2 – С. 45-51.

## ПЕРЕСИДЕТЬ ДОМА ПАНДЕМИЮ COVID-19 НЕ УДАТСЯ – ДАВАЙТЕ ЗАЩИЩАТЬСЯ

**Тихомиров Александр Александрович**

*Кандидат медицинских наук*

***Аннотация.** Предполагается, что известный метод профилактики ОРВИ с использованием эфирных масел, станет эффективным средством в схеме защиты от Covid-19.*

В 1989 г. министерством здравоохранения Украины был рекомендован к использованию метод «Профилактика респираторных заболеваний летучими растительными веществами» (летучие растительные вещества – здесь - эфирные масла высших растений. Далее ЭМ). Основанием для создания метода послужил обширный экспериментальный и клинический материал [1, 2, 3, 4, 5, 6]. Испарение ЭМ снижает уровень обсемененности микроорганизмами воздуха помещений и позволяет стимулировать иммунную систему людей, которые в такой среде находятся.

В 85-95 гг. метод был адаптирован для профилактики ОРВИ в детских садах, школах, профилакториях предприятий и лечебных учреждениях России и Украины. В результате применение метода (судя по актам проведенных работ), было снижение заболеваемости ОРВИ на 20-30%.

Считается, что меры защиты от Covid19 не отличаются от мер профилактики сезонных ОРВИ.

**Сейчас метод, как дополнительное и эффективное средство необходимо включить в комплекс профилактических и лечебных мероприятий по covid19.**

Метод выполняется следующим образом: эфирное масло испаряют в воздух помещения, где группы людей могут меняться каждые 20-20мин. Курс – 8-12 дней, один раз в день, ежедневно или с интервалами. Понадобится обычный бытовой вентилятор. На решетке вентилятора закрепляют рамку из проволоки, на которую вешают небольшую полоску бумаги. Эфирное масло испаряется с такого носителя практически полностью за 10-12мин. Предлагается использовать ЭМ базилика, мяты или лаванды.

Процедура проводится при концентрации эфирного масла 1-5мг/м<sup>3</sup> воздуха помещения. Органолептически такая концентрация воспринимается как не очень сильный запах. Расчет количества ЭМ, необходимого для проведения одной процедуры, производится умножением объема помещения в метрах кубических на 1 или 5 мг. ЭМ, в зависимости от желаемой концентрации.

Пример:

На один сеанс в кабинет площадью 20м<sup>2</sup> и высотой потолка 3м. для создания концентрации 2мг/м<sup>3</sup> понадобится 120мг ЭМ. Учитывая, что удельный вес эфирных масел, как правило, меньше единицы, можно на одну процедуру отмерить туберкулиновым шприцем 1,3мл. Такие кабинеты можно быстро организовать, например, в поликлиниках. Процедуры для групп людей прежде и были основной формой применения метода, что позволяло охватить большое количество населения или весь коллектив детского сада или школы.

В период пандемии, дома такую процедуру организовать еще проще:

3-5 капель масла капнуть на вату или бумагу и положить на батарею отопления.

Не значит, что человек, подышавший эфирным маслом, не заболит. Но значительное количество людей не заразится, а у больных можно ожидать течения болезни в более лёгкой форме.

Рекомендуемая процедура является дополнительной и не отменяет обязательных средств индивидуальной защиты и гигиены.

*Предостережения:*

- *Кашель, затрудненное дыхание и другие неприятные ощущения - это показание для немедленного прекращения контакта пациента с эфирными маслами!*
- *Использовать можно только натуральные эфирные масла! Во избежание спекуляций следует заранее обеспечить аптечную сеть достаточным количеством натуральных эфирных масел в расфасовке 3-5 мл.*

Вывод

Заклинания не помогли: с 15.04.2020 начался стремительный рост заболеваемости по Москве. Вчерашние отдельные случаи по регионам сегодня закономерно превратятся в тысячи.

Метод проверен на практике, предлагаю рассмотреть возможность его применения для борьбы с covid-19.

## Литература

1. Составитель - Тихомиров А.А. Авторы: Николаевский В.В., Еременко А.Е., Говорун М.И., Тихомиров А.А. // Профилактика респираторных заболеваний летучими растительными веществами. - Информационное письмо. Министерство Здравоохранения УССР по проблеме Иммунология и аллергология, Киев.

2. Тихомиров А.А. // Эфирные масла как эффективные средства профилактики ОРВИ *Материалы 4-й международной научно-практической конф. «Ароматкоррекция психофизического состояния человека» НБС-ННЦ, НИИ им. Сеченова, Ялта 3-6 июня 2014 г. С.- 27-34.*

3. Тихомиров А.А. // Принципы использования эфирных масел в медицине. *Обзор литературы. - ж. «Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры», М.,2014, - с.-23.*

4. Тихомиров А.А. // Заявка на патент России №2018131871/20(052005) Тихомиров А.А. - Способ повышения эффективности вакцинации при сочтанным введении вакцин и эфирных масел.

5. Говорун М.И. , Тихомиров А.А. // Защитное действие эфирных масел при внешнем гамма-облучении животных. - ж. *Медицина катастроф 2014 №3 (87) стр. 59-62. - (<http://elibrary.ru/item.asp?id=21977199>)*

6. <http://invention.ucoz.ru/index/0-20> - профилактика гриппа и ОРВИ – временная страница сайта [www.invention.ucoz.ru](http://www.invention.ucoz.ru)

## СОЦИАЛЬНЫЙ СТРЕСС - КАК ФАКТОР РИСКА РАЗВИТИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ (НА ПРИМЕРЕ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН)

Гаибов А.Г.<sup>1,2</sup>, Талабов О.Д.<sup>3</sup>, Саидов Х.М.<sup>1</sup>, Мадобидов А.С.<sup>4</sup>

ГУ «НИИ профилактической медицины Таджикистана»<sup>1</sup>,

«ГОУ Республиканский медицинский колледж»<sup>2</sup>,

ООО «Частный медицинский и социальный колледж»<sup>3</sup>,

«Центр госсанэпиднадзора»<sup>4</sup> г. Душанбе

***Аннотация.** В статье отмечается, что социально-экономические факторы оказывают влияние на здоровье не только своей абсолютной величиной, но и скоростью изменений. Если динамика происходит очень быстро, человек не успевает к ней приспособиться, развивается патологический стресс. Социальный стресс является одним из ключевых факторов риска развития ряда серьезных заболеваний, в их числе различные неврологические нарушения, сердечнососудистые, артериальная гипертензия, ишемическая болезнь сердца, различные аритмии, патология органов пищеварения, кровотечения, пограничные психические расстройства и смертность в трудоспособном возрасте. Более того, психосоциальный стресс может повышать риск обострения хронических заболеваний и смертности от ишемической болезни сердца (ИБС), гипертонии, как непосредственно, вызывая патофизиологические изменения в сердечнососудистой системе, так, и опосредовано через факторы риска, такие как курение, злоупотребление алкоголем, психоактивными препаратами.*

***Ключевые слова:** социальный стресс, факторы риска, заболеваемость, вредные привычки, здоровье, смертность.*

**Актуальность.** После распада СССР, почти во всех бывших союзных республиках, произошли социально-экономические преобразования, а в некоторых странах (Грузия, Таджикистан, Армения, Азербайджан, Молдова) после обретения государственной независимости, начались межнациональные конфликты и гражданская война, которые расценивают как социальный стресс [3].

При этом классическим примером социального стресса (англ. stress – напряжение) в Республике Таджикистан явилась гражданская война, разразившаяся в 1992 г., и разделив таджикское общество на два враждующих

лагеря, по признаку приверженности к одному из двух противоположных взглядов на будущее страны: религиозный экстремизм или светский плюрализм. Народ, который должен был с гордостью и надеждой смотреть в будущее, вместо этого испытал ненависть, страх, смерть и неопределённость в своей дальнейшей судьбе [2].

Гражданская война изменила характер и поведение населения, что нашло отражение в демографии, социальных и политических отношениях, надеждах и чаяниях народа. Её последствия привели к людским, материальным и социально-политическим потерям, моральному и психологическому ущербу.

Десятки тысячи населения остались без крова и средств существования и около миллиона населения стали вынужденными беженцами. При содействии мирового сообщества, прежде всего, ООН и её агентств успешно была решена проблема беженцев и вынужденных переселенцев.

Социальный стресс является одним из ключевых факторов риска развития ряда серьезных заболеваний, в их числе неврологические нарушения, артериальная гипертензия, ишемическая болезнь сердца, пограничные психические расстройства [1]. Кроме того, как доказывают исследования, регулярные стрессы снижают функцию иммунной системы человека, что способствует возникновению ряду соматических и онкологических заболеваний [5]. Объясняется это увеличением выработки кортикостероидов, в результате которого снижается клеточный иммунитет [7].

При этом высокая информационная нагрузка в результате глобализации, урбанизации, изменение ритма жизни, подвергают современного человека значительным психоэмоциональным нагрузкам, служат факторами развития стрессовых состояний [4], что, в свою очередь, грозит срывом резервных возможностей органов и систем с дальнейшим формированием различных патологий [3].

Более того, стресс, испытываемый современным человеком в связи с ответственной работой, умственными и физическими перегрузками, низкими доходами, бедностью, нередко приводит к развитию неврозов [6], для которых характерно нарушение управления функционированием внутренних органов, прежде всего, гипертонии, инфаркта миокарда, парезы, параличи [8], а также ряд других заболеваний. Именно, поэтому принципиально важным представляется изучение воздействия социального стресса не только на состояние здоровья, развитие заболеваний, но и смертности населения.

**Теоретические аспекты исследования.** Согласно теории Селье, стресс – это неспецифическая реакция организма в ответ на любое неблагоприятное воздействие. Ученый выделил стратегии реагирования организма на стресс, стадии прохождения адаптационного синдрома (тревога, сопротивление, истощение).

В изменившихся условиях среды обитания для обеспечения жизнедеятельности организма сначала включаются адаптивные процессы (повышение интенсивности окислительного обмена, изменение нейроэндокринной регуляции), которые при длительном воздействии стресса постепенно начинают оказывать дестабилизирующее действие на организм (увеличение образования свободных радикалов, нарушение нейроэндокринной регуляции) [3, 7].

Всё перечисленное в результате сложного взаимодействия как на уровне отдельно взятого организма, так и на уровне популяции приводит к изменению ряда патофизиологических характеристик систем организма, регулирующих его активность [5].

В частности, изучается воздействие стресса на развитие ишемической болезни сердца, инфаркт миокарда, сахарного диабета, снижение репродуктивной функции, потенции, злокачественных новообразований и психических расстройств.

В нашей стране за период обретения государственной независимости проводились единичные исследования психосоциальной сферы населения. В связи с этим определяется актуальность и значимость данного исследования.

**Целью исследования** явилось изучение влияния стрессовых ситуаций на развитие соматических заболеваний и смертности населения.

**Методология исследования.** Проведено ранжирование и стратификация факторов риска с учетом их веса и значимости для распространенности ряда стресс обусловленных заболеваний.

**Основные результаты и их обсуждение.** Информационной базой послужили данные социологического мониторинга психического и физического здоровья населения некоторых районов Республики Таджикистан, проводимого совместно с работниками ГУ «Таджикского НИИ профилактической медицины» в 2018 г. Опрос осуществлялся в форме раздаточного анкетирования на территории 8 кишлачных советов (по 150 человек) Файзабадского, Вахдатского, Гиссарского и Шахринавского районов.

Объем выборки составил 1200 респондентов в возрасте от 18 до 63 лет и старше. Из них 325 человек (27,0%) составили женщины разного возраста и профессии. Выборка многоступенчатая, квотная. Ошибка выборки не превышала 3,0%.

Анкета для социологического исследования содержала 18 вопросов. Прежде всего, были затронуты вопросы о частоте стрессовых ситуаций, испытанных респондентами в период гражданской войны, за последние годы - на работе, в быту и о предпринимаемых способах их преодоления и т.д. Также было изучено влияние и последствие гражданской войны как социально-психологического стресса в различных социальных группах названных районов.

После обретения государственной независимости наступил социально-экономический кризис, произошло стремительное снижение уровня жизни, к которому общество не успело адаптироваться. Выросла бедность и трудовая миграция населения в Россию, Казахстан, Южную Корею, Объединенные Арабские Эмираты. При этом важное значение для здоровья имеет материальное благосостояние, качество жизни, востребованность специалистов и безопасность их семей.

Следует отметить, что изменение социального строя и переход к рыночной экономике, проведение социально-экономических реформ и другие трансформационные процессы не могли не оказать влияние на состояние здоровья населения Республики Таджикистан, характер и динамику бедности, а также на медико-демографическую ситуацию.

Анализ полученных результатов опроса, показал, что рост депрессивных состояний в первые годы независимости Республики Таджикистан был связан с напряженной обстановкой в обществе (1992-1995 гг.), сопровождавшейся вооруженным конфликтом и отдельными боевыми действиями. Сложившаяся кризисная ситуация в стране, неуверенность в завтрашнем дне способствовали увеличению случаев антисоциальных личностных расстройств и поведения.

При этом возник дефицит позитивных выходов с обязательным известным числом негативных, деструктивных проявлений, к которым относится бегство, опустошающая работа, убийство, самоубийство, поведение жертвы и другие психические отклонения от нормы. Все они возникли на почве стресса вследствие безысходности, неуверенности и социального напряжения.

Психотравмирующая ситуация, связанная с угрозой жизни индивида и его окружения, утратой прежних жизненных ценностей, резким изменением образа жизни, способствовала росту уровней острой заболеваемости и смертности населения.

Чтобы разрядить ситуацию, в Таджикистан были направлены силы по поддержанию мира Содружества Независимых Государств (СНГ), состоящие, в основном, из военнослужащих Российской Федерации. Правительство Республики Таджикистан и вооруженная оппозиция договорились о прекращении огня, которое неоднократно нарушалось.

В конечном итоге, это заставило воюющие группировки принять международные мирные инициативы, поддержанные Россией, Ираном, Казахстаном, ООН и другими посредниками, результатом которых стало окончание войны, зафиксированное 27 июня 1997 года мирным соглашением и протоколом взаимопонимания. Были выполнены рекомендации Комиссии национального примирения, завершена миротворческая программа контактной группы стран-гарантов.

В связи с окончанием гражданской войны, установлением мира и национального согласия, а также дальнейшим укреплением конституционного строя, стабилизацией и положительными подвижками в социально-экономической сфере страны, психическое состояние населения стало улучшаться.

Девяностые годы стали для Таджикистана временем укрепления основ государственности, формирование социальных, политических, экономических условий для прогресса и демократии.

**Подверженность населения стрессу и способы его преодоления.** Социальный стресс является многокомпонентным понятием, которое подразумевает резкое изменение различных параметров жизни населения: бедности, снижение уровня доходов, изменение характера питания, качества пищевых продуктов, распространение вредных привычек и другие негативные факторы.

Для оценки влияния стресса на здоровье использовались данные о самооценке респондентами состояния здоровья, в том числе о наличии хронических заболеваний, частоте и тяжести заболеваемости, привычках.

Исследованием установлено, что на вопрос о том, насколько часто в течение года они испытывали стрессовые ситуации, в 2018 г. показал, что 30,0% респондентов переживали стресс несколько раз в год, 20,0% - несколько раз в месяц, 16,0% - несколько раз в неделю и лишь 10,0% - ежедневно, тогда как 24,0% не испытывали его вовсе. По сравнению с 2017 г. заметно сократилась доля тех, кто подвергался воздействию стресса несколько раз в год, и вырос удельный вес тех, кто испытывал его лишь однажды или вовсе.

Не испытывали стрессов в течение последнего года преимущественно сельские жители (45,0%), из них мужчины (26,0%) и молодежь (12,4%). Среди респондентов из названных районов (19,0% в Файзабаде, 26,0% в Вахдате), женщин (16,6%) и молодых людей оказалось больше всего тех, кто ежедневно или несколько раз в неделю сталкивался со стрессами.

**Влияние стресса на самооценку состояния здоровья.** Как показали результаты социологического опроса 2018 г. люди, практически не подвергавшиеся стрессу, чаще дают собственному здоровью положительные оценки (54,0%), тогда как респонденты, часто испытывавшие его, напротив, в большей степени склонны оценивать свое здоровье как плохое (34,0%) и очень плохое (12,0%).

Кроме того, регулярно или периодически подвергавшиеся стрессам, респонденты чаще заявляли о наличии у себя хронических заболеваний (34,0%). В то время среди тех, кто практически не сталкивался со стрессовыми ситуациями, доля таких людей оказалась ниже (26,0%).

Согласно данному опросу, наличие частых стрессов, в большей степени, по сравнению с их редкой встречаемостью или полным отсутствием способствует развитию таких недугов, как частые головные боли (18,0% против 9,0%), хроническая тревога или депрессия (8,0% против 2,0%).

Социальный стресс в нашей стране одновременно сопровождался также широким использованием легкодоступных лекарств, в том числе предназначенных для лечения соматических заболеваний, а также обезболивающих средств и биологически активных добавок неизвестного происхождения, злоупотреблением крепких спиртных напитков, а также использование психоактивных препаратов.

Люди, редко ощущавшие стресс или вовсе его не испытывавшие, в качестве причины употребления алкоголя, в основном, выбирают либо возможность расслабиться (43,0%), либо традиции и праздники отмечать со спиртным (38%). Тогда как респонденты, наиболее подверженные стрессовым ситуациям, значительно чаще по сравнению с другими, объясняют это причинами, которые косвенно или напрямую связанными с желанием преодолеть стресс, а именно, необходимостью расслабиться (55,0%), отвлечься от проблем (52,0%) и повысить себе настроение (37,0%).

Оценка влияния частоты стресса на то, сколько сигарет в день выкуривает респондент, не выявила подобных закономерностей. Напротив, люди, часто испытывавшие стресс, заметно реже признавались в том, что выкуривают пачку сигарет и больше в день, тогда как среди лиц, практически не подвергавшихся стрессу, оказалось больше тех, кто выкуривает либо пачку сигарет в день, либо больше. Возможно, это объясняется превалированием в курении факторов иной природы, например, выработанной привычки.

Следует отметить, что по данным научной литературы, мужчины снимают психо-эмоциональное напряжение, прибегая к курению, употреблению алкоголя. В тоже время женщины более склоны к депрессии и психическим расстройствам, особенно, в условиях Таджикистана. Первые два метода снятия напряжение практически не используют.

В настоящий период, начавшийся с 2000 г., Таджикистан находится в стадии относительной устойчивости и экономического подъема, что является важнейшей особенностью современного этапа трансформации общества. В результате проводимых социально-экономических реформ достигнутых результатов во многом изменился жизненный и созидательный настрой населения, уровень и качество жизни населения.

Международные нормы социальных гарантий направлены на усовершенствование самой системы национального права, помогают внутреннему законодательству в урегулировании общественных отношений, соблюдении и реализации социальных прав, свободы человека и гражданина, а также установлении минимальных социальных гарантий и нормальной жизнедеятельности человека.

Таким образом, общий адаптационный синдром в целом представляет собой комплекс защитных реакций в организме. Однако в ряде случаев ответная реакция организма может оказаться неадекватной к условиям её

вызывающим. Она может оказаться более сильной, чем нужно, ослабленной или извращенной, и тогда это реакция может стать причиной последующих патологических изменений в организме. Социальное благосостояние человека и развитие его потенциала определяется в качестве основной цели государственного развития и социальной сферы государства.

### **Выводы**

1. Влияние социального стресса на здоровье может осуществляться не только напрямую, через систему психосоматических реакций организма, но и косвенно, через изменение поведения (агрессивности, жесткости, злоупотребление спиртными напитками, участие в азартных играх, курение и т.д.) индивида.

2. Социальный стресс является одним из ключевых факторов риска развития ряда серьезных заболеваний, в их числе неврологические нарушения, артериальная гипертензия, ишемическая болезнь сердца, онкологические, пограничные психические расстройства и смертности населения.

3. здоровья нации является самым ценным благом для государства, его экономического и культурного развития. Оно влияет на характер всех демографических процессов, таких как уровень смертности, общей продолжительности жизни, рождаемости и инвалидности.

4. В новых социально-экономических условиях возрождаются и распространяются прогрессивные традиции, обычаи и обряды, которые определяют психический склад и уровень культуры народа, что, несомненно, окажет влияние на поведение и здоровья населения.

### **Литература**

1. Бодров В.В. *Психологический стресс: развитие и преодоление.* - М.: ПЕР СЭ, 2006. - 528 с.
2. Гаибов А.Г., Мухаммадиева С.М. *Общественное здоровье и профилактика заболеваний. //К некоторым медико-социальным аспектам психосоциальной сферы взрослого населения Республики Таджикистан.* - 2006. - № 5. - С. 47-50
3. Гундаров И.А. *Пробуждение: пути преодоления демографической катастрофы в России.*- М., 2001. – С. 352 с.
4. Журавлева И.В. *Социальные факторы ухудшения здоровья населения // Россия: трансформирующееся общество.*- М.: КАНОН - пресс-Ц., 2001. – С. 506-519.
5. Короленко А. В. *Научно-периодический журнал «Здоровье человека, теория и методика физической культуры и спорта».* - 2019. - № 1 (12). - С. 3-26

6. Щербатых Ю.В. *Психология стресса и методы коррекции*. - СПб.: Питер, 2008. - 256 с.

7. Denaro N. 2014. *Cancer and stress: what's matter? from epidemiology: the psychologist and oncologist point of view* / N. Denaro, L. Tomasello, El. Grazioso Russi. *Journal of Cancer Therapeutics & Research*, Vol. 3. URL: <http://www.hoajonline.com/journals/pdf/2049-7962-3-6.pdf> doi: 10.7243/2049-79623-6 (дата обращения: 28.11.2018)

8. *Stress in cardiovascular diseases*. 2002. / T. Esch, G.B. Stefano, G.L. Fricchione, H. Benson. *Med Sci Monit*, Vol. 8(5), P. 93-101.

## ИЗУЧЕНИЕ СПЕКТРАЛЬНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК СУБСТАНЦИИ ГЛИЦИРРИЗИНОВОЙ КИСЛОТЫ

**Сабырхан Аякоз Бахтияровна**

*Магистрант*

*Южно-Казахстанская медицинская академия*

**Ордабаева Сауле Кутымовна**

*Доктор фармацевтических наук, профессор  
Южно-Казахстанская медицинская академия*

**Асильбекова Акмарал Джиенбековна**

*Кандидат технических наук, исполняющая обязанности профессора  
Южно-Казахстанская медицинская академия*

**Аннотация.** Изучены спектральные характеристики субстанции глицирризиновой кислоты в инфракрасной и ультрафиолетовой областях. В ИК-спектре глицирризиновой кислоты идентифицированы сигналы, относящиеся к асимметричным валентным колебаниям групп  $C=O$  в областях 1603.81; 1629.97; 1655.72; 1686.06  $cm^{-1}$ . В областях 1337.87; 1365.57; 1374.99; 1389.77  $cm^{-1}$  находятся полосы поглощения деформационных колебаний связей  $CH_3$  в молекуле исследуемого соединения. Пики поглощения при 2877.00; 2928.39; 2963.26  $cm^{-1}$  обусловлены валентными колебаниями в ИК-спектре одинарной  $sp^3$ -гибридизованной  $C-CH_3$  связи. Валентные колебания связей  $O-H$  имеют широкие пики в области 3265.76 и 3418.02  $cm^{-1}$ .

Для выбора оптимальных условий анализа сняты УФ-спектры субстанции глицирризиновой кислоты в диапазоне длин волн 200-400 нм в зависимости от pH среды: в нейтральной, кислой и щелочной средах. Наиболее высокое значение удельного показателя поглощения  $E_{1\%}^{1cm}$ , равное 137,5 в точке максимума и 47,7 в точке минимума, наблюдается в среде этанола 50%-ного при длине волны  $253 \pm 2$  нм.

**Ключевые слова:** солодка, глицирризиновая кислота, идентификация, ИК-спектроскопия, УФ-спектрофотометрия.

Изучение биологически активных компонентов корня солодки остается актуальным в современных научных исследованиях, несмотря на многолетнее пристальное внимание к ним. Потенциал этого уникального растения огромен, что подтверждают новые открытия как в плане извлечения биоак-

тивных веществ, так и в вопросе изучения спектра фармакологического эффекта уже известных его действующих веществ.

Медицинская ценность солодкового корня определяется наличием биологически активных субстанций, таких как тритерпеновые гликозиды, флавоновые компоненты, стерины, олиго- и полисахариды, липиды, и пр. Основным действующим веществом корней и корневищ солодки является глицирризиновая кислота (ГК), определяющая их биологическое активное действие. [1,2]. Анализ литературы позволяет судить о том, что наибольшее внимание привлекают природные соединения, о биологической активности которых имеются достоверные данные. В обсуждаемую группу веществ в последние три десятилетия вошла ГК, как наиболее ценный компонент знаменитого с древности солодкового корня [3,4].

На сегодняшний день известна аммонийная соль ГК (глицирам), внедренная в медицинскую практику российскими учеными [5]. В Республике Казахстан получен суммарный препарат корня солодки - биосластилин, основным действующим компонентом которого является ГК [6].

На кафедре фармацевтической и токсикологической химии Южно-Казахстанской медицинской академии по известной методике получена субстанция ГК из солодки голой, произрастающей в Южном Казахстане [7,8].

Нами проводятся исследования ГК как лекарственной субстанции в соответствии с требованиями нормативных документов. Достоверными и воспроизводимыми методами для определения подлинности препаратов являются спектральные методы анализа.

**Цель исследования.** Изучение спектральных характеристик субстанции глицирризиновой кислоты, выделенной из корня солодки, произрастающей в Южном Казахстане.

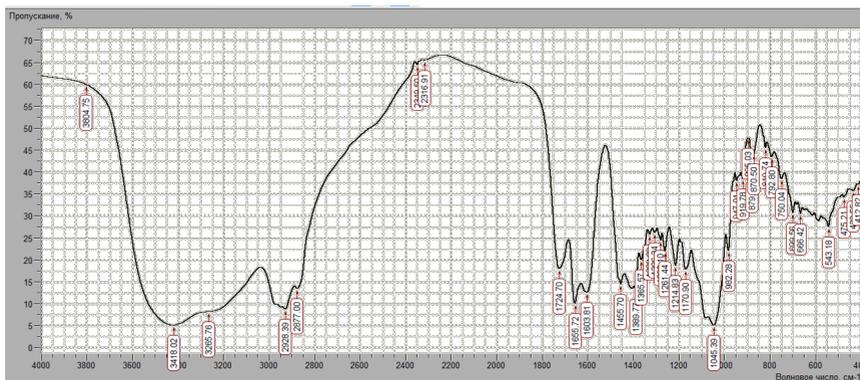
**Материалы и методы.** Объектом исследования служили лабораторные образцы субстанции глицирризиновой кислоты, полученные на кафедре фармацевтической и токсикологической химии ЮКМА. В работе использован стандартный образец (СО) субстанции глицирризиновой кислоты (КНР, 2938903000); субстанция калия бромида (ГФ РК, II том, с.230), спектрометр ИНФРАЛЮМ ФТ-08 (РФ), спектрофотометр СФ-2000 (РФ), лабораторные электронные аналитические весы (OHAUS Pioneer, Швейцария); реактивы и растворители категории «х.ч.» и «ч.д.а.».

*Приготовление исследуемого раствора глицирризиновой кислоты.* 0,05 г (точная навеска) субстанции помещают в мерную колбу вместимостью 100 мл, растворяют в небольшом количестве этанола 50%-ного, доводят объем раствора тем же растворителем до метки и перемешивают (раствор А). 6мл раствора А помещают в мерную колбу вместимостью 100 мл, доводят объем раствора тем же растворителем до метки и перемешивают.

Измеряют оптическую плотность полученного раствора на спектрофотометре при длине волны 253 нм в кювете с толщиной слоя 10 мм. В качестве раствора сравнения используют этанол 50%-ный.

*Приготовление раствора стандартного образца (PCO) глицирризиновой кислоты.* 0,05 г (точная навеска) стандартного образца глицирризиновой кислоты помещают в мерную колбу вместимостью 100 мл, растворяют в небольшом количестве этанола 50%-ного, доводят объем раствора тем же растворителем до метки и перемешивают (раствор А). 6 мл раствора А помещают в мерную колбу вместимостью 100 мл, доводят объем раствора тем же растворителем до метки и перемешивают. Срок годности раствора 1 неделя.

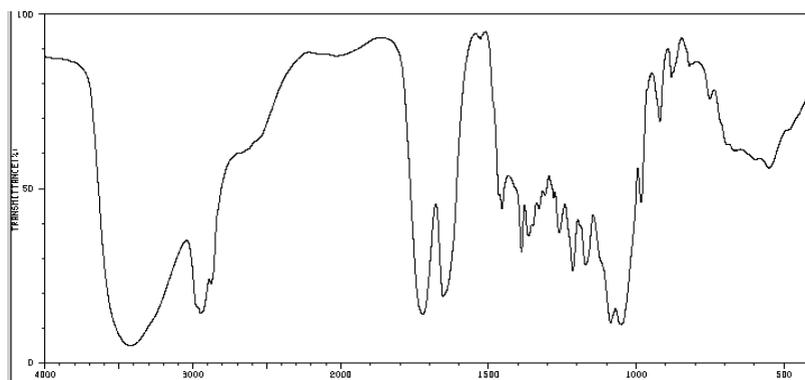
**Результаты и обсуждение.** ИК-спектр ГК был снят на спектрометре ИНФРАЛЮМ ФТ-08 (РФ) в дисках с калия бромидом в области от 4000 до 400  $\text{см}^{-1}$ . Полученный ИК-спектр исследуемой глицирризиновой кислоты (Рисунок 1) идентичен спектру СО ГК полученного из Spectral Database for Organic Compounds SDBS (Рисунок 2).



**Рисунок 1 – ИК-спектр глицирризиновой кислоты**

В ИК-спектре ГК (рис. 1) идентифицированы сигналы, относящиеся к асимметричным валентным колебаниям групп C=O в областях 1603.81; 1629.97; 1655.72; 1686.06  $\text{см}^{-1}$ . Валентные колебания связей C=O в составе групп C-O-C и C-OH углеводной части проявляются в виде множества полос поглощения в области 1045.39; 1070.57; 1145.22; 1170.90; 1187.81  $\text{см}^{-1}$ . В областях 1214.83; 1242.04; 1261.44; 1273.66; 1280.10; 1295.85; 1306.34; 1316.22; 1328.68  $\text{см}^{-1}$  находятся полосы поглощения деформационных колебаний связей C-H в молекуле ГК [9]. Полоса поглощения 1455.70  $\text{см}^{-1}$  соответствует  $\text{CH}_2$ . В областях 1337.87; 1365.57; 1374.99; 1389.77  $\text{см}^{-1}$  находятся полосы поглощения деформационных колебаний связей  $\text{CH}_3$  в молекуле ГК.

Пики поглощения при 2877.00; 2928.39; 2963.26  $\text{см}^{-1}$  обусловлены валентными колебаниями в ИК-спектре одинарной  $\text{sp}^3$ -гибридизованной  $\text{C}-\text{CH}_3$  связи. Характеристические группы пиков в области 2877.00 и 2928.39  $\text{см}^{-1}$  свидетельствуют об органической природе кислоты глицирризиновой. Валентные колебания связей  $\text{O}-\text{H}$  имеют широкие пики в области 3265.76 и 3418.02  $\text{см}^{-1}$ . Длинноволновая часть инфракрасного спектра (менее 1500  $\text{см}^{-1}$ ) известна как область «отпечатков пальцев» [10]. Сюда попадают полосы поглощения, соответствующие колебаниям групп  $\text{C}-\text{C}$ ,  $\text{C}-\text{O}$ , а также деформационные колебания. В результате сильного взаимодействия этих колебаний отнесение полос поглощения к отдельным связям невозможно. Однако весь набор полос поглощения в этой области является индивидуальной характеристикой соединения.



**Рисунок 2 – ИК-спектр стандартного образца глицирризиновой кислоты**

Для выбора оптимальных условий анализа сняты УФ-спектры субстанции глицирризиновой кислоты в диапазоне длин волн 200-400 нм в зависимости от pH среды:

- в нейтральной (этанол 50%-ный с pH6,8);

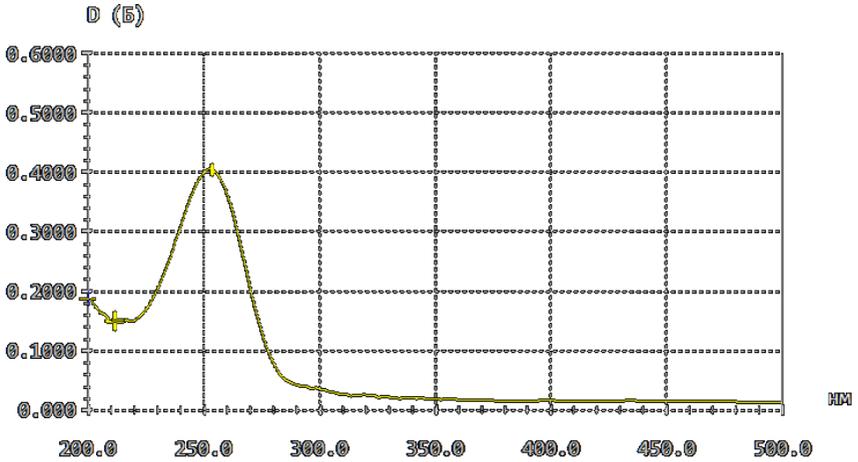


Рисунок 1 – Спектр глицирризиновой кислоты в среде этанола 50%-ного

- в кислой (0,01 М раствор кислоты хлороводородной, pH2,14) );

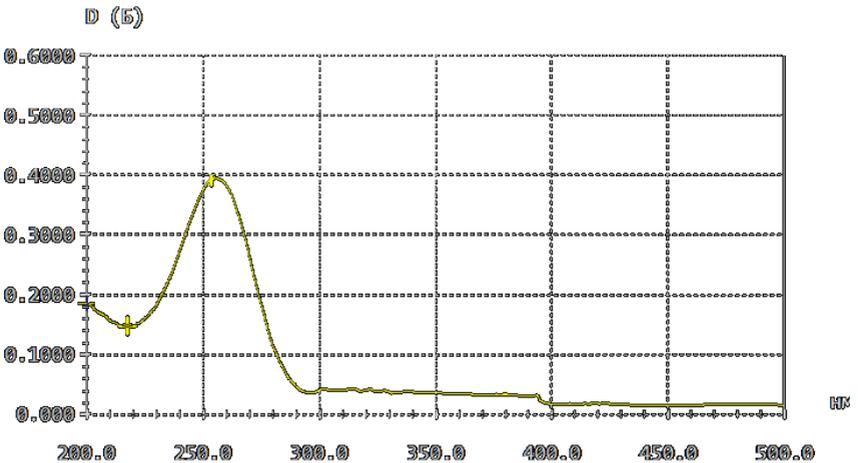


Рисунок 2 - Спектр глицирризиновой кислоты в 0,01 М хлороводородной кислоте

- в щелочной (0,01М раствор натрия гидроксида, pH11,53);

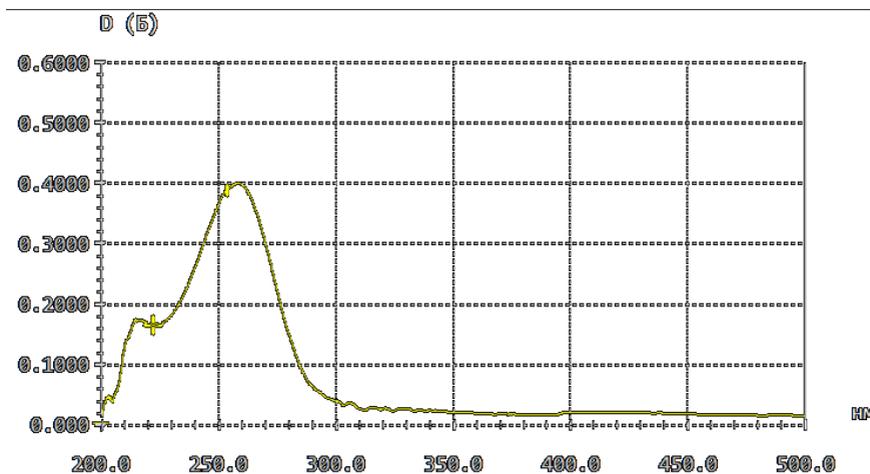


Рисунок 2 - Спектр глицирризиновой кислоты в 0,01М натрия гидроксида

Как видно из рисунков 1-3, исследуемая субстанция имеет четко выраженный максимум поглощения при длине волны  $253 \pm 2$  нм, минимум при  $212 \pm 2$  нм в среде этанола 50%-ного, pH 6,8. В кислой среде со значением pH 2,14 максимум поглощения наблюдается при длине волны  $256 \pm 2$  нм, минимум при  $217 \pm 2$  нм. В щелочной среде с pH 11,53 наблюдаются два максимума поглощения при длинах волн  $211 \pm 2$  и  $259 \pm 2$  нм, минимум при  $221 \pm 2$  нм. При этом наиболее высокое значение удельного показателя поглощения  $E_{1\%}^{1\text{см}}$ , равное 137,5 в точке максимума и 47,7 в точке минимума, наблюдается в среде этанола 50%-ного. Поэтому для идентификации ГК целесообразно использовать среду этанола 50%-го

**Выводы.** Изучены спектральные характеристики и разработаны методики идентификации субстанции глицирризиновой кислоты в инфракрасной и ультрафиолетовой областях. Методики будут включены в проект ВАНД на субстанцию глицирризиновой кислоты для идентификации.

### Список литературы

1. Толстикова Г.А., Балтина Л.А., Шульц Э.Э., Покровский А.Г. Глицирризиновая кислота (обзор). //Биоорганическая химия.-1997.- Т.23, №9.-С.232-234.

2. Bin Ji, Yunli Zhao, Peipei Yu. LC-ESI-MS/MS method for simultaneous determination of eleven bioactive compounds in rat plasma after oral administration of Ling-Gui-Zhu-Gan Decoction and its application to a pharmacokinetics study. // *Talanta*. - 2018г. - № 190. - P. 450–459.
3. Manju Bernela, Munish Ahuja, Rajesh Thakur. Enhancement of anti-inflammatory activity of glycyrrhizic acid by encapsulation in chitosan-katira gum nanoparticles. // *European Journal of Pharmaceutics and Biopharmaceutics*. - 2017г. - № 105. - P. 141–147.
4. Yunli Zhao, Ruhan Jia, Yan Qiao. Glycyrrhizic acid, active component from *Glycyrrhizae radix*, prevents toxicity of graphene oxide by influencing functions of microRNAs in nematode *Caenorhabditis elegans*. // *Nanomedicine: Nanotechnology, Biology, and Medicine*. - 2016. - №12. - P.735-740.
5. Патент РФ № 2299740. Способ получения моноаммонийной соли глицирризиновой кислоты (глицирама). // П.М. Кондратенко, Л.А. Балтина, О.В. Столярова, Л. Р. Михайлова и др. - Оpubл. 27.05.2007. - Институт органической химии Уфимского научного центра РАН, Новосибирский институт органической химии им. Н.Н. Ворожцова СО РАН.
6. Т.А. Арыстанова, С.К. Ордабаева, А.Ш. Каракулова. Унифицированная методика количественного определения биосластилина в комбинированных лекарственных препаратах. // *Вестник Авиценны (Специальный выпуск)*. - Душанбе, 2006. - С.293-299.
7. Брежнев Т.А., Селеменев В.Ф. Количественное определение тритерпеновых сапонинов методом ВЭТСХ с использованием сканирующей денситометрии. // *Химико-фармацевтический журнал*. - 1999. - №12. - С.43-45.
8. Государственная Фармакопея Республики Казахстан. - Алматы: «Жібек жолы». - 2008. - Т.1. - С. 212-215.
9. Тарасевич Б.Н., ИК спектры основных классов органических соединений; *Справочные материалы / Б.Н. Тарасевич*. - М.: МГУ имени М.В. Ломоносова, химический факультет, кафедра органической химии, Москва, 2012 - 54с.
10. Халиуллин Ф.А., Валиева А.Р., Катаев В.А., *Инфракрасная спектроскопия в фармацевтическом анализе; Учебное пособие / Ф.А. Халиуллин, А.Р. Валиева, В.А. Катаев*. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017 - 160 с.

## СВОЙСТВА БУМАГИ, В СОСТАВЕ КОТОРОЙ ЦЕЛЛЮЛОЗНАЯ МАССА ИЗ ВЕТОК ТУТА

**Бабаханова Халима Абишевна**

*доктор технических наук, профессор*

**Галимова Зулфия Камиловна**

*ассистент*

**Абдуназаров Мансур Мехриддинович**

*старший преподаватель*

**Исмоилов Икром Иброхим угли**

*ассистент*

*Ташкентский институт текстильной и легкой промышленности,  
Узбекистан*

***Аннотация** В данной статье исследованы свойства бумаги, в составе которой целлюлозная масса из веток тутового дерева (шелковицы), добавленная к хлопковой целлюлозе из лinters.*

***Annotation.** The paper explores the properties of paper that contains the pulp from mulberry branches added to cotton pulp from lint.*

Использование в целлюлозно-бумажной промышленности вторичного волокна, получаемого в результате процесса переработки макулатуры или из отходов производств, уменьшает потребление дефицитного первичного волокна – целлюлозы (беленой и небеленой) древесины различных пород и механической (древесной) массы, что является актуальной с экономической и экологической точек зрения [1].

Многочисленные исследования ученых и специалистов целлюлозно-бумажной промышленности посвящены поиску альтернативного, помимо макулатуры, доступного сырья для производства целлюлозной массы и бумаги без уничтожения лесов и разрушения окружающей среды. В результате разработаны технологии производства целлюлозной массы из ежегодно возобновляющихся, имеющих в большом количестве растительных материалов – сельскохозяйственных отходов (например, жмых сахарного тростника, шелухи и соломы, стеблей кукурузы, волокнистых культур и диких растений, таких как бамбук, кенаф, джут [2], а также из отходов текстиля, отходов фармацевтической промышленности, а именно солодкового корня после экстракции [3].

Узбекистан – это безлесная страна и занимает пятое место в мире по производству хлопка, третье – по объёму производства шёлка после Китая и Индии. Богатые традиции производства шёлка – источника твердой валюты, климат и высокая плотность населения в Узбекистане, делают шелководство перспективной отраслью для инвестиций, в связи с чем планируется увеличить экспортный объем шёлковой продукции в 10,2 раза [4].

Тутовое дерево (шелковица), а именно листья, особенно белой шелковицы, являются источником питания личинок тутового шелкопряда, куколка которой используется для производства шёлка [5]. На востоке это дерево считается священным, под его кроной во дворе ставят стол, за которым проводят время все члены семьи, под ним устраивают ложе. В этом дереве все полезно: корни, веточки, листья, плоды [6].

Согласно постановлению Президента республики Узбекистан [4] реализуется комплекс мер по развитию шелковой отрасли. Выделение и расширение земельной площади для тутовых плантаций способствует росту производства шёлка, в связи с чем увеличивается общее количество отходов, то есть веток тутового дерева, не имеющих после удаления листьев практического применения.

В связи с этим переработка отходов – веток тутовника для изготовления целлюлозной массы, является актуальной, так как направлена на решение сырьевой и экологической проблем.

Целью данной работы является изучение свойств бумаги, в составе которой целлюлозная масса из веток тутового дерева, добавленная к хлопковой целлюлозе из линта.

В качестве объекта исследования использовали целлюлозу внутреннего слоя коры ветвей тутовника, полученного по возрожденной технологии в условиях кустарной фабрики «Мерос» города Самарканда, и из хлопкового линта.

Целлюлозную массу получали из неиспользуемых целесообразно веток тутового дерева после удаления листьев. С них срезалась кора, которая замачивалась на некоторое время в воде, после чего с неё соскабливали наружный твердый слой, который разделялся на грубый внешний слой и более мягкий внутренний. Из первого слоя изготавливается бумага низкого сорта, второй слой, взятый за основу исследования, в течение нескольких часов подвергался варке в открытых чанах. Сваренный луб после промывки водой, обрабатывался в ступе, где подвергался ударам молотка с особой насечкой до тех пор, пока не расщепился на отдельные волокна.

На листоотливном аппарате в лабораторных условиях получили бумажные отливки массой 80 г/м<sup>2</sup>. Размол проводили в лабораторном ролле при следующих условиях: концентрации массы – 1%, температуре – 22 °С. Степень помола хлопковой целлюлозы неизменна, то есть 45 °ШР, а целлюлозной массы из внутреннего слоя коры ветвей тутовника – 30 °ШР. Свойства образцов бумаги вставлены в табл. 1.

Таблица 1 – Физико-механические показатели образцов бумаги

Композиционный состав бумаги ХЦ:ТЦ, %	Белизна, %	Разрывная длина,		Сопротивление изгибу, дв/изгибов	Степень проклейки, метод Кобба г/м <sup>2</sup>
		Н	м		
100 :0	82	49,1	4175	280	215
90:10	80	51,1	4345	300	200
80:20	79	53,6	4557	320	185
70:30	78	55,6	4727	350	160
0:100	74	60,1	5110	550	120

По результатам исследований, вставленных в табл. 1, выявлено, что при испытании полоски бумаги, укрепленной в зажимах разрывной машины, разрыв произошел по слабому месту при величине разрывного груза от 51,1 Н до 55,6 Н, характеризовавшие силу связи между исходными волокнами, но не прочность самих волокон. Дело в том, что увеличение степени помола бумажной массы привело к количественному изменению длины волокон, что привело к снижению механической прочности.

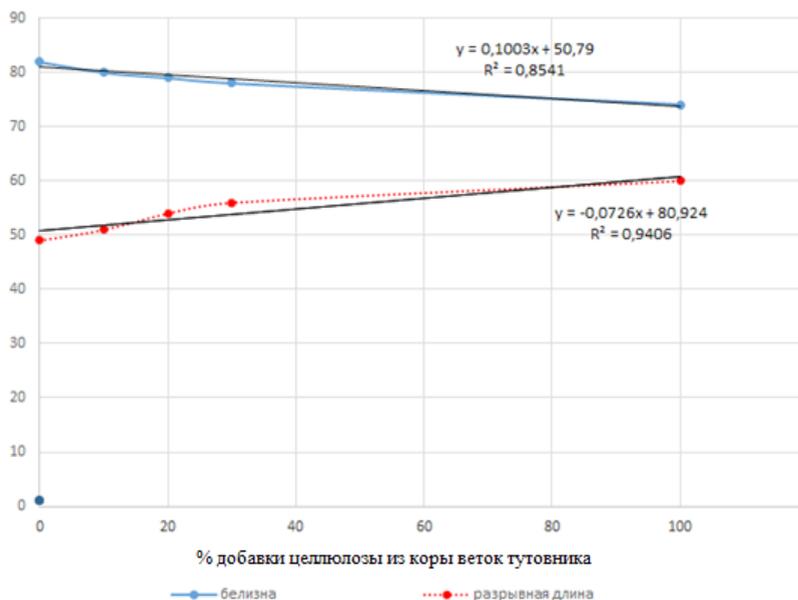
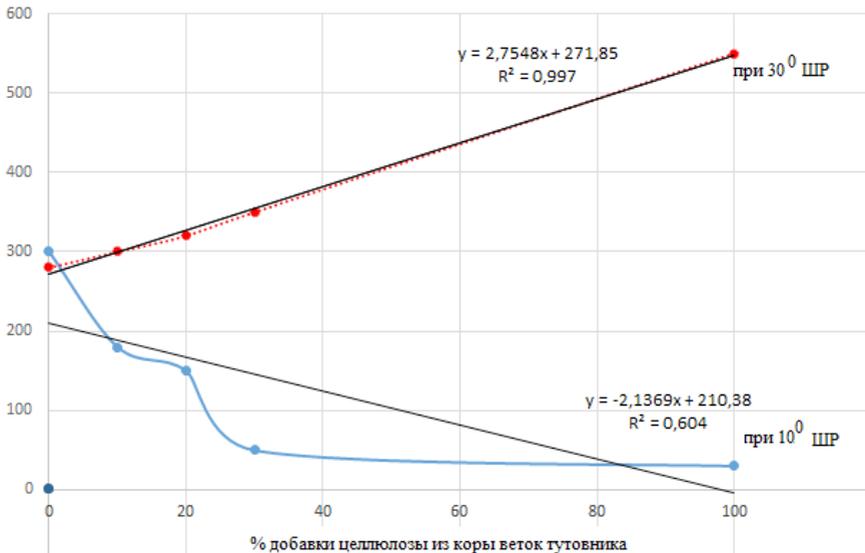


Рис. 1. Влияние добавки целлюлозы из внутреннего слоя коры ветвей тутовника на разрывную длину и белизну бумаги и уравнения регрессии

Как видно из рис.1, добавление целлюлозы из внутреннего слоя коры ветвей тутовника со степенью помола 30<sup>0</sup>ШР в хлопковую бумажную массу позволило получить бумагу, где не наблюдается значительных или же резкий изменений механической прочности и белизны.

Высокие значения сопротивлений бумаги излому наблюдается у бумаги, степень помола бумажной массы которой 30<sup>0</sup>ШР (рис.2). Это еще раз подтверждает то, что гибкость и прочность исходных растительных волокон при увеличении степени помола бумажной массы способствовало получению прочной к сопротивлению бумаги, на которую действует растягивающая сила, равная (9,91±0,2) Н, до разрушения по линии изгиба.



**Рис. 2. Влияние степени помола целлюлозы из внутреннего слоя коры ветвей тутовника на сопротивление изгибу бумаги и уравнения регрессии**

### Выводы

1. Полученная бумага, в составе которой хлопковая и целлюлоза из внутреннего слоя коры ветвей тутовника, обладает низкой белизной, что объясняется степенью белизны самих добавляемых волокон.

2. Выявлено, что добавление целлюлозы из внутреннего слоя коры ветвей тутовника при степени помола 30<sup>0</sup> ШР способствует получению прочной бумаги на изгиб.

3. Установлено, что добавлению в бумажную массу свыше 30% целлюлозной массы из внутреннего слоя коры ветвей тутовника не желательно, так как это отрицательно влияет на белизну и прочность бумаги.

4. Использование целлюлозы из внутреннего слоя коры ветвей тутовника в бумажной отрасли способствует решению сырьевой и экологической проблем.

### Литература

1. *CEPI Sustainability report / CEPI, 2005, pp. 36.*
2. *Бабаханова Х.А., Алимова Х.А. К оценке эффекта применения в бумажных изделиях отходов натурального шёлка и кенафа. Ипак, Ташкент, 2000, №1, с. 20-21.*
3. *Патент РУз № IAP 04879 Способ получения целлюлозы //Набиев Д.С., Набиева И.А., Бабаханова Х.А., Шахидова Ф.Н.// Официальное издание, 2014.*
4. *№ППП – 4411 Постановление Президента Республики Узбекистан “О дополнительных мерах по развитию глубокой переработки в шёлковой отрасли”. 31.07.2019.*
5. *Мухамадрасулов Ш.Х. Повышение эффективности технологии производства натурального шёлка. Физика волокнистых материалов: структура, свойства, наукоёмкие технологии и материалы (SMARTEX), Иваново, 2015, №1, с. 216-220.*
6. *Бабаджанова З.Х., Кароматов И.Д., Алымова Д.К. Шелковица, тут: применение в древней, современной народной и научной медицине (обзор литературы). Молодой ученый, 2015, №7, с. 256-266.*

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ЯБЛОЧНЫХ ОСВЕТЛЕННЫХ СОКОВ

**Тореев Григорий Михайлович, Бакуменко Олеся Евгеньевна**  
Магистранты

Московский государственный университет пищевых производств

***Аннотация.** Яблочные соки имеют легкую форму усвояемости и гипоаллергенные свойства, поэтому они входят в рацион всех групп населения, а рациональный подбор оборудования позволит увеличить выход сока, сохранить натуральные свойства продукта, а также сократить продолжительность процесса и потребляемую энергию на предприятие. Наиболее богатым витаминным составом отличается сочное растительное сырье, в частности плоды и ягоды. Однако, в консервированной продукции – пюре и сока эти компоненты содержатся в недостаточном количестве, так как в виду неоднократного высокотемпературного воздействия на сырье происходят потери лабильных витаминов. Для восполнения потерь пищевых веществ в процессе термообработки необходимо оптимизировать параметры технологического процесса с целью сохранения компонентов, увеличить выход сока на стадии извлечения, сократить затраты на электроэнергию, изменить способ осветления сока. Предложено решение дополнить технологическую линию по производству яблочного сока производством яблочного пюре из яблочных выжимок(мезги). Процесс безотходного производства, который благоприятно скажется на развитие компании, экономики, а также обеспечит потребителя продуктом вне сезонного времени.*

***Abstract.** Apple juices have a light form of digestibility and hypoallergenic properties, so they are included in the diet of all groups of the population, and the rational selection of equipment will increase the juice yield, preserve the natural properties of the product, and also reduce the duration of the process and energy consumption at the enterprise. To make up for the loss of food substances during the heat treatment, it is necessary to optimize the parameters of the technological process in order to preserve the components, increase the juice yield at the extraction stage, reduce energy costs, change the colloid-chemical juice clarification method to enzymatic. It was also proposed to supplement the technological line for the production of apple juice with the production of applesauce from apple pomace (pulp). The process of non-waste production, which will favorably affect the development of the company, economy, and also provide the consumer with a product out of seasonal time.*

*The richest vitamin composition is distinguished by juicy plant materials, in particular fruits and berries. However, in canned products - mashed potatoes and juice, these components are not contained in sufficient quantities, since due to the repeated high-temperature effects on raw materials, there are losses of labile vitamins.*

**Ключевые слова:** технологии производства, фруктовые соки, способы осветления, совершенствование технологической линии.

**Keywords:** production technologies, fruit juices, methods of clarification, improvement of the production line.

### *Введение*

Современные методы производства соков позволяют создавать продукты, в значительной степени, сохраняющие свои свойства и пищевую ценность, а в ряде случаев и обогащенные биологически активными веществами. Однако в зависимости от применяемых способов и режимов технологическая обработка может оказывать как положительное, так и отрицательное влияние на биохимический состав и пищевую ценность готового продукта.

Основной задачей производителей соков, является правильный подбор оборудования и ведение технологического процесса, которые будут способствовать улучшению качества продукта, максимально сохранять все полезные свойства исходного сырья. Большое внимание следует уделять выходу сока и сокращению потерь при его производстве.

Поэтому совершенствование технологии при производстве соков является крайне актуальной.

### *Литературный обзор*

Соки – важный продукт питания, наряду со свежими фруктами и овощами они обеспечивают организм человека набором всех физиологических активных веществ – витаминов, макро- и микроэлементов, полифенолов и ряда других, необходимых для нормальной жизнедеятельности человека. Наиболее популярными из фруктовых соков являются апельсиновый и яблочный, а 50% яблочного сока производится из отечественного сырья (Преснякова, 2004, с. 5). Плоды яблок являются резервуаром чистой, почти стерильной воды. В свободной воде растворены сахара, пектиновые, красящие и другие экстрактивные вещества. Растворимыми веществами обусловлены аромат, вкус и цвет сока (Ермолаева, 2003, с. 44). Сохранение питательной и биологической ценности, а также вкусовых свойств продуктов в значительной степени зависят от качества сырья, технологии его переработки и условия хранения готового продукта. В литературе представлены сведения о традиционном производстве соковой продукции с применением устаревшего оборудования и неактуальных методов осветления и переработки. Поэтому раз-

работка новой совершенствованной линии с применением новых технологий и оборудования необходима и своевременна.

#### *Теоретическое обоснование*

Традиционная технология получения яблочных осветленных соков базируется на основных технологических операциях: приемка сырья, мойка сырья, извлечение сока, осветление сока, фильтрация, стерилизация, фасование, хранение (Касьянов, 2001, с. 23) Для того чтобы усовершенствовать технологию получения сока, необходимо сделать акцент на операции извлечения сока, так как от этой операции зависит выход сока, количество потерь, а также производительность технологической линии.

Для извлечения сока из яблок распространенным способом является прессование. Высоким выходом и качеством сока, а также надежностью и удобством обслуживания отличаются ленточные прессы для переработки яблок.

Немало важную роль играет процесс осветления соков. Различают следующие виды осветления соков: физические, ферментативные, коллоидно-химические, химические. Данная операция играет ключевую роль в производстве осветленных соков, так как от этого зависят органолептические показатели конечного продукта. Правильный выбор способа осветления упростит операцию фильтрации сока за счет более плотного уплотнения осадка, сохранит полезные свойства сырья и придаст продукту товарный вид. Особенностью производства соков является сезонность. Поэтому в сезон поступления свежего сырья есть необходимость дополнить линию по производству яблочного сока прямого отжима линией по производству яблочного пюре из образующихся после прессования яблок выжимок и фасовать данный продукт асептическим способом для использования сырья в несезонное время.

#### *Исследование*

##### *Материалы/участники*

В работе использовали следующее сырье и материалы: яблоки сорта «Белый налив» по ГОСТ 34314-2017; пектолитический фермент по ГОСТ Р 55298-2012; питьевая вода СанПиН 2.1.4.1074-01.

##### *Оборудование*

Для производства яблочных осветленных соков в промышленных условиях используют сборные линии, состоящие из машин различных типов или комплексов оборудования для подготовки отдельных видов сырья. В работе применяли оборудование отечественного и зарубежного производства: контейнероопрокидыватель ВОС.715, барабанно-моечной машины А9-КМ-2, валковая дробилка Д1-7,5 ленточный пресс Flottweg для отжима сока под

давлением 2,5 Мпа (Мега Паскаль); осветление сока проводилось ферментативным методом с использованием импортных препаратов «Ультразим», «Пектинекс SP-L» в резервуаре осветления А9-КЕН-30. Для производства яблочного пюре использовалось следующее оборудование: СВЧ печь Linn High Therm MDBT, протирочная машина А9-КИГ-14Д, асептический наполнитель Filler-Ast-/1-B.

### *Процедура исследования*

Операция извлечение имеет огромное значение в производстве натуральных соков. После того, как плоды прошли инспекцию, мойку и измельчились в валковой дробилке, сырье поступает в ленточный пресс. Мезга в непрерывном режиме равномерно распределяется на нижней ленте прессы. Затем верхняя лента располагается над продуктом. Она обеспечивает равномерное увеличение поверхностного давления и формирует плотный осадок мезги.

В области прессы обезвоживание осуществляется посредством вала с L-образным профилем поверхности, заботящегося о быстром отводе жидкости. Затем мезга прессуется прессующими валами, диаметр которых постепенно уменьшается. Благодаря увеличению давления обеспечивается оптимальное и быстрое удаление влаги из мезги.

Оptionальные валки для линейного давления, а также прессующие валки периферийной зоны еще больше повышают эффективность ленточного прессы. Таким образом при двухступенчатом режиме можно добиться выхода сока свыше 90 %. Для стабильной продолжительной работы форсунки высокого давления непрерывно чистят обе ленты после удаления выжимок.

Процесс осветления сока на заводах обычно осуществляется в стационарных емкостях путем однократного внесения препаратов вспомогательных материалов, а не по мере поступления сока в ферментатор. Применяемый при этом способ перемешивания сока с помощью насоса не вполне технологичен и не обеспечивает желаемого результата. Эти недостатки можно устранить использованием непрерывной обработки в потоке и полной или частичной заменой традиционных средств осветления сока (бентонит, желатин) ферментами. Основным ферментом такого препарата является пектипаза (полигалактуроназа), которая катализирует гидролиз глюкозидных связей пектиновых веществ. Их применение при осветлении увеличивает количество чистого сока на 3-5% по сравнению с самоосветлением за счет лучшего уплотнения осадка. Осадки на фильтрах без применения бентонита могут быть использованы в пищевом производстве. К недостаткам ферментной переработки можно отнести снижение содержания полифенолов и аскорбиновой кислоты в соках. Данные потери можно компенсировать за счет добавления витаминного премикса.

Особенностью производства соков является сезонность. Поэтому в сезон поступления свежего сырья, есть необходимость дополнить линию по производству яблочного сока прямого отжима линией по производству яблочного пюре из образующихся после прессования яблок выжимок и фасовать данный продукт асептическим способом для использования сырья в несезонное время. По разработанной технологии рекомендуемый выход яблочного сока 40-45 % (в зависимости от помолического сорта яблок), т.к. увеличение данного значения дает высокое содержание в соке мутной взвеси и дубильных веществ, что снижает качество готового сока. Технологической особенностью производства яблочного пюре является то, что выжимки перед протиранием подвергают СВЧ-обработке, применение которой позволяет значительно сократить время нагрева, в результате чего лучше сохраняются органолептические свойства готового продукта и сокращаются энергозатраты; повысить клеточную проницаемость, антиоксидантную активность, а также преобразование пектина в протопектин, тем самым увеличивается желирующая способность готового пюре; повысить микробиологическую стабильность готового продукта, т.к. СВЧ-энергия пагубно влияет на клетки патогенных микроорганизмов. Консервирование сока и пюре кратковременной пастеризацией в асептических условиях обеспечивает микробиологическую стабильность и высокую сохранность витаминов в готовых продуктах и позволяет рекомендовать их как продукты здорового питания. При этом яблочное пюре рекомендуется в качестве источника пищевых волокон (пектиновые вещества и клетчатка) и антиоксидантов (Р-активные вещества) при производстве повидла, термостабильных начинок и подварок.

Эти современные технологии позволяют экономить энергоресурсы, уменьшать потери сокоматериалов, снижать трудозатраты и обеспечивать при этом высокое качество готового продукта, увеличивать объемы выпуска соков из натурального сырья.

### ***Результаты и их обсуждения***

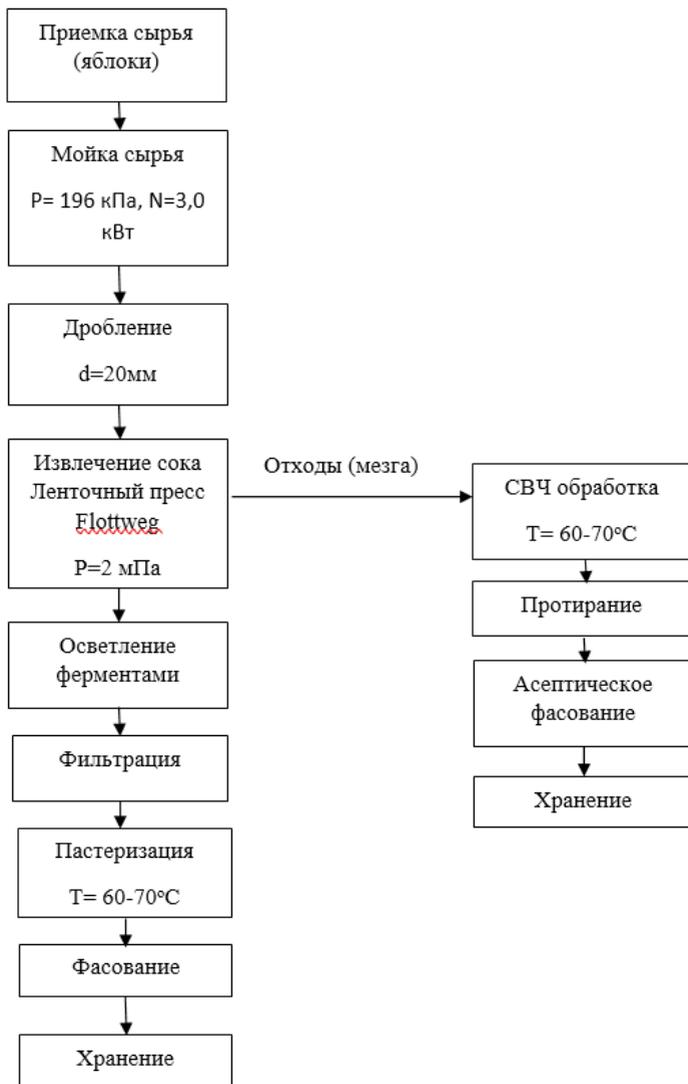
На первом этапе была усовершенствована операция извлечения сока, за счет замены традиционного оборудования на современное, а также правильный способ извлечения сока из сырья позволил нам увеличить выход сока, сохранить пищевую ценность плодов.

На втором этапе стояла задача заменить коллоидно-химический способ осветления на ферментативный с применением зарубежных препаратов. Данное решение позволило, сократить время фильтрации за счет уплотнения осадка, сохранить пищевую ценность, придать продукту товарный вид.

На третьем этапе была дополнена линия по производству яблочного пюре. Для решения задачи безотходного производства, а также поставлять

продукцию внесезонного времени. Термическая обработка и асептический способ фасования увеличили срок хранения полуфабриката.

Исходя из выше сказанного, была разработана усовершенствованная технологическая схема (рисунок 1).



**Рисунок 1 – Совершенствованная структурная схема производства яблочных осветлённых соков.**

### *Выводы*

В процессе исследования был проведен обзор технологического оборудования для производства яблочных соков по данным литературы.

На основании технологических характеристик оборудования был подобран ленточный пресс по извлечению яблочного сока, который будет способствовать увеличению выхода сока, позволит повысить производительность линии, а также сохранить полезные свойства сырья.

Технология осветления сока ферментами позволит сократить время технологического процесса, повысить уплотнение осадка, что позволит уменьшить время на фильтрацию.

Процесс безотходного производства благоприятно скажется на развитие компании, экономии, а также обеспечит потребителя продуктом внесезонного времени.

В дальнейшей работе будет усовершенствована технология фруктовых соков - выбран способ и стадия внесения добавки, проведена оптимизация технологических параметров с целью получения продукта с высокой пищевой ценностью.

### **Список литературы**

1. *Преснякова О.П. Проблемы производства и потребления соков / М.: 2004. 5с.*
2. *Ермолаева Г.А. Сырье для сокосодержащих напитков / М.: 2003. № 4. 44с.*
3. *Касьянов Г.И. Ломачинский В.А. Самсонова А.Н. Технология продуктов для детского питания: учебное пособие / Ростов н/Д: Издательский центр «МарТ». 2001. 234 с.*
4. *ГОСТ 34314-2017 Яблоки свежие, реализуемые в розничной торговле. Технические условия / М.: Стандартиформ, 2015. 13с.*
5. *ГОСТ Р 55298-2012 Ферментные препараты для пищевой промышленности. Методы определения пектолитической активности / М.: Стандартиформ, 2014. 9 с.*
6. *СанПиН 2.1.4.1074-01 Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. М.: 2001, 11с.*

УДК 631.2

**ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИРОВАНИЯ ОПН В ПРОЦЕССЕ  
ЭКСПЛУАТАЦИИ  
FEATURES OF DIAGNOSING AKI IN THE PROCESS  
OF OPERATION**

**Рыбаков Леонид Максимович**

*доктор технических наук, профессор кафедры электроснабжения и  
технической диагностики*

*Марийский государственный университет; Россия, Йошкар-Ола*

**Иванов Виктор Вячеславович**

*Магистр*

*Марийский государственный университет, Россия. Йошкар-Ола*

**Канюгин Олег Игоревич**

*Аспирант*

*Марийский государственный университет, Россия. Йошкар-Ола*

**Аннотация.** Рассмотрена конструкция ограничителей перенапряжений нелинейных, их типы. Описаны основные элементы: варистор, корпус, оболочка. Приведены требования к ним и их основные характеристики. Показаны различные конструктивные особенности ОПН, выпускаемых современной промышленностью. Представлены факторы, влияющие на элементы ОПН в процессе длительной эксплуатации. Рассмотрены вопросы энергоемкости выпускаемых типов ОПН. Проанализированы основные характеристики ОПН некоторых заводов – изготовителей. Рассмотрены виды испытаний ОПН перед вводом в эксплуатацию и в процессе эксплуатации, такие как измерение сопротивления изоляции, тока утечки и тепловизионный контроль. Показаны недостатки современных методов испытаний.

**Ключевые слова:** Ограничитель перенапряжений нелинейный, конструкция ОПН, металлооксидный варистор, трекинговая стойкость, дуговая стойкость, гидрофобность, теплопроводность, импульсный ток, энергоемкость, сопротивление изоляции, ток утечки, тепловизионный контроль, вольт-амперная характеристика.

**Abstract.** *The design of nonlinear surge protectors and their types are considered. The main elements are described: varistor, housing, shell. The requirements for them and their main characteristics are given. Various design features of OPN produced by modern industry are shown. The factors affecting the elements of the OPN during long-term operation are presented. The issues of energy intensity of the produced types of OPN are considered. The main characteristics of OPN of some manufacturers that characterize energy intensity are analyzed. The types of tests of OPN before commissioning and during operation, such as measurement of insulation resistance, leakage current, thermal imaging control, are considered. Shows the disadvantages of modern test methods. Methods of accounting for OPN activation during long-term operation are proposed*

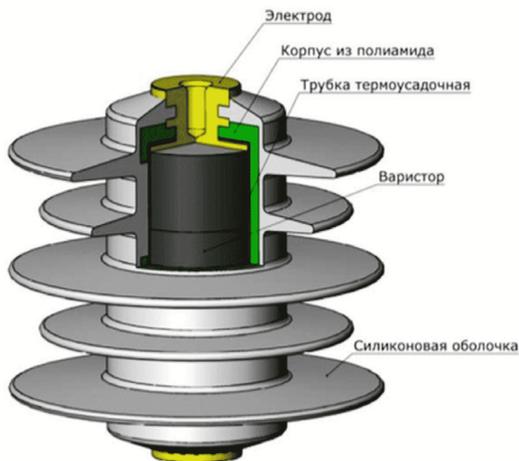
**Keyword:** *Non-linear surge protector, OPN design, metal oxide varistor, tracking resistance, arc resistance, hydrophobicity, thermal conductivity, pulse current, energy intensity, insulation resistance, leakage current, thermal imaging control, volt-ampere characteristic.*

В настоящее время в электроэнергетической отрасли вместо вентилярных разрядников широко используются ограничители перенапряжений и в ближайшее время вентилярные разрядники будут полностью выведены из эксплуатации. Поэтому организации, эксплуатирующие электроустановки высших классов напряжений, где установлены ограничители перенапряжений, должны знать методику выбора и правила испытаний, физические процессы, происходящие в ОПН в процессе их длительной эксплуатации и вопросы, связанные с обоснованием срока службы, вызванные изменениями свойств элементов ограничителей перенапряжений при многократных их срабатываниях при гашении грозовых и коммутационных импульсов различной величины и длительности. При правильном выборе ресурс ОПН определяется импульсными токами, не зависит от тока проводимости под рабочим напряжением сети в процессе длительной эксплуатации, а степень опасности для ОПН являются импульсные токи различной длительности и выделяющиеся при этих воздействиях тепловая энергия.

На рисунке 1 в качестве примера приведена одна из конструкций ОПН, где показаны основные его элементы.

Современные ОПН имеют стандартную конструкцию: оболочка (полимерная или фарфоровая изоляция), корпус из полиамида (стеклопластик), варисторы (резисторы из полупроводникового материала на базе оксида цинка ZnO с добавлением примесей из различных металлов), электроды.

Оболочка, выполняемая из полимерных материалов, наносится на корпус и электроды таким образом, чтобы обеспечить герметичность ОПН и его изоляционные характеристики для всех климатических зон с различной степенью загрязнения в течение всего срока службы 30 лет, гарантированного заводами - изготовителями.



**Рисунок 1 - Конструкция ОПН – силиконовая оболочка, корпус из полиамида, металлооксидный варистор, электроды,**

К оболочке ОПН из полимерной изоляции предъявляются следующие требования:

1. Высокая механическая прочность.
2. Высокая электрическая прочность.
3. Трекингостойкость.
4. Дугостойкость.
5. Стойкость к ультрафиолетовому излучению.
6. Стойкость к воздействию озона.
7. Стойкость к термоокислительной деструкции.

8. Высокая гидрофобность поверхности, сохраняющаяся на протяжении всего срока службы.

Поскольку полимерная изоляция оболочки на 50% состоит из силикона, и на 50 % из гидроокиси алюминия, придающего композиции негорючесть, трекингостойкость и дугостойкость, то характеристики композиции, такие как теплопроводность равна  $0,5 \text{ Вт/(м}\cdot\text{К)}$ , нечто среднее между характеристиками чистого силикона и гидроокиси алюминия. Характеристики теплоемкости и теплопроводности не используются в разработке изоляторов. В основном, разработчиков интересуют механические и электрические свойства полимерных материалов и стойкость к воздействию факторам окружающей среды.

Корпус ОПН представляет собой цилиндр, выполненный из изолирующего жесткого материала (стеклопластик, полиамид и другие материалы) способного выдерживать механические нагрузки, возникающие при нормальных и аварийных режимах работы. Материал корпуса должен выдержать номинальное напряжение ОПН при длительном его приложении.

В настоящее время варисторы изготавливаются цилиндрической формы диаметром 28-150 мм, высотой 5-60 мм. На торцевую часть дисков варисторов методом металлизации наносятся слой алюминиевого порошка толщиной 0,05-0,3мм для создания контакта между дисками. Боковые поверхности диска покрывают глифталевой эмалью. Диаметр варисторов (площадь поперечного сечения) определяет пропускную способность по току, а его высота параметры по напряжению. Для получения большой нелинейности варисторов ZnO смешивают с порошками других оксидов (Bi, Sb, Co, Mn, Ni, Cr, Si и т.д.) с последующим прессованием и спеканием. Под рабочим напряжением через ОПН протекает ток величиной доли миллиампер, который состоит из активной и емкостной составляющей (доля активной составляющей 15%, а емкостной 85%). При срабатывании ОПН через варисторы протекает большой импульсный ток из-за уменьшения сопротивления до долей Ома.

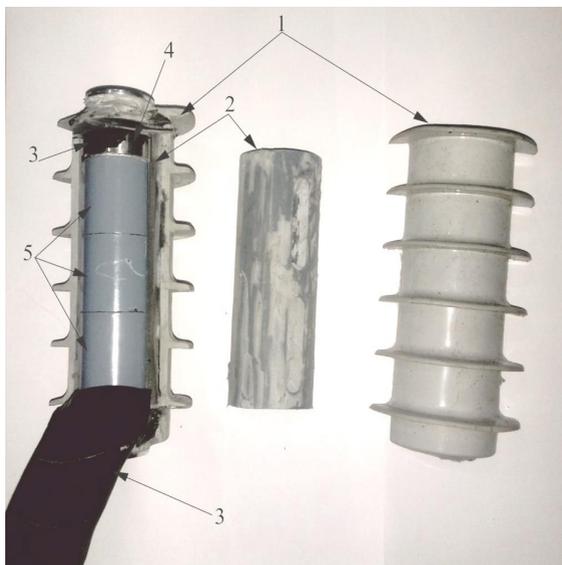
Электроды, зажатые в корпусе ОПН с варисторами, должны иметь достаточную проводимость и рассчитаны на номинальные токи пропускной способности ограничителя. К электродам закрепляются зажимы заземления и проводника, подключаемому к защищаемому оборудованию.

В качестве примера на рис.2, рис.3, рис.4 приведены основные элементы конструкции ОПН отечественных производителей.

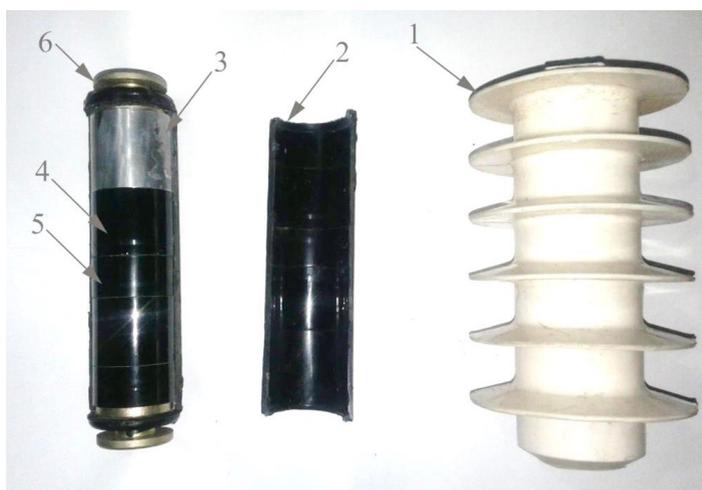
На рисунке 2 изображен разрез ОПН производителя №1, для предотвращения смещений и образования воздушных промежутков между варисторами(5) в стакане из полиамида (2), проводят предварительно опрессовку варисторов и фланцев, после чего поверх усаживается термоусадочная трубка (3). На корпус нанесена полимерная оболочка (1) с ребрами для увеличения длины пути утечки.

На рисунке 3 изображен разрез ОПН производителя №2, в качестве корпуса (2) использован стакан из полиамида, сжимающий варисторы (4 и 5) разной толщины и дополнительный проводник из алюминия (3) за счет своей конструкции и пазов, выточенных на фланцах (6) (электродах). На корпус нанесена полимерная оболочка (1) с ребрами для увеличения длины пути утечки

На рисунке 4 изображен разрез ОПН производителя №3, в качестве корпуса (2) использован стеклопластиковый стакан, сжимающий два варистора (3) и дополнительный проводник из алюминия (4) за счет своей конструкции и пазов, выточенных на фланцах (5) (электродах). На корпус нанесена полимерная оболочка (1) с ребрами для увеличения длины пути утечки.



**Рисунок 2– ОПН-10 кВ (производитель №1):**  
1-оболочка из полимера; 2- корпус из полиамида,  
3- термоусаживаемая трубка, 4- фланец металлический, 5- варисторы.

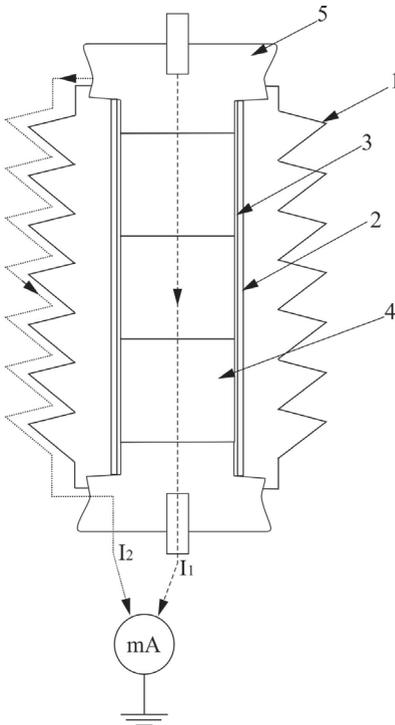


**Рисунок 3 – ОПН-10 кВ (производитель №2):**  
1- оболочка из полимера, 2- корпус из полиамида,  
3- вставка из алюминия(для заполнения свободного пространства),  
4, 5 варисторы, 6- фланец металлический.



**Рисунок 4 –ОПН-6кВ (производитель №3):**

- 1- оболочка полимерная, 2- стакан из стекловолокна, 3- варисторы, 4- вставка из алюминия (для заполнения свободного пространства), 5- фланцы из алюминия.**



**Рисунок 5- общий вид ОПН с основными элементами:**

- 1- оболочка из полимерного материала,  
2 – корпус из полиамида или стекловолокна,  
3- термоусаживаемая трубка (полимер),  
4 – варисторы  $ZnO$  с примесями,  
5- фланцы из алюминия или стали с электродами,  
 $I_1$ -ток проводимости через варисторы,  
 $I_2$ - ток утечки по поверхности.**

При подключении ОПН к воздушным линиям через ОПН протекает ток проводимости  $I_1$  через варисторы и ток утечки  $I_2$  по поверхности оболочки (рис. 5). Соотношение токов следующее: ток утечки по поверхности оболочки может составлять несколько ампер, а ток проводимости через варисторы 1-2 мА.

При появлении импульса высокого перенапряжения на колонке варисторов, происходит снижение активного сопротивления (до долей Ома), что вызывает увеличение значения импульсного тока, протекающего через колонку варисторов до сотен ампер, при появлении коммутационных перенапряжений и до тысяч ампер при воздействии грозových импульсов (полных и срезаемых). При этом дальнейшее нарастание перенапряжения ограничивается до уровня, безопасного для изоляции защищаемого электрооборудования. Колонка варисторов поглощает энергию импульса перенапряжения, выделяя ее в виде тепла, рассеивая в окружающее пространство через корпус и оболочку из полимерной изоляции. Значение тепловой энергии, выделяемой варистором, определяется формулой 1:

$$W_{\text{ИМП}} = \int_0^t u(t) \cdot i(t) \cdot dt, \quad (1)$$

где  $u(t)$  - импульс напряжения,

$i(t)$  - импульсный ток,

$t$  – длительность перенапряжения.

Энергия, выделяющаяся при срабатывании ОПН, зависит от величины перенапряжения, импульсного тока и времени импульса (формы импульса). Когда перенапряжение снижается, температура оболочки приобретает температуру окружающей среды.

Существенной характеристикой, определяющей надежность эксплуатации самого аппарата, является его энергоемкость, т.е. способность поглощать определенную энергию в течение однократного срабатывания. Во время коммутаций аппарат может срабатывать несколько раз через достаточно малые интервалы времени, в течение которых он не успевает охладиться. Поэтому при осуществлении таких коммутаций следует учитывать суммарную энергию, поглощенную ОПН в течение всего переходного процесса. В настоящее время все аппараты классифицируются по величине поглощаемой во время единичной коммутации удельной энергии – классы энергоемкости ОПН.

Выпускаемые ОПН напряжением 6-10 кВ нормируются на пять классов по энергоемкости:

1. до 2 кДж/кВ.
2. до 2,5–3,0 кДж/кВ.
3. до 4,0–4,5 кДж/кВ.
4. до 7 кДж/кВ.
5. до 10 кДж/кВ.

Характеристики ОПН, которые необходимо учитывать при выборе аппарата для защиты изоляции электрооборудования конкретной сети, приведены в таблице 1.

Аппарат должен длительно выдерживать максимальное рабочее напряжение, определяемое формулой 2:

$$U_{\text{рабmax}} = 1,15 \cdot U_n, \quad (2)$$

где  $U_n = 6-35$  кВ для сети с изолированной нейтралью.

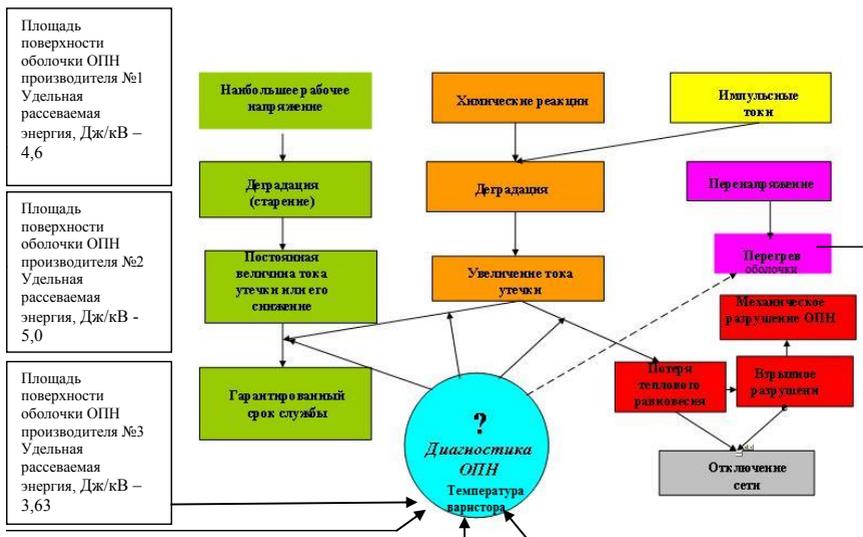
Эта характеристика называется наибольшим длительно допустимым напряжением –  $U_{\text{нрО}}$  (в зарубежных каталогах  $U_c$ ) в кВ<sub>действ.</sub>, зависимость допустимого напряжения на аппарате от времени его воздействия – временная характеристика. Диапазон времен воздействия, содержащийся в каталогах на ОПН, составляет обычно от 0,1 с до 20 мин.

Защитные уровни аппарата при воздействии грозовых и коммутационных перенапряжений, характеризуемые вольт-амперной характеристикой (ВАХ) рабочего сопротивления (варистора) ОПН. ВАХ дается обычно в каталогах применительно к воздействию на аппарат волны определенной формы. Так, ВАХ при воздействии коммутационных волн задается при воздействии достаточно длинной волны 30/60 мкс, ВАХ при воздействии грозовых перенапряжений задается при воздействии как полной волны (8/20 мкс), так и короткой волны (например, 1,2/2,5 мкс). Основным параметром после срабатывания ОПН является остающееся напряжение. Так в литературе [1] приведены значения отстающего напряжения для ОПН 10 кВ при грозовом импульсе 8/20 мкс составляет 33,6 кВ, а согласно ГОСТ 1516.1 [7] допустимая величина испытательного напряжения промышленной частоты обмоток силовых трансформаторов 10 кВ составляет 35 кВ что обеспечивает защиту силового трансформатора. Таким образом, защитные характеристики аппарата зависят от длительности воздействующих на них волн напряжений.

**Таблица 1 - Основные характеристики современных ОПН.**

Номинальное напряжения, кВ	6	10	10
Завод-изготовитель	№1	№2	№3
Ток утечки, мА	1,0	1,0	-
Ток пропускной способности (прямоугольный импульс длительностью 2 мс), А	760	450	680
Номинальный разрядный ток 8/20 мкс, кА	10	10	10
Амплитуда импульса большого тока 4/10 мкс, кА	100	100	100
Удельная рассеиваемая энергия, кДж/кВ	4,6	5,0	3,63
Рассеиваемая энергия ОПН (2 импульса), кДж, не менее	36,8	-	-
Площадь рассеивания (см <sup>2</sup> )	23,92	53,92	70,36
Срок службы (лет)	30	30	30

На рисунке 6 представлены факторы изменяющиеся в процессе длительной эксплуатации, по этому элементы ОПН изменяют своих характеристики, поэтому необходимо выполнение его периодического диагностирования.



**Рисунок 6 - Схематическая картина процессов, происходящих с ОПН в процессе эксплуатации.**

К воздействующим факторам на ОПН можно отнести следующие:

- длительное приложенное наибольшее рабочее напряжение,
- коммутационные перенапряжения длительностью 300/600 мкс,
- атмосферные перенапряжения:
  - а) полной волны 1,2/50 мкс,
  - б) срезанное на хвосте волны,
  - в) срезанное на фронте волны.

- кратковременные квазистационарные перенапряжения;  
 - длительные дуговые перенапряжения при обрыве провода на одной фазе с падением на землю.

- междуфазные перенапряжения,
- климатические факторы,
- увеличение тока проводимости через варисторы,
- увеличение тока утечки по внутренней и внешней поверхностям ОПН.

Нами рассматривается работа ОПН в сетях с изолированной нейтралью, где 80 % повреждений связано с однофазными замыканиями на землю. При перемежающихся замыканиях на землю появляются перенапряжения крат-

ностью 5-6 от номинального напряжения и в ОПН появляются большие значения токов проводимости, а на поверхности внутри ОПН – большие напряжения, что зависит от диаметра и высоты колонки варисторов.

Повышение токов утечки по поверхностям ОПН вызвано их загрязнением и увлажнением.

При увеличении токов проводимости по колонке варисторов и токов утечки на внутренней поверхности ОПН происходит его перегрев и возможно механическое разрушение.

При длительном приложении наибольших рабочих напряжений происходит деградации варисторов.

Выпускаемые в настоящее время ОПН многими заводами-изготовителями имеют заявленный срок службы 30 лет.

Диагностическая база для испытания в полном объеме ОПН 6-10 кВ в процессе эксплуатации практически отсутствует, а в существующих нормативных документах «Объем и нормы испытания электрооборудования» РД 34.45-51.300-97 [1] и СТО 34.01-23.1-001-2017 [2] предусмотрено в процессе эксплуатации ограничители перенапряжений подвергают различным видам испытаний что, невозможно выполнить указанные требования из-за отсутствия современной диагностической базы.

По этому в эксплуатации проводится упрощенный контроль ОПН ограничивающийся измерением сопротивления изоляции, током утечки, а также тепловизионном контроле что не обеспечивает контролю изменения параметров происходящих в ОПН.

*Измерение сопротивления изоляции.* Проводятся мегаомметром на напряжение 2500 В перед вводом в эксплуатацию, а так же при выводе оборудования в плановый ремонт к которому подключены защитные аппараты с периодичностью испытаний не реже 1 раз в 6 лет. Величина сопротивления изоляции ОПН 6-35 кВ должна соответствовать инструкции заводов изготовителей, но не менее 2000 МОм.

*Измерение тока проводимости.* Измерения проводятся перед вводом в эксплуатацию, а для ограничителей классом 35 кВ дополнительно в процессе эксплуатации 1 раз в 4 года. Измерения проводятся при приложении испытательного напряжения равного наибольшему рабочему фазному напряжению  $U_{нр}$ . Для испытания используется установка типа АИД-70 с регулируемым источником питания промышленной частоты 50 Гц и миллиамперметром на переменное напряжение. Величина тока проводимости ОПН 6-35 кВ должна не превышать значений приводимых в инструкции заводов изготовителей, но не более 2 мА.

*Тепловизионный контроль.* Оценка состояния ограничителей перенапряжения проводится путем пофазного сравнения измеренных температур. В случае удовлетворительных результатов тепловизионного контроля ОПН

измерения сопротивления изоляции и тока утечки может не проводиться. Имеются данные зарубежных исследований, что деградация варисторов происходит при неоднократном прохождении импульсов тока. При контроле ОПН отсутствует система учета числа срабатываний, что является недостатком в современном развитии техники, что не позволяет оценить остаточный ресурс работы.

Использование тепловизора как основного инструмента оценки работоспособности ОПН требует уточнения по следующим причинам. Тепловизионный контроль поверхности оболочки ОПН может привести к неточности при оценке срабатывания ОПН. Это вызвано тем, что при нарушении требований к оболочкам ОПН пунктов: 5 (Стойкость к ультрафиолетовому излучению); 6 (Стойкость к воздействию озона); 7 (Стойкость к термоокислительной деструкции); 8(Высокая гидрофобность поверхности, сохраняющаяся на протяжении всего срока службы), приведенных выше, протекает ток по поверхности оболочки нескольких ампер, который вызывает её нагрев из-за выделяемой энергией (3), рис.5.

$$P=I_y^2 \times R_{\text{изол}}, \quad (3)$$

где  $I_y^2$  – ток утечки по полимерной поверхности ОПН,

$R_{\text{изол}}$  - сопротивлению изоляции.

Количество тепла отводимая через оболочку ОПН зависит от площади полимерной оболочки ОПН, которая составляет 23,92-70,36 см<sup>2</sup>, для различных типов ОПН (рис. 2, рис. 3, рис 4), поэтому измерение температуры поверхности оболочки ОПН не является показателем для оценки температуры варисторов, расположенных внутри ОПН. Тем самым тепловизионный контроль не является показателем состоянием варисторов.

В приведенных документах [5,6] не указаны конкретные нормативные величины токов утечки и сопротивления изоляции, а рекомендуется руководствоваться инструкциями заводов-изготовителей. В настоящее время РФ выпуском ОПН занимается более 15 организаций, которые приводят свои значения браковочных величин и периодичности испытаний, а рекомендуемый срок службы всех заводов изготовителей более 30 лет. В технической литературе отсутствуют исследования параметров ОПН после длительной их эксплуатации, более 25 лет.

Современные исследователи (в основном зарубежные) утверждают о том, что несмотря на падающий или не растущий характер зависимостей тока, мощности, напряжения - время, происходит деградация варисторов, что приведет к отказу ОПН. Рекомендуем для полноты снятия характеристик ОПН в процессе эксплуатации разработать средства и методы учета их срабатывания.

## Литература

1. ГОСТ 52725 – 2007. Ограничители перенапряжений нелинейные для электроустановок переменного тока напряжением от 3 до 750 кВ. Общие технические условия. Введен 01.01.2008 г. – М.: Стандартинформ, 2007.
2. ГОСТ Р 53735.5-2009 «Разрядники вентильные и ограничители перенапряжений нелинейные для электроустановок переменного тока напряжением от 3 до 750 кВ. Часть 5. Рекомендации по выбору и применению» Введен 01.01.2011 г. – М.: Стандартинформ, 2011.
3. Правила устройства электроустановок (ПУЭ-7). - 7-е изд., с изменениями и дополнениями по состоянию на 1 января 2006 года (утверждены Министерством энергетики Российской Федерации, приказы от 8 июля 2002 г. N 204 и от 20 мая 2003 г. N 187). М.: НЦ ЭНАС, 2006.
4. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. (ПРИКАЗ от 13 января 2003 года N 6 «Об утверждении Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей»), 2013.
5. СО 34.45-51.300-97, РД 34.45-51.300-97 Объем и нормы испытаний электрооборудования, М.: НЦ ЭНАС, 2001.
6. СТО 34.01-23.1-001-2017 Объем и нормы испытаний электрооборудования, ПАО Россети 2017.
7. ГОСТ 1516.1-76 Электрооборудование переменного тока на напряжения от 3 до 500 кВ. Введен 1976 г. – М.: Стандартинформ, 2004.

## ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫХ РАБОТ НА ТУКАНСКОМ МЕСТОРОЖДЕНИИ

Усков Кирилл Андреевич,

Бирюкова Ольга Николаевна

*Югорский государственный университет,*

*Ханты-Мансийск, Россия*

*Изучены обоснование необходимости проведения геологоразведочных работ на Туканском месторождении. Проведены геоморфологическая, геологическая; аэромагнитная и гравиметрическая съемки.*

**Ключевые слова:** *проект, бурение, сейсморазведка, стратиграфия, тектоника, нефтегазоносность, ресурсы, запасы, изученность, поиск, разведка, эффективность.*

Анализ геолого-геофизической изученности объекта

Планомерное изучение геологического строения района началось в 50-х годах. С 1948-1954 гг. проведена геоморфологическая, геологическая; аэромагнитная и гравиметрическая съемки. Комплексная интерпретация результатов этих работ носила региональный характер установить общие закономерности геологического строения региона, выделить основные крупные тектонические элементы, в том числе Нижневартовский, Сургутский своды и Юганскую мегавпадину. Площадные сейсмические исследования, представлены работами МОВ 60-х годов, площадные работы МОВ ОГТ выполнялись северо-западнее и северо-восточнее изучаемой территории.

Первое представление о геологическом строении площади и морфологии по отражающим горизонтам юры и неокома получены после проведения мелкомасштабных сейсморазведочных работ МОВ ХМГТ в 1999. В результате было выявлено и подготовлено к глубокому бурению Туканское локальное поднятие размером 5×12 км, амплитудой 75 м. Поисковое бурение на Туканском поднятии было начато в декабре 1978 г. проходкой скважина № 51 до глубины 2550 м, вскрывая нижнемеловые отложения. В результате испытаний группы пластов БС<sub>10</sub> получена вода с газом, а пласт БС<sub>8</sub> дал приток воды с пленкой нефти. С 1979 г. начался этап поискового бурения на Туканском месторождении. МОГТ, уточнено строение подготовленной к бурению работами МОВ Туканской структуры. В ее контуре переподготовлено Туканское 1 поднятие. Выявлены Туканское 2, Туканское 3, Туканское

4, условно замкнутое на юге Южно-Туканское и три малоразмерных локальных поднятия без названия. После проведения сейсморазведочных работ на выявленных локальных поднятиях провели поисково-разведочное бурение.

Планомерное изучение геологического строения района проектируемых работ началось в 50-х годах.

В период с 1947 года по 1957 год геолого-геофизические исследования носили региональный характер. В этот период выполнены геологическая съемка (масштаб 1:1 000 000), гравиметрическая съемка (масштаб 1:1 000 000), аэромагнитная съемка (масштаб 1:200 000), аэросейсмическое зондирование (масштаб 1:500 000). Перечисленные региональные работы послужили обоснованием для постановки площадных сейсморазведочных работ МОВ и СЗ МОВ, по результатам проведения которых, получены сведения о глубинном строении района, проведено тектоническое районирование платформенного чехла и фундамента плиты, выделены объекты для детальных сейсморазведочных работ, нацеленных на выявление перспективных на нефть и газ структур.

С 1960 года проводятся площадные и детальные сейсмические исследования масштабов 1:100000 и 1:50000, в результате выявлен ряд положительных структур, большая часть которых затем была изучена бурением. Выполненные объемы бурения пока не отвечают сложности геологического строения выявленных нефтеносных объектов и не позволяют обеспечить достаточную изученность запасов залежей по промышленным категориям.

На территории проектируемых работ закончены строительством в пределах Западно-Туканского участка 3 поисковые (скв. № 51П, 66П, 80П) и 1 разведочная (скв. №54) скважины общим метражом 12009 м.

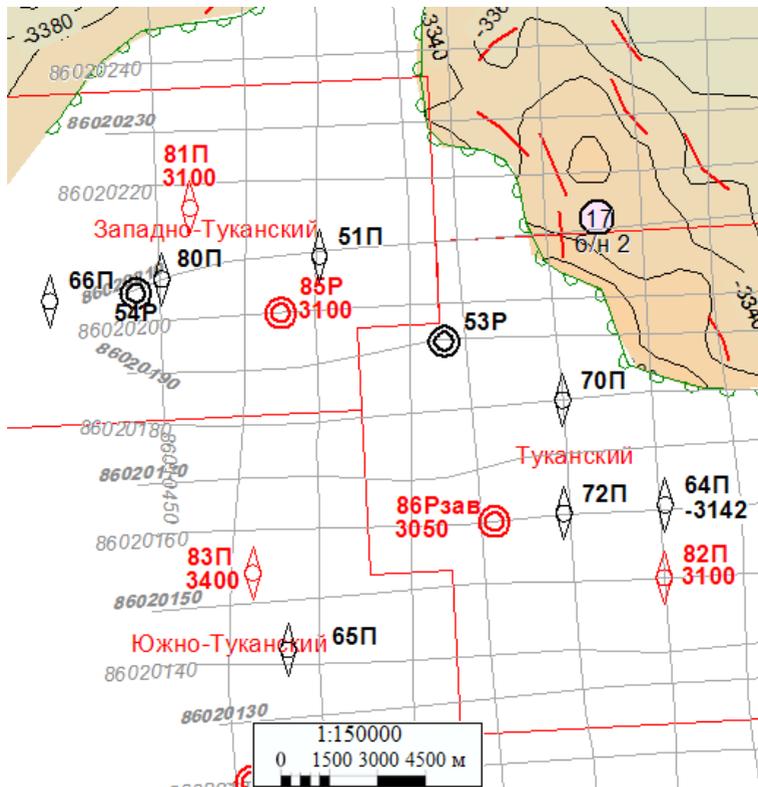
Скв. №51П глубиной 2550 м планировалась к бурению с целью поисков залежей нефти в меловых отложениях. При испытании в эксплуатационной колонне пласта БС<sub>8(1-2)</sub> получен приток пластовой воды с пленкой нефти дебитом 22,2 м<sup>3</sup>/сут.

Скв. №66 глубиной 3155 м. При испытании в процессе бурения получены притоки нефти дебитом 35,4 м<sup>3</sup>/сут с пластовой водой дебитом 357,6 м<sup>3</sup>/сут при ДР 86,6 атм из пласта БС<sub>8</sub> и притоков не получено из пластов ЮС<sub>2-3</sub>, ЮС<sub>5</sub>-ЮС<sub>4</sub>.

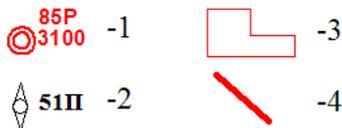
Скв. 80П глубиной 3102 м. При испытании в процессе бурения получены приток нефти дебитом 1,17 м<sup>3</sup>/сут (при ДР 148 атм) из пласта ЮС<sub>4</sub> и приток нефти дебитом 94,65 м<sup>3</sup>/сут (при ДР 68 атм) из пласта БС<sub>8</sub><sup>0</sup>.

Скв. 54Р глубиной 3202 м. При испытании в эксплуатационной колонне получены притоки пластовой воды дебитами 0,316 м<sup>3</sup>/сут при 1398 м из пласта ЮС<sub>8</sub>, 0,66 м<sup>3</sup>/сут – из пласта ЮС<sub>2</sub>, 1,6 м<sup>3</sup>/сут – из пласта Ач<sub>1</sub> (БС<sub>11</sub>), 2,65 м<sup>3</sup>/сут – из пласта БС<sub>10</sub><sup>0</sup>. Исходя из данных пробуренных скважин, можно выделить продуктивные пласты ЮС<sub>4-2</sub>, ЮС<sub>5</sub>, ЮС<sub>2-3</sub>, которые требуют доразведки на Западно-Туканском ЛУ.

Исходя из фрагмента схемы данного ЛУ (рис. 1), видно, что центральная и западная часть довольно хорошо изучена поисково-разведочным бурением, в то время как в восточной части требуются дополнительные работы по доизученности, в соответствии с этим заложение разведочной скважины было принято провести в юго-восточной части на расстоянии 1 км от поисковой скважины №51.



**УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ**



**Рисунок 1 – Фрагмент схемы Западно-Туканского ЛУ**

- 1 – номер проектной разведочной скважины проектная глубина, м;
- 2 – номер поисковой скважины; 3 – границы лицензионных участков;
- 4 – тектонические разломы

Выполненный в проекте анализ проведенных ранее ГРП, а также состояние разведанности открытых залежей, указывает на недостаточную изученность территории проектируемых работ. Сложное строение установленных залежей, наличие прогнозных зон нефтегазонасыщения в отложениях юры и палеозоя предопределяет необходимость проведения дополнительных объемов ГРП. Проектом предусматривается строительство в пределах Западно-Туканского участка 1 разведочной скважины проектной глубиной 3060 м.

#### Обоснование необходимости проведения геологоразведочных работ

Анализ выполненных ранее ГРП, состояния разведанности и подготовленности запасов нефти к разработке указывает на недостаточную изученность месторождения. Суммарные извлекаемые запасы нефти составляют по категориям  $C_1$  и  $C_2$ : в пределах Западно-Туканского участка, соответственно 1 011 тыс. т и 4 071 тыс. т. Месторождение считается достаточно разведанным, если величина  $E$  больше 0,8, т.е. если процентное соотношение запасов категорий  $C_1/C_2$  равно 80/20. По Западно-Туканскому месторождению соотношение запасов нефти категорий  $C_1/C_2$  составляет 20/80, т.е. коэффициент изученности  $E$  равен 0,2.

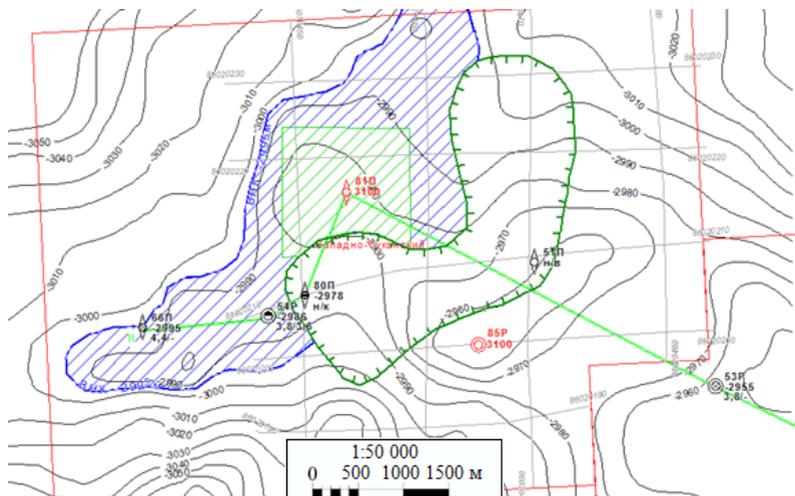
#### Целевое назначение работ:

- изучение характеристик Западно-Туканского нефтяного месторождения с залежью в пласте  $BC_8^0$ ;
- открытие новых залежей нефти в юрских отложениях с определением их промышленной значимости.

Результаты ранее проведенных геологоразведочных работ на проектируемых участках и соседних с ними ЛУ свидетельствуют о высокой степени нефтеносности территории, и предопределяют проведение поисково-оценочных и разведочных работ, основными задачами которых являются:

- уточнение геологического строения участка проектируемых работ;
- получение прироста запасов категории  $C_1$  и уточнение геологических и извлекаемых запасов нефти и растворенного газа;
- уточнение контуров открытых залежей;
- определение пространственной изменчивости параметров;
- перевод запасов из категории  $C_2$  в промышленную категорию  $C_1$ ;
- вскрытие перспективных целевых горизонтов;
- выявление в разрезе нефтеносных и нефтеперспективных комплексов коллекторов и покрышек;
- определение геолого-геофизических свойств (параметров);
- выделение, опробование и испытание продуктивных пластов, получение промышленных притоков нефти, установление свойств флюидов и фильтрационно-емкостных характеристик пластов;
- выбор объекта для проведения детализационных геофизических и оценочных работ.

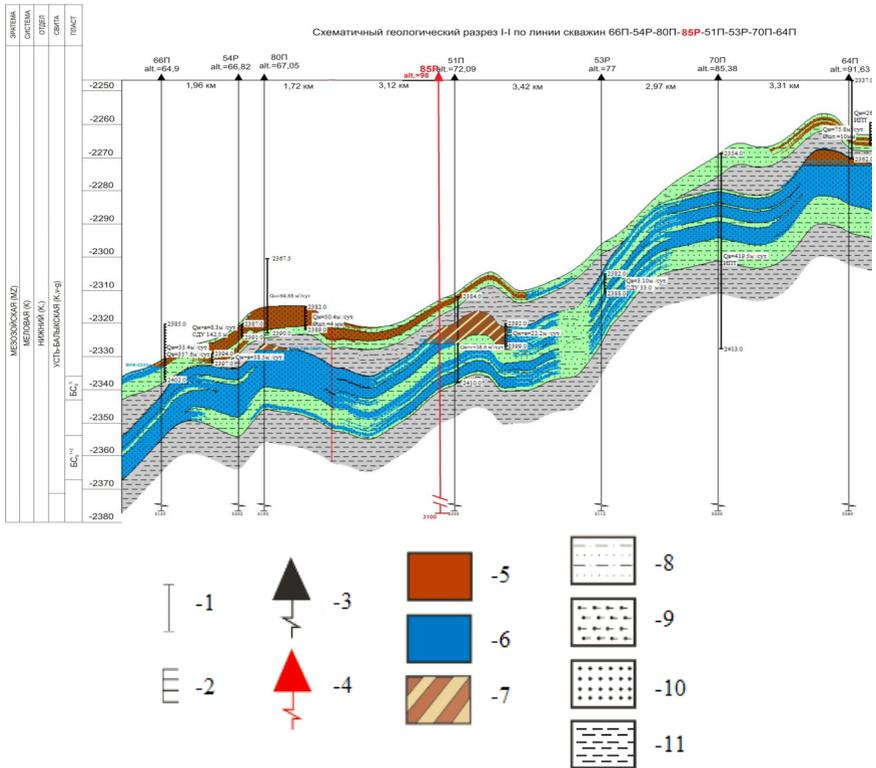
Сложное строение выявленных залежей, недостаточная изученность керновым и геофизическим материалом предопределяет необходимость проведения дополнительных объемов геологоразведочных работ. Для решения поставленных задач на территории Западно-Туканского участка предусматривается строительство 1 разведочной скважины. С целью изучения характеристик открытых залежей нефти и поиска новых, необходимо предусмотреть строительство в пределах Западно-Туканского участка 1 разведочной скважины №85Р, проектной глубиной 3060 м (рисунок 2 и рисунок 3).



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- |   |   |             |   |    |
|---|---|-------------|---|----|
| 1 | 4 | 85P<br>3100 | 7 | 10 |
| 2 | 5 | 81P<br>3100 | 8 | 11 |
| 3 | 6 | 9           | 9 | 12 |

Рисунок 2 – Фрагмент структурной карты по кровле пласта ЮС<sub>4,2</sub> (кровля пласта ЮС<sub>4,2</sub>) по материалам сп 86/00-01 и 86/01-02 и данным бурения  
 1 – поисковые, давшие приток воды; 2 – поисковые не вскрывшие отложения пласта ЮС<sub>4,2</sub>; 3 – поисковые с заглинизированным пластом; 4 – разведочные водонасыщенные по ГИС; 5 – разведочные, давшие непромышленный приток нефти; 6 – линия геологического разреза; 7 – номер проектной поисково-оценочной скважины проектная глубина, м; 8 – номер проектной разведочной скважины проектная глубина, м; 9 – контур ожидаемого прироста запасов категории С<sub>1</sub>; 10 – границы Западно-Туканского ЛУ; 11 – линия глинизации коллектора коллектора пласта ЮС<sub>4,2</sub>; 12 – контур подсчета запасов категории С<sub>1</sub>



**Рисунок 3 – Геологический разрез меловых отложений Западно-Туканского ЛУ**

- 1 – испытание в процессе бурения; 2 – интервал перфорации;  
 3 – пробуренная скважина; 4 – проектная скважина; 5 – нефть;  
 6 – вода; 7 – предполагаемая залежь; 8 – переслаивание песчаников и алевролитов; 9 – аргиллиты битуминозные; 10 – песчаники; 11 – глины**

В процессе геологоразведочных работ будет получена геолого-геофизическая информация, которая позволит уточнить характер распространения коллекторов перспективных продуктивных пластов ЮС<sub>4-2</sub>, ЮС<sub>3</sub>, ЮС<sub>2</sub> и БС<sub>8(1-2)</sub>.

Необходимо предусмотреть следующий комплекс исследований:

- отбор керна в интервалах залегания продуктивных пластов (табл. 1);
- по совокупности геолого-геофизических данных дать оценку продуктивности каждого пласта;
- опробование и испытание объектов в процессе бурения и в колонне;

Таблица 1 Отбор керна

Категория пород по глубности отбора керна	Возраст отложений	Пласт	Западно-Туканский участок	
			85Р альт. 98 м	
			проектная глубина 3060 м	
			интервал отбора керна, м	длина рейсов с отбором керна, м
II	$K_1^{v-g}$	$BC_{8(1-2)}$	2420-2440	20
II	$(J_2^{a-bl})$	$ЮС_2$	2930-2945	15
		$ЮС_3$	2950-2965	15
		$ЮС_{4-2}$	3053-3073	20
Итого по скважине	Проходка с отбором керна, м		70	
	Проходка с отбором керна от общей проходки по скважине, %		4	
	Проходка с отбором керна от перспективной части разреза, %		100	

- отбор глубинных и поверхностных проб углеводородов;
- определение физико-химических свойств флюидов в поверхностных и пластовых условиях;
- обоснование гидрогеологических особенностей перспективных горизонтов;
- по данным лабораторного исследования керна изучение физических свойств коллекторов.

По материалам геолого-геофизических исследований возможно уточнение строения открытых и предполагаемых залежей нефти Западно-Туканского ЛУ и прирост запасов промышленных категорий.

### Литература

1. *Временное положение об этапах и стадиях геологоразведочных работ на нефть и газ, Временная классификация скважин, бурящихся при геологоразведочных работах, Временная классификация запасов месторождений. Приказ МПР РФ №126 от 07.02.01.*
2. *Геологический отчёт Гранина Е.В., Рассадникова Н.Б., Штепа Е.Г. и др. «Зональный комбинированный проект разведочных и поисково-оценочных работ в пределах Западно-Туканского, Южно-Туканского и Туканского участков».*
3. <https://spravochnick.ru> – статья «Тектоническое строение Западно-Сибирской равнины»





Научное издание

**Высшая школа: научные исследования**

Материалы Межвузовского научного конгресса  
(г. Москва, 30 апреля 2020 г.)

Редактор А.А. Силиверстова  
Корректор А.И. Николаева

Подписано в печать 30.04.2020 г. Формат 60x84/16.  
Усл. печ.л. 38,8. Тираж 500 экз.

Отпечатано в редакционно-издательском центре  
издательства Инфинити

