

**МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЦЕНТР НАУЧНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА  
«НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ»**



# **НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ 2022**

**СБОРНИК СТАТЕЙ II МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ,  
СОСТОЯВШЕЙСЯ 30 ИЮЛЯ 2022 Г. В Г. ПЕНЗА**

**ПЕНЗА  
МЦНС «НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ»  
2022**

УДК 001.1  
ББК 60  
НЗ4

Ответственный редактор:  
Гуляев Герман Юрьевич, кандидат экономических наук

НЗ4

**НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ 2022:** сборник статей II Международной научно-практической конференции. – Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение». – 2022. – 156 с.

ISBN 978-5-00173-435-2

Настоящий сборник составлен по материалам II Международной научно-практической конференции «**НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ 2022**», состоявшейся 30 июля 2022 г. в г. Пенза. В сборнике научных трудов рассматриваются современные проблемы науки и практики применения результатов научных исследований.

Сборник предназначен для научных работников, преподавателей, аспирантов, магистрантов, студентов с целью использования в научной работе и учебной деятельности.

Ответственность за аутентичность и точность цитат, имен, названий и иных сведений, а также за соблюдение законодательства об интеллектуальной собственности несут авторы публикуемых материалов.

Полные тексты статей в открытом доступе размещены в Научной электронной библиотеке **Elibrary.ru** в соответствии с Договором №1096-04/2016К от 26.04.2016 г.

УДК 001.1  
ББК 60

© МЦНС «Наука и Просвещение» (ИП Гуляев Г.Ю.), 2022  
© Коллектив авторов, 2022

ISBN 978-5-00173-435-2

### Ответственный редактор:

Гуляев Герман Юрьевич – кандидат экономических наук

### *Состав редакционной коллегии и организационного комитета:*

**Агаркова Любовь Васильевна** – доктор экономических наук, профессор  
**Ананченко Игорь Викторович** – кандидат технических наук, доцент  
**Антипов Александр Геннадьевич** – доктор филологических наук, профессор  
**Бабанова Юлия Владимировна** – доктор экономических наук, доцент  
**Багамаев Багам Манапович** – доктор ветеринарных наук, профессор  
**Баженова Ольга Прокопьевна** – доктор биологических наук, профессор  
**Боярский Леонид Александрович** – доктор физико-математических наук  
**Бузни Артемий Николаевич** – доктор экономических наук, профессор  
**Буров Александр Эдуардович** – доктор педагогических наук, доцент  
**Васильев Сергей Иванович** – кандидат технических наук, профессор  
**Власова Анна Владимировна** – доктор исторических наук, доцент  
**Гетманская Елена Валентиновна** – доктор педагогических наук, профессор  
**Грицай Людмила Александровна** – кандидат педагогических наук, доцент  
**Давлетшин Рашит Ахметович** – доктор медицинских наук, профессор  
**Иванова Ирина Викторовна** – кандидат психологических наук  
**Иглин Алексей Владимирович** – кандидат юридических наук, доцент  
**Ильин Сергей Юрьевич** – кандидат экономических наук, доцент  
**Искандарова Гульнара Рифовна** – доктор филологических наук, доцент  
**Казданиян Сусанна Шалвовна** – кандидат психологических наук, доцент  
**Качалова Людмила Павловна** – доктор педагогических наук, профессор  
**Кожалиева Чинара Бакаевна** – кандидат психологических наук

**Колесников Геннадий Николаевич** – доктор технических наук, профессор  
**Корнев Вячеслав Вячеславович** – доктор философских наук, профессор  
**Кремнева Татьяна Леонидовна** – доктор педагогических наук, профессор  
**Крылова Мария Николаевна** – кандидат филологических наук, профессор  
**Кунц Елена Владимировна** – доктор юридических наук, профессор  
**Курленя Михаил Владимирович** – доктор технических наук, профессор  
**Малкоч Виталий Анатольевич** – доктор искусствоведческих наук  
**Малова Ирина Викторовна** – кандидат экономических наук, доцент  
**Месеняшина Людмила Александровна** – доктор педагогических наук, профессор  
**Некрасов Станислав Николаевич** – доктор философских наук, профессор  
**Непомнящий Олег Владимирович** – кандидат технических наук, доцент  
**Оробец Владимир Александрович** – доктор ветеринарных наук, профессор  
**Попова Ирина Витальевна** – доктор экономических наук, доцент  
**Пырков Вячеслав Евгеньевич** – кандидат педагогических наук, доцент  
**Рукавишников Виктор Степанович** – доктор медицинских наук, профессор  
**Семенова Лидия Эдуардовна** – доктор психологических наук, доцент  
**Удут Владимир Васильевич** – доктор медицинских наук, профессор  
**Фионова Людмила Римовна** – доктор технических наук, профессор  
**Чистов Владимир Владимирович** – кандидат психологических наук, доцент  
**Швец Ирина Михайловна** – доктор педагогических наук, профессор  
**Юрова Ксения Игоревна** – кандидат исторических наук

# СОДЕРЖАНИЕ

<b>ГЕОЛОГО-МИНЕРАЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ</b> .....	8
ВОЗНИКНОВЕНИЯ ПРИХВАТОВ В ПРОЦЕССЕ БУРЕНИЯ СКВАЖИН НА ШЕЛЬФЕ И НА МОРЕ И ЕГО ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ТУРСУНМУХАМADOV САМАНДАР ФАРХОДЖОН УГЛИ .....	9
<b>ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ</b> .....	12
К ВОПРОСУ О СОСТОЯНИИ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В РЕСПУБЛИКЕ ИНГУШЕТИЯ ЕВЛОЕВ ТАМЕРЛАН АЛАУДИНОВИЧ .....	13
ИССЛЕДОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ РАБОТНИКОВ В МЕХАНИЧЕСКОМ ЦЕХЕ КОВАЛЁВА ЕЛИЗАВЕТА СЕРГЕЕВНА .....	17
ОСНОВЫ ПРОЦЕССА ВЫПАРИВАНИЯ В ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ ЗАВИДОВСКАЯ КСЕНИЯ ВИКТОРОВНА, ЛИТВИНЕНКО НАТАЛЬЯ ВАДИМОВНА, КОЛЫЧЕВА ЮЛИЯ СЕРГЕЕВНА, АЗАРОВ АЛЕКСЕЙ ВЛАДИМИРОВИЧ .....	25
ТРЕХМЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ РУЧНОГО ФОНАРЯ ЛУНЕВ ВЛАДИМИР ДМИТРИЕВИЧ .....	29
МЕТОД ОЦЕНКИ КОНТРАСТНОСТИ, КАК ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ОБРАБОТКА ИЗОБРАЖЕНИЯ ШАЛИМАНОВ ДМИТРИЙ ИГОРЕВИЧ, АНАТОЛИЙ КОРКИН АЛЕКСЕЕВИЧ .....	33
ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОБСТВЕННЫХ ЧАСТОТ КОЛЕБАНИЙ ТЯГОВОГО ЭЛЕКТРОПРИВОДА В ПРОГРАММНОЙ СРЕДЕ AMESIM ДУДОВ КОНСТАНТИН ВЛАДИМИРОВИЧ .....	36
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ ГРАДИРЕН ТАТАРНИКОВА НАТАЛИЯ АНДРЕЕВНА, ГУСЕНКО АЛЕКСЕЙ ГЕННАДЬЕВИЧ, АБРАМОВА ДАРЬЯ АЛЕКСАНДРОВНА, ПЕТРОВА СВЕТЛАНА ЕВГЕНЬЕВНА .....	40
<b>СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ</b> .....	47
ПРОЕКТ БЛАГОУСТРОЙСТВА И ОЗЕЛЕНЕНИЯ ШКОЛЫ В ПГТ. УСТЬ-КИНЕЛЬСКИЙ НЕЧАЕВА ЕЛЕНА ХАМИДУЛЛОВНА, ЕРМАКОВА НАТАЛЬЯ АЛЕКСАНДРОВНА, РЕДИН ДМИТРИЙ ВЯЧЕСЛАВОВИЧ, ЦАРЕВСКАЯ ВАЛЕНТИНА МИХАЙЛОВНА .....	48
<b>ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ</b> .....	51
МАЛЫЙ БИЗНЕС В РЕСПУБЛИКЕ ХАКАСИЯ: ФАКТОРЫ РАЗВИТИЯ ЦЫПЛЕНКО АРТЕМИЙ АНДРЕЕВИЧ .....	52
ОБОСНОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СФЕРЫ В КОНТЕКСТЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РОССИИ ГРЕТЧЕНКО АНАТОЛИЙ ИВАНОВИЧ, ГРЕТЧЕНКО АЛЕКСАНДР АНАТОЛЬЕВИЧ .....	57

ДОСТИЖЕНИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЗА СЧЕТ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ТУРИСТИЧЕСКИХ УСЛУГ В СВЯТЫНЯХ БУХАРЫ КУРБАНОВА МОХИНУР ХАБИБ КИЗИ .....	64
ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПОРТФЕЛЯ СКАЛАБАН МАРИЯ ПАВЛОВНА .....	68
SOCIO-ECONOMIC CONTENT OF SMALL BUSINESS ACTIVITY МАМЕДОВ СЕЙМУР ДЖЕЙХУН, ГАЗАНФАРЛИ ЛЕЙЛИ ФАЗАИЛ, БЕХБУДЗАДЕ ЛЕЙЛА ШАХИН, АББАСОВА ГЮНЕЛЬ АХМЕД .....	71
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ СЕМЕНКО ИРИНА ЕГОРОВНА .....	74
<b>ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ</b> .....	77
ЦИФРОВОЕ БЕССМЕРТИЕ ИЛЬИН АЛЕКСАНДР ВЛАДИМИРОВИЧ, СИДОРЕНКО МАРИЯ НИКОЛАЕВНА .....	78
КАК РАБОТАЕТ ПРОКРАСТИНАЦИЯ ИЛЬИН АЛЕКСАНДР ВЛАДИМИРОВИЧ, СИДОРЕНКО МАРИЯ НИКОЛАЕВНА .....	81
ПАРАДОКС ЭКЗИСТЕНЦИАЛЬНОГО УЖАСА ИЛЬИН АЛЕКСАНДР ВЛАДИМИРОВИЧ, СИДОРЕНКО МАРИЯ НИКОЛАЕВНА .....	84
<b>ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ</b> .....	87
ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕВОДА АНГЛОЯЗЫЧНОГО ХУДОЖЕСТВЕННОГО ФИЛЬМА НА ОСНОВЕ «TERMINATOR 3: RISE OF THE MACHINES» («ТЕРМИНАТОР 3: ВОССТАНИЕ МАШИН») ПОЛОЗКОВА ЛИЛИЯ КОНСТАНТИНОВНА .....	88
ПРЕДВЫБОРНЫЕ ДЕБАТЫ КАК АГОНАЛЬНЫЙ ЖАНР СОВРЕМЕННОГО АНГЛОЯЗЫЧНОГО ПОЛИТИЧЕСКОГО ДИСКУРСА МЕЖЕНИНА ДАРЬЯ ЮРЬЕВНА .....	92
<b>ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ</b> .....	95
НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ГОСУДАРСТВА И ВОИНСКОЙ ОБЯЗАННОСТИ ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ КОНСТИТУЦИОННОГО ПРАВА В РФ АКУБАЕВ ИСКАНДЕР ЮСУФОВИЧ .....	96
КОНСТИТУЦИОННЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ ПРАВ И СВОБОД ГРАЖДАН ПЕСТЮРИНА МАРИЯ ЕВГЕНЬЕВНА .....	99
<b>ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ</b> .....	101
ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ КОМПЕТЕНЦИИ РАБОТНИКОВ КАДРОВЫХ СЛУЖБ БЕЛЫЙ РОМАН АНДРЕЕВИЧ .....	102

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ: ИНКЛЮЗИВНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ БАДРЕТДИНОВА ЛИЛИЯ ФАНУЗОВНА .....	105
СПЕЦИФИКА ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ» В УСЛОВИЯХ СПОРТИВНОГО УНИВЕРСИТЕТА НИКОЛЬСКАЯ ОЛЕСЯ БОРИСОВНА, ОНОПЧЕНКО АНАСТАСИЯ ДЕНИСОВНА.....	108
ПРОБЛЕМА ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ВОСПИТАТЕЛЯ ДЕТСКОГО САДА С «ТРУДНЫМ» ДОШКОЛЬНИКОМ ЕРЕМИНА ОКСАНА ЮРЬЕВНА, СМИРНОВ АНТОН БОРИСОВИЧ, ПОХОДИЙ ТАТЬЯНА АНАТОЛЬЕВНА, ШОКОТЬКО НАТАЛЬЯ АЛЕКСАНДРОВНА.....	111
<b>МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ</b> .....	115
ВСТРЕЧАЕТСЯ ЛИ В РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН STAPHYLOCOCCUS SAPROPHYTICUS? БОЧКАРЕВА НАТАЛЬЯ НИКОЛАЕВНА .....	116
FORMATION OF A NATURAL RADIATION BACKGROUND (BY THE EXAMPLE OF SURKHANDARYA REGION) TURABAEVA Z.K. ....	118
СИНДРОМ MELAS. ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА С ИНСУЛЬТОМ КАРПОВ СЕРГЕЙ МИХАЙЛОВИЧ, ПИРМУХАМЕТОВА САРИНА МОВЛИТ-АЛЬИЕВНА, ГАЗГИРЕЕВ ИБРАГИМ ИССАЕВИЧ .....	120
ИССЛЕДОВАНИЕ МЕТОДА ЛАБОРАТОРНОГО АНАЛИЗА, ИСПОЛЬЗУЕМОГО В КЛИНИКО- ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРИИ ФИЛИППЕНКО НАТАЛЬЯ АЛЕКСАНДРОВНА .....	124
HYGIENIC ANALYSIS OF MICROCLIMATE PARAMETERS INFLUENCE ON WORKERS' HEALTH IN PLANTS MANUFACTURING POLYMER PRODUCTS ALIMUKHAMEDOV DILSHOD, RUSTAMOV ABBOS ABDUNABI UGLI .....	128
<b>ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ</b> .....	131
РАБОТА С АНСАМБЛЕМ СКРИПАЧЕЙ ИШКАЕВА ЯМИЛЯ ХАМИДОВНА .....	132
ТВОРЧЕСКИЙ СОЮЗ ДВУХ ХУДОЖНИКОВ РОЗОВА КСЕНИЯ ЮРЬЕВНА .....	136
<b>ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ</b> .....	139
СРАВНЕНИЕ ПОВЕДЕНЧЕСКАЯ ЗАВИСИМОСТЬ И ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПСИХОАКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ ШПАКОВА АЛЁНА АЛЬБЕРТОВНА .....	140
ОБ ИССЛЕДОВАНИИ СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ АДАПТАЦИИ КИТАЙСКИХ СТУДЕНТОВ АХУНЬЯНОВА АЛИНА ШАМИЛЬЕВНА.....	145

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ .....	151
ВЗАИМОСВЯЗЬ ПРОБЛЕМ СОЦИАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВА В РОССИИ В 90-Е ГГ. И В НАШЕ ВРЕМЯ АЛКАЕВА ЯНА БАШИРОВНА .....	152

# ГЕОЛОГО- МИНЕРАЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ



УДК 55

# ВОЗНИКНОВЕНИЯ ПРИХВАТОВ В ПРОЦЕССЕ БУРЕНИЯ СКВАЖИН НА ШЕЛЬФЕ И НА МОРЕ И ЕГО ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ

ТУРСУНМУХАМАДОВ САМАНДАР ФАРХОДЖОН УГЛИ

студент

ФГАОУ ВО «Северный (Арктический) федеральный университет им. М. В. Ломоносова»

**Аннотация:** в данной работе описываются различия и сходства технологии бурения нефтяных и газовых скважин на море и суше. Рассматриваются специальные оборудования, применяемые при бурении на шельфе и на море. Анализируются причины возникновения прихвата в процессе бурения и способы их ликвидации. Поэтапное применение тех или иных методов в случае аварии в производстве. Подробно описываются смазочные свойства нефти.

**Ключевые слова:** бурение на шельфе, прихват бурильной колонны, циркуляция буровой промывочной жидкости, бурение на море, райзер, свойства нефти, добыча нефтепродуктов на морских акваториях.

## THE OCCURRENCE OF TACKS IN THE PROCESS OF DRILLING WELLS ON THE SHELF AND AT SEA AND ITS PREVENTION

Tursunmukhammadov Samandar Farkhodjon ugli

**Annotation:** this paper describes the differences and similarities in the technology of drilling oil and gas wells at sea and on land. Special equipment used in offshore and offshore drilling is considered. The causes of the seizure in the drilling process and ways to eliminate them are analyzed. Step-by-step application of certain methods in the event of an accident in production. The lubricating properties of oil are described in detail.

**Key words:** offshore drilling, drilling string capture, drilling fluid circulation, offshore drilling, riser, oil properties, production of petroleum products in offshore areas.

Бурение и весь сам технологический процесс на море и на шельфе немного различается от процесса сооружения скважин на суше. В первую очередь это касается вероятности возникновения различного рода аварий, а также осложнений при образовании ствола скважины. В целом в процессе бурения скважин на шельфе инженерам приходится ликвидировать практически такие же аварии и осложнения, которые возникают также и при сооружении скважин на суше. Отличающейся чертой бурения скважин на море считается потребность применения специальной водоотделяющей колонны – морского стояка (райзера) (рис. 1).

Главное предназначение райзера состоит в формировании водонепроницаемого канала связи начала скважины(устья) и морской бурильной платформы. Кроме этого он служит защитой от влияния морской воды в бурильную колонну. Внутри водоотделяющей колонны(райзера) циркулирует буровая промывочная жидкость, который выносит на поверхность частички выбуренной горной породы. Одной из самых известных аварий при бурении скважин считается дифференциальный прихват бурильной колонны. Чаще всего, в процессе бурения скважин на суше такого рода прихваты бурильного инструмента случаются при контакте горной породы и металлического сплава бурильных или же обсадных труб.

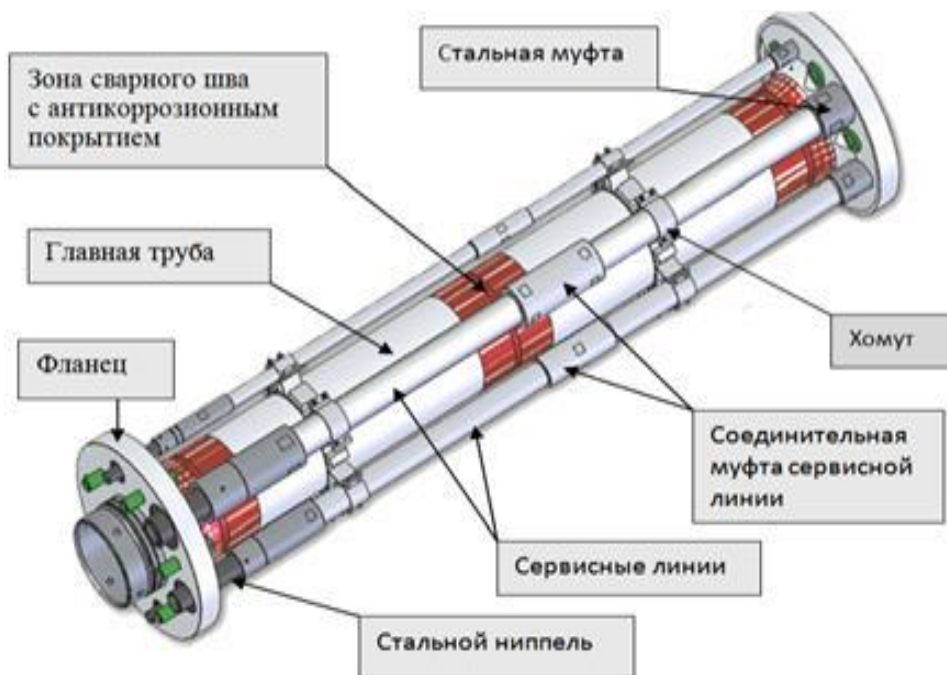


Рис. 1. Конструктивная схема секции алюминиевого бурового райзера типа АБР

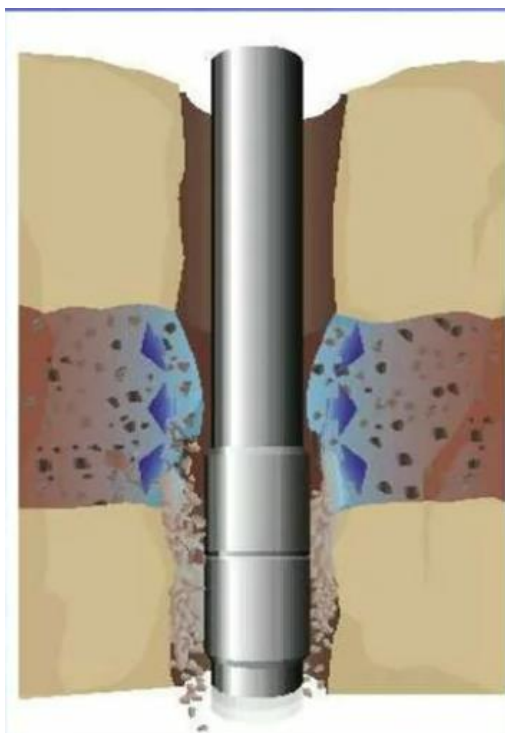


Рис. 2. Дифференциальный прихват буровой колонны

При сооружении нефтяных, а также газовых скважин на море и на шельфе применение водоотделяющей колонны вызывает вероятность появления прихвата, в том числе и внутри самой колонны.

На практике бурения на протяжении вот уже нескольких лет для ликвидации подобных прихватов бурового инструмента часто прибегают к ниже перечисленным способам:

- жесткий контроль соблюдения всех процессов технологии бурения скважин в соответствии с требованиями существующей проектно-сметной документации;
- процесс добавления смазочных добавок в буровую промывочную жидкость и их химическая обработка;

- тщательное исследование начала скважины, а также исследование ствола в промежутках прихватоопасных зон;
- применение процессов кальматирования;
- применение утяжеленных бурильных труб, с целью уменьшения площади контакта труб со стенками скважины. Применяются УБТ с профильным поперечным сечением, квадратные со смещенными гранями, круглые с канавками на поверхности.
- время неподвижности бурового инструмента не должно превышать установленного времени равному 10 мин.
- как можно больше снизить вероятность прихвата бурильного инструмента;
- подсчет профиля скважины, а также детальное контролирование характеристик бурильного промывочного раствора при искривлении ствола.

Обработка бурового раствора смазочными добавками считается одним из максимально результативных методов борьбы с прихватами бурильного инструмента. Практический опыт сооружения нефтяных и газовых скважин доказывает, то что одной из наиболее результативных смазочных добавок считается нефть. Согласно своей природе нефть имеет достаточно хорошие смазочные свойства. Помимо этого, нефть считается легкодоступным и массово распространенным типом сырья, что возможно отыскать почти в абсолютно всех нефтяных промыслах. Но черное золото имеет и определенные отрицательные качества, которые сдерживают ее использование в качестве смазывающей добавки. В первую очередь это относится пожароопасности и токсичности нефти. Слишком большую опасность черное золото представляет для аква родников. Растекаясь в области аква поверхности, черное золото измазывает крупные участки водоёмов. Известно, то что часть размера нефти может испаковать объём минеральных и сточных вод в сотни раз превышающий ее. Вот так, сотни литров, а то и тысячи литров приводится в непригодность всего лишь одним литром нефти.

В связи с вышеизложенным использование нефти в качестве смазывающей добавки далеко не всегда является допустимым, а в определенных случаях и является строго недозволительным. Необходимо выделить, то что при добыче углеводородов на морских акваториях требует использовать наиболее жесткие условия по охране окружающей среды. Опасность засорения морской воды нефтью, а также углеводородными продуктами считается одной из катастрофических природоохранных проблем. Использование нефти в качестве смазочной добавки к бурильным промывочным растворам при бурении скважин на шельфе, а также на море в наше время запрещается. С целью избежания появления прихватов бурильного прибора при сооружении нефтяных и газовых скважин на шельфе, а также на море в настоящий момент предлагается осуществить исследование новых экологичных смазывающих материалов, которые никак либо в меньшей степени оказывают свое отрицательное влияние при их попадании в морскую воду.

## Список источников

1. Болаба В.И. Обеспечение экологической безопасности строительства скважин на море // Бурение и нефть. - 2006. - № 7. - С. 18-21.
2. Власенка Н.Л., Аكوпова Г.С., Трегубова Е.А., Барадай А.В. Повышение экологической безопасности при обращении с отходами бурения // Строительство буровых и газовых скважин на суше и море. - 2010. - №10.
3. Баровский Н.А. Изменение гидрохимических показателей воды при попадании буровых компонентов // Газовая промышленность. - 1990. -- N 7.-- С. 30-38.
4. Богаявленский В.И., Богаявленский И.В. Поиск, разведка и освоение месторождений нефти и газа на шельфе Арктики // Бурение и нефть. 2013. №7-8. С. 24-28.

# ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 614.841.31

# К ВОПРОСУ О СОСТОЯНИИ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В РЕСПУБЛИКЕ ИНГУШЕТИЯ

**ЕВЛОЕВ ТАМЕРЛАН АЛАУДИНОВИЧ**

слушатель факультета руководящих кадров  
ФГБОУ ВО АГПС МЧС России

**Аннотация:** данная статья посвящена исследованию актуальных проблем в области пожарной безопасности на территории Республики Ингушетия. Автором проведен анализ статистических данных, которые позволили сделать вывод о приоритетных направлениях по защите от пожаров. Обоснована необходимость внедрения наиболее эффективных методов прогнозирования и управления пожарными рисками на территории исследуемого региона.

**Ключевые слова:** пожарная безопасность, пожар, возгорание, государственный пожарный надзор, объект защиты, риск.

## ON THE ISSUE OF THE STATE OF FIRE SAFETY IN THE REPUBLIC OF INGUSHETIA

Evloev Tamerlan Alaudinovich

**Abstract:** this article is devoted to the research of topical issues in the field of fire safety on the territory of the Republic of Ingushetia. The author has carried out the analysis which made it possible to conclude of priority areas for fire protection. The necessity of introduction of more effective methods of forecasting and risk management has been proved.

**Key words:** fire safety, fire, ignition, state fire control, объект защиты, risk.

В последние десятилетия Республика Ингушетия характеризуется развитием экономики и ростом количества населения (рис.1). На основании указанных факторов, возрастает количество организаций, промышленных объектов и жилых объектов недвижимости для удовлетворения потребностей людей, проживающих на территории республики. К сожалению, развитие экономического положения региона имеет и негативные стороны, основной из которых являются пожары, как в жилом, так и промышленном секторе.

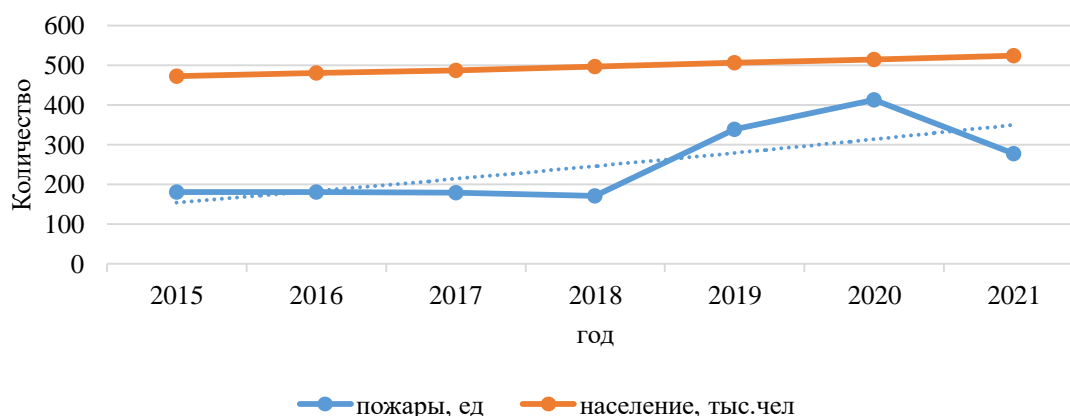
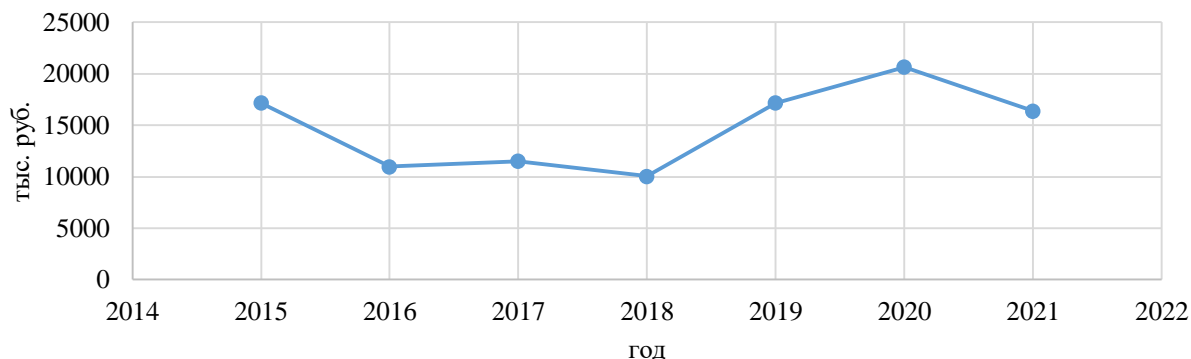


Рис. 1. Динамика роста населения и количества пожаров в Республике Ингушетия

В дополнение к представленной статистике, следует отметить, что количество погибших людей при пожарах за рассматриваемый период не имеет тенденции к снижению [1, с. 50]. Данные, касающиеся материального ущерба от пожаров, представлены на графике (рис.2).



**Рис. 2. Динамика изменения материального ущерба от пожаров**

На основании представленных данных, можно сделать вывод о том, что количество возгораний в исследуемом регионе, не является критическим, но требует дополнительного изучения причинно-следственных связей, а также разработки рациональных профилактических мер по предупреждению пожаров и их своевременному обнаружению.

Приведём основные причины возгораний:

- нарушение правил устройства и эксплуатации электроустановок;
- неосторожное обращение с огнём;
- нарушение правил пожарной безопасности при проведении огневых и электрогазосварочных работ;
- поджоги.

Большинство пожаров возникают при использовании неисправного оборудования силовой и осветительной сетей, которые в свою очередь, нуждаются в своевременном техническом обслуживании и замене.

Одной из основных мер по предупреждению возникновения пожаров является реализация надзора и контроля, которая осуществляется уполномоченными должностными лицами государственного пожарного надзора.

В целях оценки эффективности осуществления надзора и контроля в области пожарной безопасности на территории Республики Ингушетия, рассмотрим итоги профилактических мероприятий, проведенных за 2021 год.

В соответствии Постановлением Правительства Российской Федерации от 30.11.2020 № 1969 были установлены особенности формирования ежегодных планов проведения плановых проверок юридических лиц и индивидуальных предпринимателей на 2021 год [2, с 4].

В соответствии с планами проведения плановых проверок на 2021 год всего было запланировано проведение 328 проверок, что больше на 6,5%, чем 2020 г., из них:

- 296 проверок объектов защиты юридических лиц, индивидуальных предпринимателей и физических лиц – правообладателей в области пожарной безопасности;
- 3 проверки соблюдения лицензиатом лицензионных требований в области пожарной безопасности;
- 29 проверок соблюдения органами местного самоуправления полномочий в области пожарной безопасности и гражданской обороны.

Также, отметим, что поднадзорные объекты распределены по группам риска следующим образом:

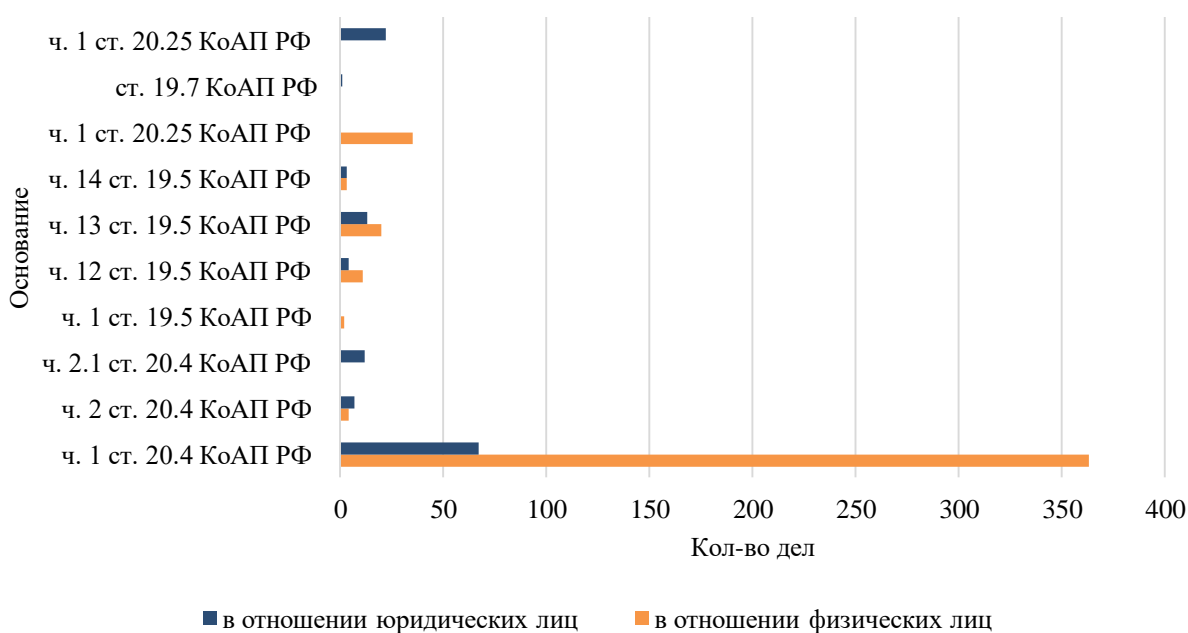
- 60 – чрезвычайно высокого риска,

143 – высокого риска,  
 15 – значительного риска,  
 4 – среднего риска,  
 106 – умеренного риска.

В результате, сотрудниками отделов надзорной деятельности и профилактической работы по Республике Ингушетия возбуждено 569 дел об административных правонарушениях (более, чем в 2020 г. на 25,6%), в том числе в отношении физических лиц составлено 440 административных протоколов (более, чем в 2020 г. на 14,2%), в отношении юридических лиц составлено 129 административных протоколов (более, чем в 2020 г. на 89,7%), представленные данные отображены на графике (рис.3).

В итоге, люди, подвергают свои, и жизни окружающих риску, посредством неисполнения требований пожарной безопасности на различных объектах, при условии, что именно противопожарное обеспечение объекта (организационное и техническое) одна из ключевых составляющих любого объекта экономики.

Именно такая статистика говорит о том, что важно видоизменить механизмы профилактической работы по обнаружению нарушений требований пожарной безопасности на объектах защиты, это обусловлено острой необходимостью добровольного соблюдения требований пожарной безопасности организационного и технического характера на различных объектах защиты.



**Рис. 3. Распределение нарушений, выявленных при проверках**

В целях повышения эффективности системы по предупреждению пожаров на различных объектах защиты необходима разработка новых методов прогнозирования пожарных рисков и управления ими. Важным аспектом, по мнению автора, является необходимость внедрения более современных алгоритмов, позволяющих проводить оценку готовности объекта защиты к потенциальному пожару.

Важно обеспечить эффективное взаимодействие с собственниками и руководителями различных предприятий и организаций, нацеленное на реализацию превентивных мер по снижению пожарной опасности объектов защиты. По этой причине, необходимо осуществление контрольно-надзорных мероприятий на всех этапах эксплуатации зданий и сооружений.

Также, предлагается внедрение в профилактическую систему и надзорную более востребованных в жизни административно-правовых мер стимулирующего характера, направленных на возникновение у хозяйствующих субъектов юридической и материальной заинтересованности в своевременной необходимости добровольного выполнения предписанных требований пожарной безопасности.

## Список источников

1. Пожары и пожарная безопасность в 2021 году: статист. сб. Балашиха: ФГБУ ВНИИПО МЧС России, 2022. 114 с.
2. Постановление Правительства РФ от 30.11.2020 № 1969 "Об особенностях формирования ежегодных планов проведения плановых проверок юридических лиц и индивидуальных предпринимателей на 2021 год, проведения проверок в 2021 году и внесении изменений в пункт 7 Правил подготовки органами государственного контроля (надзора) и органами муниципального контроля ежегодных планов проведения плановых проверок юридических лиц и индивидуальных предпринимателей"



УДК 62

# ИССЛЕДОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ РАБОТНИКОВ В МЕХАНИЧЕСКОМ ЦЕХЕ

КОВАЛЁВА ЕЛИЗАВЕТА СЕРГЕЕВНА

выпускница специалитета

ФГБОУ ВО «Московский государственный технологический университет «СТАНКИН»

**Аннотация:** Работник, работающий в механическом цехе, подвергается опасным и вредным производственным факторам, которые исследованы в данной статье.

При работе должна обеспечиваться безопасность обслуживающего персонала в соответствии с ССБТ (система стандартов безопасности труда) согласно ГОСТ 12.0.002-80 и правил техники безопасности при проведении испытаний согласно РД 92-0245-2001.

**Ключевые слова:** основные опасные и вредные производственные факторы, повышенный уровень вибрации, влияние на организм неблагоприятного производственного климата, средства защиты.

*Опасные производственные факторы (ОПФ)* – это факторы которые воздействуют на работника и приводят или к другому резкому ухудшению здоровья.

*Травма* – это повреждение тканей организма и нарушение его функции внешними воздействиями, травма это несчастный случай на производстве.

*Вредными производственными факторами (ВПФ)* называют факторы, которые воздействуют на Рабочего в определенных условиях и приводят к заболеваниям и снижению трудоспособности. Заболевание возникшее под действием вредных производственных факторов, называются *профессиональными*.

К опасным производственным факторам относят, например:

- электрический ток определенной силы;
- раскаленные тела;
- оборудование, работающее под давлением выше атмосферного и т.д.

К вредным производственным факторам относятся:

- неблагоприятные метеорологические условия;
- запыленность и загазованность воздушной среды;
- воздействие шума, инфра- и ультразвука, вибрации, и т.д.

Основные опасные и вредные производственные факторы (ОВПФ) и их воздействие на работника в механическом цехе.

После исследования механического цеха, на котором используют следующее оборудование:

- обрабатывающий центр;
- моечная машина;
- накопитель;
- воздушный компрессор;

мною были обнаружены нижеследующие ОВПФ:

Повышенный уровень шума при работе оборудования. Любой нежелательный звук, который оказывает вредное воздействие на организм человека называется *шумом*. Звуковые колебания, воспринимаемые органом слуха человека, являются механические колебания, распространяющиеся в упругой среде (твёрдый, жидкой, газообразной).

Влияние шума на здоровье человека:

1. Шумы порядка 50-60 дБ, неблагоприятно воздействует на нервную систему человека, вызывают бессонницу, неспособность сосредоточиться, что ведет к снижению производительности труда и повышает вероятность возникновения несчастных случаев на производстве.

2. Постоянный шум, действующий на человека в процессе труда может привести к различным психическим нарушениям, к сердечно-сосудистым, желудочно-кишечным и кожным заболеваниям, а также к потере слуха.

3. Разрыв барабанных перепонки в органах слуха человека происходит под воздействием шума, уровень звукового давления которого составляет примерно 186 дБ (децибел).

4. Воздействие шума на организм человека, уровень которого около 196 дБ (децибел) повреждает легочную ткань (порог легочного повреждения)

### Недостаточность освещения рабочего места.

*Производственное освещение* - неотъемлемый элемент условий трудовой деятельности человека. При правильном и хорошем освещении рабочего места обеспечивается безопасность работников в процессе производства.

Производительность труда и качество изготавливаемой продукции напрямую зависит от освещения рабочего места.

Влияние недостатка освещенности на здоровье человека:

1. Быстрая утомляемость.
2. Снижается внимание, что приводит к травматизму.
3. Перенапряжение зрения приводит к его ухудшению и заболеваниям центральной нервной системы.

Повышенный уровень вибрации при работе оборудования.

*Вибрация* - это совокупность механических колебаний.

Вибрации - это несбалансированная приспособление неправильно выбранные вылеты инструментов, неисправность гидросистеме.

Влияние вибрации на здоровье человека (рис. 1)

1. Снижение работоспособности.
2. Головные боли.
3. Спазмы сосудов.

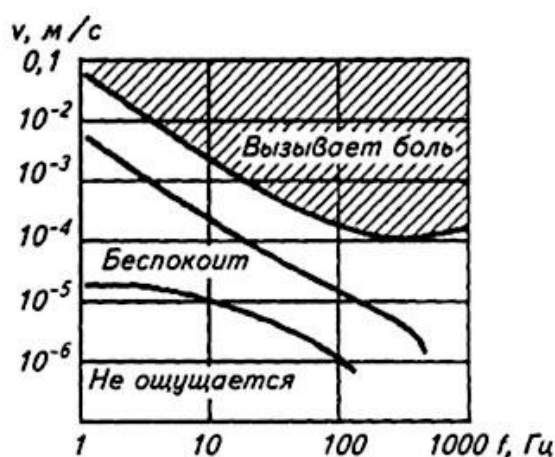


Рис. 1. График влияния вибраций на организм человека

Возможность получения травм от электрооборудования.

При работе на станке есть вероятность получения электрических травм. Возможно соприкосновение с электро-ведущими частями оборудования, которые во время работы по наладке и ремонту находятся под напряжением, а также при прикосновении к частям станка спишемся под напряжением из-за повреждения изоляции или другой неисправности.

Влияние электрического тока на здоровье человека:

1. Термические ожоги разных участков тела.
2. Разложение крови и других жидкостей органического характера.
3. Возбуждение и раздражение тканей организма, непроизвольное сокращение мышц (судороги).

### **Механическое травмирование при работе с оборудованием.**

При соприкосновении с незащищенными движущимися и вращающимися частями оборудования, можно получить травму работающему персоналу.

К ним относятся:

- шпиндель станка;
- инструментальный магазин;
- режущий инструмент;
- заготовка при вращении и все движущие части многоцелевого центра.

### **Влияние на организм неблагоприятного производственного климата.**

Микроклимат производственных помещений, в нашем случае механического участка, зависит от внешних метеорологических условий

От времени года, времени суток, от особенностей производственного процесса системы вентиляции и отопления.

Влияние микроклимата на здоровье человека:

1. Температура влияет на расширение или сужение кровеносных сосудов кожи. При перегреве увеличивается потоотделение, учащается пульс, дыхание, появляется слабость, головокружение, судороги, тяжелых случаях ведет к тепловому удару. Переохлаждение возникают простудные заболевания воспаление суставов, мышц и так далее.
2. При повышенной влажности ( $\phi > 85\%$ ) затрудняется теплообмен организма человека с внешней средой. Вследствие чего уменьшается испарение влаги с поверхности кожи человека. А при низкой влажности ( $\phi < 20\%$ ) ведет к пересыханию слизистых оболочек дыхательных путей.

### **Возможность возникновения пожаров.**

*Пожар* - это неконтролируемое горение вне специального очага, наносящее материальный ущерб.

Тепловых режимов работы элементов в схемах блоков системы управления, при неправильном выборе изоляционных материалов, при возникновении замыкания и так далее.

Возможна пожароопасность. Возникновение пожара наносит ущерб оборудованию и приводит обслуживающий персонал к различным видам травм.

Редуктор гидроавтоматики (ВД) пожаровзрывобезопасен. Пожаровзрывобезопасность редуктора гидроавтоматики обеспечивается герметичностью корпуса  $1,33 \times 10^{-8}$  Вт ( $1,0 \times 10^{-4}$  л мкм рт.ст./с) при эксплуатационных температурах.

Неправильная организация рабочего места. К быстрой утомляемости может привести: близкое расположение пульта управления и движущихся элементов оборудования. Утомляемость оператора, может отразиться на правильности и точности выполнения задач и получаемых изделий. Использование в технологическом процессе СОЖ (смазочно-охлаждающая жидкость).

*Смазочно-охлаждающие жидкости (СОЖ или охлаждающая эмульсия)*- это важный компонент в процессе обработки металлов резанием.

Снижают температуру металла, препятствует износу инструментов, очищают зону резания и повышают качество готовой продукции.

Влияние СОЖ на здоровье человека:

1. Раздражение кожи появление маслянистых угрей.
2. При попадании на слизистую оболочку глаза и органов дыхания может вызвать химический ожог.

2. Методы и средства защиты работников от ОВПФ в механическом цехе по изготовлению корпуса редуктора гидроавтоматики.

#### Средства защиты от воздействия шума.

- Внедрение дистанционного и автоматического управления оборудованием;
- Рациональное планирование помещений;
- Повышение точности изготовленных деталей (достигается снижение уровня звука на 5-10 дБА) и балансировки вращающихся деталей;
  - Снижение турбулентности и скорости прохождения жидкостями и газами входных и выходных отверстий (например, посредством установки глушителей шума);
  - Использование звукоизолирующих кожухов (капотов) и экранирование, в которых часть звуковой энергии поглощается, часть отражается, а часть проходит беспрепятственно.

Средства защиты от воздействия вибрации.

- Повышать точность обработки и чистоту поверхности сопрягаемых деталей, точность балансировки вращающихся деталей;
- Между объектом и источником возбуждения колебаний устанавливают упругие элементы-пружины, резинометаллические виброизоляторы, прокладки из резины и тому подобное (виброизоляция);

Средства для улучшения освещения рабочих мест и производственных помещений.

- Использовать лампы накаливания следующих типов:
  - вакуумные (НВ);
  - газонаполненные спиральные (НБК);
  - рефлекторные (НФ) являющиеся лампами и светильниками (часть, такой лампы покрытая зеркальным слоем);
  - обладающий большой мощностью, кварцевые галогенные лампы (КГ);
  - люминесцентные лампы (ЛЛ) (рис. 2);
  - дуговые ртутные лампы (ДРЛ);
  - рефлекторные дуговые ртутные лампы с отражающим слоем (ДРЛР).



Рис. 2. Люминесцентные лампы

- Для местного освещения использовать светильники, концентрирующие непосредственно световой поток непосредственно на рабочее место.

Для точности выполняемых работ вводится понятие объекта развещения это наименьший размер рассматриваемого предмета, который необходимо различить в процессе работы Большое значение имеет фон, на котором рассматривается объект.

Количественно фон можно характеризовать коэффициентом отражения  $\rho$  светового потока от поверхности, образующие фон. Значение  $\rho$  лежит в пределах 0,02 - 0,95. Если он превышает 0,4 - фон *светлый*, при  $\rho = 0,2-0,4$  средний  $\rho < 0,2$  - *тёмные*.

Контраст объекта фоном ( $K$ ) определяется:

при  $K > 0,5$  контраст объекта с фоном считается *большим*, при  $K = 0,2 - 0,5$  - *средним*, при  $K < 0,2$  *малым*.

Равномерность распределения яркости на рабочей поверхности отсутствие на ней резких теней и постоянство величины освещенности во времени имеют так же большое значение.

Средства защиты от механического травмирования

- Установка знаков безопасности системы дистанционного управления.
- Установка оградительных, предохранительных устройств, средств автоматического контроля и сигнализации.

- Движущиеся части станка закрывать кожухами и ограждениями окрашенными в желтый сигнальный цвет. Предусматривать смотровое окно, защищенная экраном, в ограждение зоны обработки изделия. Материал для смотрового окна должен обладать прочностью на удар, устойчивостью к высокой температуре стружки и к воздействию СОЖ и т.п..



**Рис. 3. Кожух, гофрированный для направляющих**

- для измерения параметров работы оборудования (давление, температура, динамические и статистические нагрузки) на станке устанавливаются контрольно-измерительные приборы. Оператор, отслеживая параметры при необходимости может заблаговременно остановить работу оборудования. Эффективность использования, повышается при объединении их системы сигнализации.

Меры защиты от поражения электрическим током.

В механическом цехе в качестве заземляющих устройств электроустановок используются естественные заземлители-железобетонный фундамент, применены переносные в вентили в землю стальные трубы, стержни, уголки. После заглубления в землю они имеют концы длиной 100 - 200 мм над поверхностью земли, к которым привариваются соединительные проводники. Для электропитания станка используют четырехжильный кабель, один провод которого используют для заземления. Кабель подводит к электро-щитку от которого отводится провод на штырь заземления.

Меры по предотвращению возникновения пожара

- Установка сигнализации и средств пожаротушения (рис. 4) установка более совершенных видов сигнализации обеспечивает автоматический ввод в действие средств пожаротушения. Схема электрической системы сигнализации включает: пожарные извещатели, в которую установленных в

производственных помещениях и включенные в сигнальную линию; прием на контрольную станцию, источник питания, звуковые и световые средства сигнализации, а также автоматические установки пожаротушения и дымоудаления.



Рис. 4. Средства охранно-пожарной сигнализации и мер пожарной безопасности.

- Установка стационарного пожаротушения- спринклерные установки, которые постоянно находятся в готовности к действию. Они представляют собой сеть, водопроводных труб, расположенных под перекрытием. в них постоянно есть вода, определенное расстояние в монтированной спринклеры (оросительные головки)- специально отведенных местах установлены химические пенные огнетушители. ОП-9ММ подходит к ним удобно и не загромождены.
- Установка плакатов с планом экстренной эвакуации персонала с указанием кратчайших путей эвакуации, аварийных выходов и средств первичного пожаротушения, а также с инструкциями по последовательности действий в случае пожара.

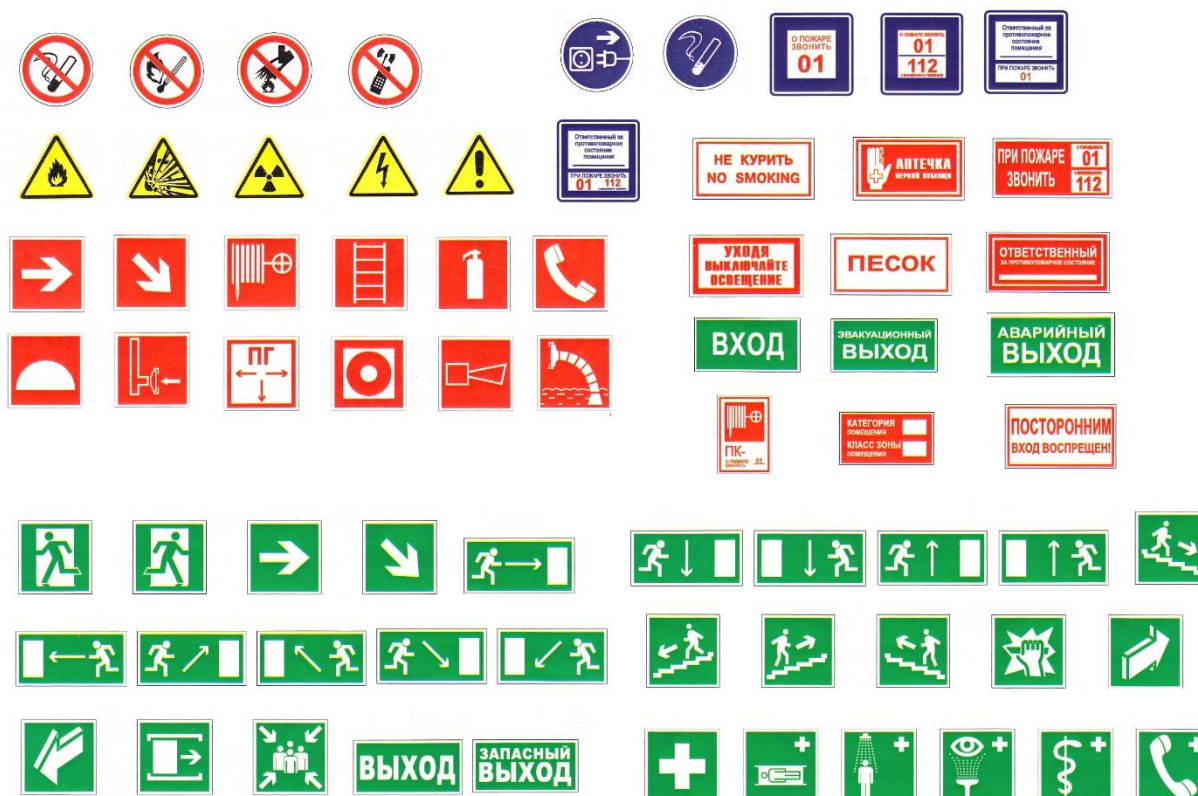


Рис. 5. Образцы указателей

Меры по улучшению производственного климата

- Применение системы вентиляции.

Вентиляция представляет собой смену воздуха в помещениях предназначенную поддерживать в нем соответствующие метеорологические условия и чистоту воздушной среды. Вентиляция помещений достигается удалением из них загрязнённого и нагретого воздуха и подачи чистого воздуха. Общеобменная вентиляция поддерживает требуемые параметры воздушной среды во всем объеме помещения.

Схема такой вентиляции (рис. 6):

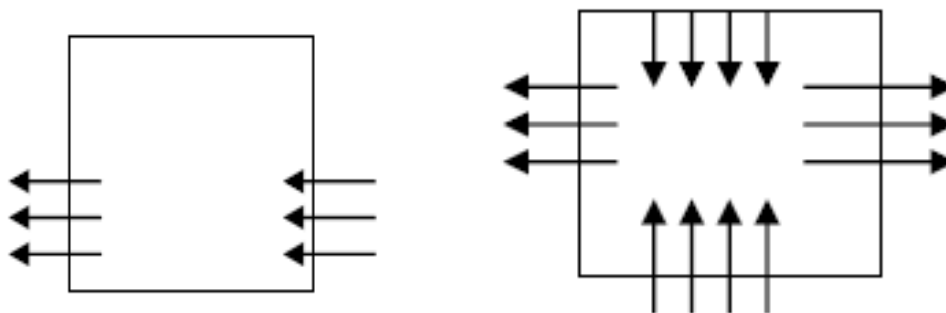


Рис. 6. Схема вентиляции

Для эффективной работы системы вентиляции количество поступающего воздуха в помещении должно быть практически равно количеству удаляемого из него.

Требования к рабочему месту при выполнении работ нормируются

ГОСТ 12.2.033-78 (Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Рабочее место при выполнении работ стоя. Общие эргономические требования).

Для организации рабочего места оператора обеспечивают взаимное расположение всех его элементов в соответствии с эргономическими требованиями, с учетом характера выполняемых работ, форм организации труда. Работы угол поворота регулируется лучшего обзора оператором выводимых данных.

При этом экран находится на оптимальном расстоянии от глаз оператора 600-700 мм с учетом размеров алфавитно-цифровых знаков и символов.

Путем вывода информации на монитор система управления информирует оператора о ходе работы. Распечатывается протокол с необходимыми выходными данными. Размещение на рабочей поверхности используемого оборудования, производится с учетом его количественных, конструктивных особенностей (размер ВДТ и ПЭВМ, клавиатура и др.) и характера выполняемых работ.

Средства защиты от воздействия СОЖ

- Система циркуляции СОЖ должна иметь отличительные знаки (окраска) от других производственных систем, так система горячего и холодного водоснабжения.

- Производственные помещения, в которых при работе технологического оборудования применяется СОЖ, обязательно оборудуются вентиляцией.

- Металлообрабатывающее оборудование, где СОЖ, снабжают местными вытяжными устройствами типа вентилируемых укрытий зоны обработки металлов такие как: панели равномерного всасывания

- В конструкциях укрытий и вытяжных воздух отводов местных устройств предусматривается возможность стока конденсирующих паров и аэрозолей СОЖ в отстойнике и фильтрующие системы СОЖ.

- Работающие СОЖ в обязательном порядке должны быть обеспечены защитными мазями, постами и моющими средствами, а также чистым обтирочным материалом (ветошь и т.д.)

### Требования к размещению оборудования

Расстановка оборудования в производственном помещении, как обеспечение безопасности представлены в ОНТП 14-93 «Нормы технологического проектирования предприятия».

Для безопасности производственного персонала и обеспечения эффективного производства, размещение оборудования должно соответствовать:

- удобству проведения работ при монтаже;
- свободному и безопасному перемещению рабочих;
- сокращению путей перемещения заготовки, инструмента, отходов;
- беспрепятственной эвакуации персонала в экстренных случаях.

При проектировании помещения учитывается шаг колонн и пролет.

Шаг пролета и ширина принимается кратно = 6 м.

Ширина магистрального проезда выбирается из стандартных значений: 1400, 2000, 2200, 2600, 2800, 3000, 3200, 4000 м.

Выбранные параметры для проектируемого производственного помещения составляют:

- пролет (24000 мм);
- шаг (6000 мм);
- магистральный проезд (4000 мм).

### Список источников

1. Безопасность жизнедеятельности на производстве: Учебник для студентов вузов, обучающихся по специальностям 311300, 311500, 311900/ Зотов Борис Иванович, В.И. Курдюмов;- 2-издание, переработанное и дополненное. - М.: Колос, КолосС, 2003.- 432 с. : ил.- (Учебники и учебные пособия для студентов высших)
2. Разработка бизнес-плана инвестиционного проекта предприятия: Методические указания к выполнению курсовой, бакалаврской и дипломной работы по экономике и организации производства /Сост. Л.А. Игнатова, М.А. Скородумова- М.: МГТУ «Станкин», 2002-31 с.
3. Решение технологических задач размерного анализа и автоматизированный расчет размерных цепей. Методические указания к выполнению курсового и дипломного проектирования / Луцюк С.В., Елисеев О.Н. – М.: ГОУ ВПО МГТУ «Станкин», 2008. – 40 с.
4. Справочник технолога-машиностроителя. / Под ред. А.Г.Косиловой, Р.К.Мещерякова. – М.: Машиностроение, 1985. Т.1 – 656с., Т.2 – 496 с.



УДК 66, 66-5, 66-9, 66.0

# ОСНОВЫ ПРОЦЕССА ВЫПАРИВАНИЯ В ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ

**ЗАВИДОВСКАЯ КСЕНИЯ ВИКТОРОВНА,**

ассистент кафедры БХТ

**ЛИТВИНЕНКО НАТАЛЬЯ ВАДИМОВНА,**

**КОЛЫЧЕВА ЮЛИЯ СЕРГЕЕВНА**

**АЗАРОВ АЛЕКСЕЙ ВЛАДИМИРОВИЧ**

студенты

ФГБОУ ВО «Курский государственный медицинский университет» МЗ РФ

**Аннотация:** в статье рассматриваются основы процесса выпаривания в химической технологии. Особое внимание уделяется общей характеристике процесса выпаривания и условиям его проведения. Также в статье обзревается и приводятся схемы основных выпарных аппаратов, описываются их ключевые достоинства и недостатки.

**Ключевые слова:** выпаривание, кристаллизация, выпарной аппарат, вакуум, принудительная циркуляция, центральная циркуляционная труба.

## FUNDAMENTALS OF THE EVAPORATION PROCESS IN CHEMICAL TECHNOLOGY

Zavidovskaya Ksenia Viktorovna,

Litvinenko Natalia Vadimovna,

Kolycheva Yulia Sergeevna,

Azarov Alexey Vladimirovich

**Abstract:** the article discusses the basics of the evaporation process in chemical technology. Special attention is paid to the general characteristics of the evaporation process and its conditions. The article also reviews and provides diagrams of the main evaporators, describes their key advantages and disadvantages.

**Key words:** evaporation, crystallization, evaporation apparatus, vacuum, forced circulation, central circulation pipe.

В химической технологии используется множество процессов и операций для получения и выделения целевого продукта. Одним из таких процессов является выпаривание, которое заключается в испарении растворителя из раствора и разделении раствора на фракции с большей и меньшей концентрацией. Помимо этого, данный процесс помогает достичь концентрирования растворов, дистилляции, кристаллизации растворенных веществ, а также, может использоваться как источник теплоснабжения предприятий промышленным паром [1, с.123].

Условия процесса выпаривание могут быть различными. Различают выпаривание под вакуумом, при атмосферном давлении, под избыточным давлением.

Выпаривание при атмосферном давлении осуществляется простым, но наименее экономичным способом, так как вторичный пар в большинстве случаев не используется и выбрасывается в атмосферу.

Выпаривание под вакуумом считается достаточно экономичной технологией. Этот способ позволяет выпаривать чувствительные к повышенным температурам растворы. При данных условиях в ходе

процесса температура кипения раствора становится меньше, за счет этого становится возможным использование греющего пара низкого давления для обогрева аппарата.

Выпаривание под избыточным давлением используется для концентрирования термически устойчивых веществ и осуществляется за счет реализации высокотемпературного греющего пара. Также образующийся вторичный пар может быть использован для иных теплотехнических целей. [2, с.167].

Выпаривать можно водные растворы щелочей и солей, высококипящие жидкости, которые при температуре выпаривания имеют достаточно малое давление пара (минеральные и органические кислоты, многоатомные спирты и другие) [2, с.77].

Процесс выпаривания осуществляется в выпарных аппаратах. К выпарным аппаратам предъявляются определенные требования, такие, как: простота конструкции, компактность, надежность в эксплуатации, высокая производительность и так далее.

Аппаратура данного процесса может быть классифицирована по принципу работы на периодически действующую и непрерывно действующую. Другим признаком, по которому можно дифференцировать аппараты для выпаривания, является метод выпаривания. Существуют поверхностные аппараты, где раствор контактирует с поверхностью теплообмена, аппараты контактного типа, где при нагревании отсутствует разграничивающая поверхность теплообмена, аппараты адиабатного испарения [3, с.47].

К выпарным аппаратам предъявляются определенные требования, такие, как: простота конструкции, компактность, надежность в эксплуатации, высокая производительность и так далее.

Ниже приведен обзор наиболее распространенных выпарных аппаратов.

Аппарат с центральной циркуляционной трубой, представленный на рисунке 1, снабжен нагревательной камерой, которая состоит из корпуса 1 с кипятильными трубками 2 и центральной циркуляционной трубы 3 большого диаметра. Также аппарат снабжен фонарем 7, предназначенным для поддержания постоянного уровня раствора в аппарате. В нем с помощью трубы 6 поддерживается то же давление, что и в сепараторе 5. Образующийся пар удаляется в верхней части аппарата, пройдя предварительно через каплеуловитель 4 [4, с.111].

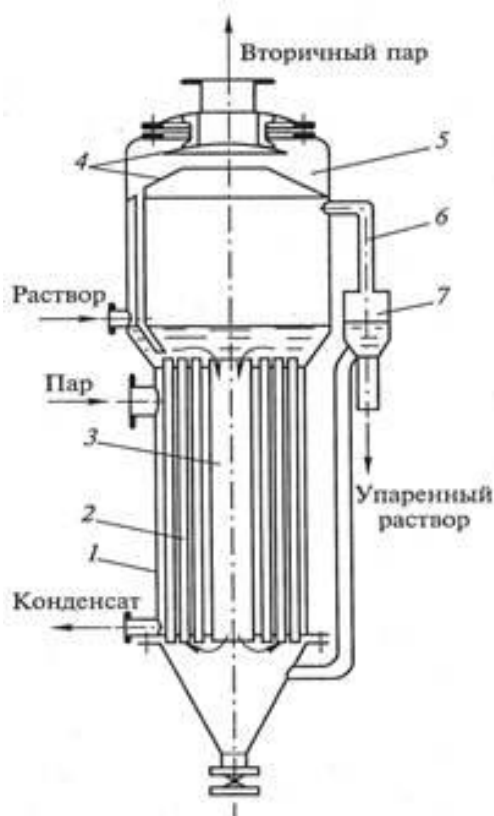


Рис. 1. Выпарная установка с центральной циркуляционной трубой

Еще одним основным выпарным аппаратом, представленным на рисунке 2, является выпарной аппарат с принудительной циркуляцией раствора. Его используют с целью создания высоких скоростей движения упариваемого раствора относительно теплопередающей поверхности. Аппарат снабжен нагревательной камерой 1, сепаратором 2, фонарем 3, обратной трубой 4 и насосом 5. Насос может быть центробежным или осевым. Осевой насос способен перекачивать большие массы жидкости при малом противодавлении, за счет чего считается более эффективным.

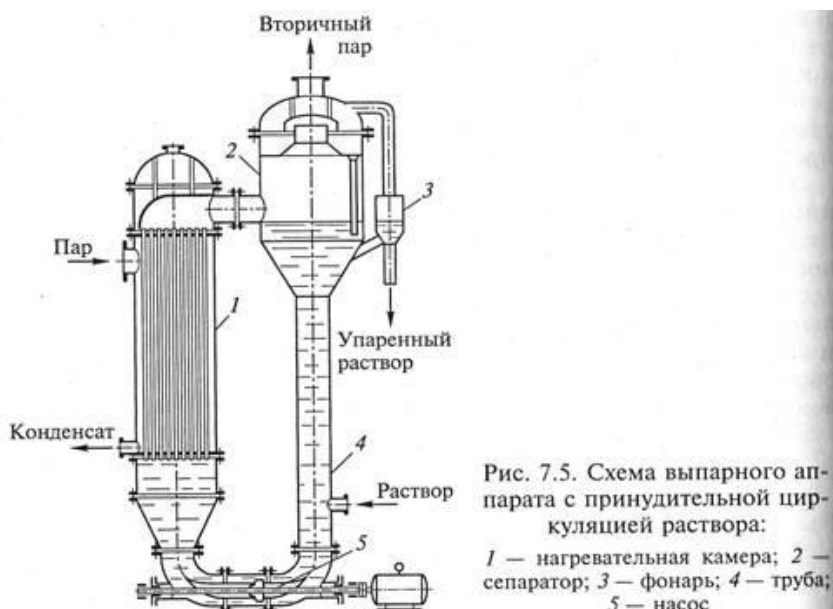


Рис. 7.5. Схема выпарного аппарата с принудительной циркуляцией раствора:  
1 — нагревательная камера; 2 — сепаратор; 3 — фонарь; 4 — труба; 5 — насос

Рис. 2. Выпарной аппарат с принудительной циркуляцией раствора

Ниже представлены основные типы выпарных аппаратов с естественной циркуляцией.

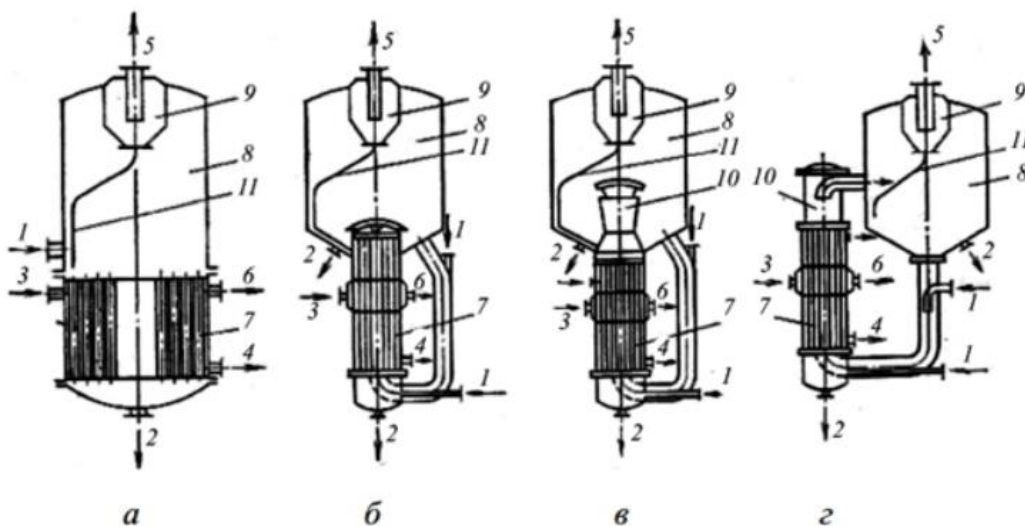


Рис. 3. Выпарные аппараты с естественной циркуляцией: а — с центральной циркуляционной трубой; б — с совмещенной зоной нагрева и кипения; в — с вынесенной зоной кипения; г — с вынесенной греющей камерой: 1 — вход слабого раствора; 2 — выход концентрированного раствора; 3 — вход греющего пара; 4 — выход конденсата; 5 — выход вторичного пара; 6 — выход неконденсирующихся газов; 7 — греющая камера; 8 — паровое пространство; 9 — брызгоотделитель; 10 — зона парообразования — стабилизатор; 11 — сливная труба

Таким образом, процесс выпаривания играет важную роль в химической технологии. Он позволяет достигать различных целей по концентрированию растворов, выделению растворителей, кристаллизации растворенных веществ. Выпарные аппараты, используемые в химической технологии, имеют ряд достоинств и недостатков, исходя из которых необходимо подбирать правильные условия и назначения их эксплуатации.

#### Список источников

- 1 Выпаривание, способы выпаривания, общие сведения. [Электронный ресурс]. – [https://studbooks.net/2288386/matematika\\_himiya\\_fizika/vyparivanie\\_sposoby\\_vyparivaniya\\_obschie\\_svedeniya](https://studbooks.net/2288386/matematika_himiya_fizika/vyparivanie_sposoby_vyparivaniya_obschie_svedeniya)
- 2 Гельперин Н.И. Основные процессы и аппараты химической технологии. В 2-х кн. - М.: Химия, 1981. - 285 с.
- 3 Калишук Д. Г. ПиАХТ 6Лк. ПАХТ. Технологи. ч.2. Выпаривание
- 4 Касаткин, А.Г. Основные процессы и аппараты химической технологии: учебник для вузов. – Стереотипное издание. Перепеч. с. изд. 1973 г. – М.: Альянс, 2014. – 752 с.
- 5 Процесс выпаривания. Типы выпарных аппаратов. [Электронный ресурс]. – [https://ence-gmbh.ru/tech\\_evaporation/](https://ence-gmbh.ru/tech_evaporation/)

УДК 004.92

# ТРЕХМЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ РУЧНОГО ФОНАРЯ

**ЛУНЕВ ВЛАДИМИР ДМИТРИЕВИЧ**

студент  
ФГБОУ ВО «Самарский государственный технический университет»

*Научный руководитель: Неснов Дмитрий Валерьевич*

*к.т.н., доцент  
ФГБОУ ВО «Самарский государственный технический университет»*

**Аннотация:** В приведённой статье описано создание трехмерной модели ручного фонаря при помощи графического редактора КОМПАС-v20, а также выполнены фотореалистичные изображения в программе Artisan Rendering и создана анимация сборки/разборки фонаря.

**Ключевые слова:** компьютерное моделирование, фонарь, трехмерная графика.

## THREE-DIMENSIONAL MODELING OF A HAND-HELD FLASHLIGHT

**Lunev Vladimir Dmitrievich**

*Scientific adviser: Nesnov Dmitry Valeryevich*

**Abstract:** This article describes the creation of a three-dimensional model of a hand-held flashlight using the COMPASS-v20 graphic editor, as well as photorealistic images in the Artisan Rendering program and animation of the assembly / disassembly of the lantern has been created.

**Key words:** computer modeling, flashlight, three-dimensional graphics.

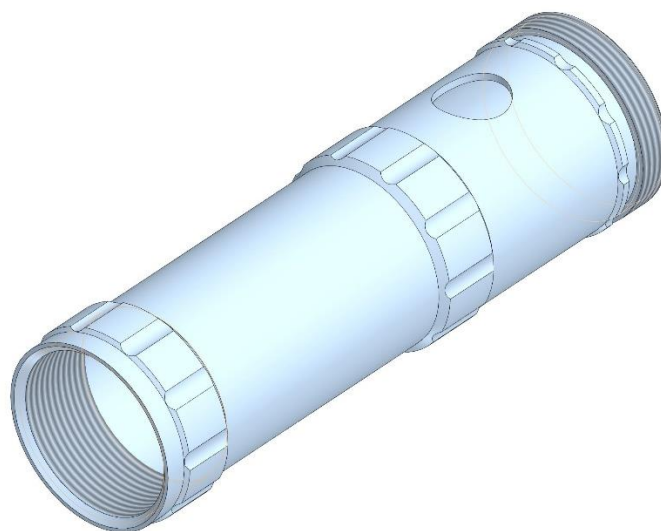
**3D моделирование** — это процесс визуализации объекта в трехмерном пространстве с помощью компьютерных программ. Возможности современной компьютерной графики позволяют демонстрировать внешний и внутренний вид объекта с максимальной реалистичностью. Создание 3D-моделей, визуализация объектов и анимация процессов используются сегодня практически во всех сферах деятельности. Задача **3D-моделирования** — разработать зрительный объёмный образ желаемого объекта. При этом модель может как соответствовать объектам из реального мира, так и быть полностью абстрактной.

Цель данной работы: узнать новые, а также усовершенствовать старые навыки работы в программе КОМПАС 3D [1, 2], изучить все возможности данной программы для создания трехмерных моделей объекта, освоить широкий спектр прикладных библиотек редактора, а также научиться создавать и работать со сборкой, и продемонстрировать проделанную работу на изделии – «Ручной фонарь».

Данная сборка состоит из 38 деталей, 4 из которых стандартные, взятые из библиотек КОМПАСа, а остальные 34 являются оригинальными. Получение полноценной модели фонаря началось с создания отдельных его деталей, которые, в свою очередь, создаются при помощи различных операций. Например, основа корпуса (рис.1) создавалась операциями: выдавливание, вращение, вырезание, массив по концентрической сетке и т.д.

Также на фонаре присутствуют резьбы, которые создавались при помощи библиотек. Внутренние резьбовые отверстия выбирались из библиотеки конструктивных элементов. Задавались парамет-

ры: глубины отверстия и резьбы, фаска. Внешние резьбы были созданы условным изображением резьбы, где выбирались шаг резьбы, номинальный диаметр.



**Рис. 1. Основа корпуса**

В задней части фонаря, а также в элементе питания находятся пружины. Они создавались в библиотеке «КОМПАС – SPRING для построения пружины». Выполнялось построение без расчета, но так как нам неизвестны материал пружины, его плотность и т.д., то использовались такие данные как: наименьший и наибольший диаметры пружины, число рабочих и поджатых витков, диаметр проволоки и длина пружины в свободном состоянии.

Так как фонарь связан с электричеством, то в нем есть провода, которые также создавались в 3D. Изначально был создан пространственный сплайн, а далее производилась операция выдавливания по траектории.

В процессе создания деталей большое внимание уделялось сопрягаемым элементам и резьбам (рис. 2). Необходимо, чтобы всё с точностью совпадало, а иначе потом во время сборки возникнут проблемы.



**Рис. 2. Верхняя крышка и основа для отражателя**

Также для получения представления 3D модели, были произведены некоторые под сборки, например, под сборки кнопки и корпуса. (рис. 3, рис. 4)

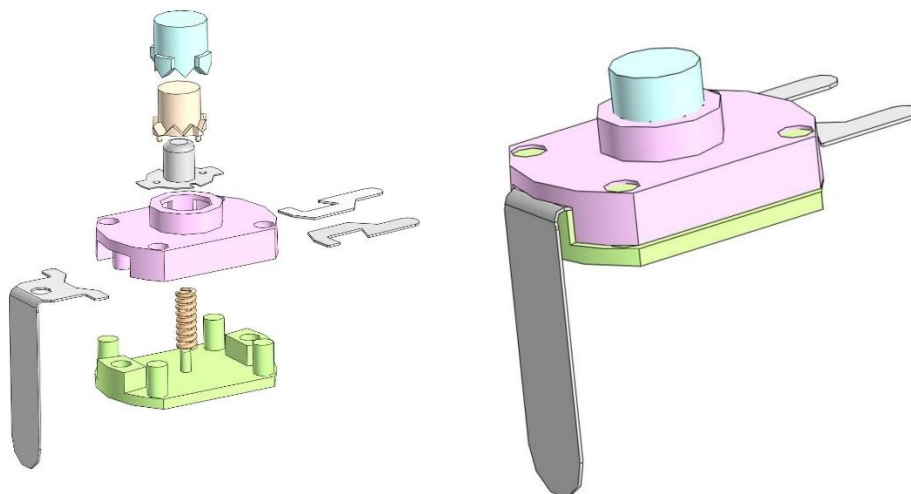


Рис. 3. Подборка кнопки

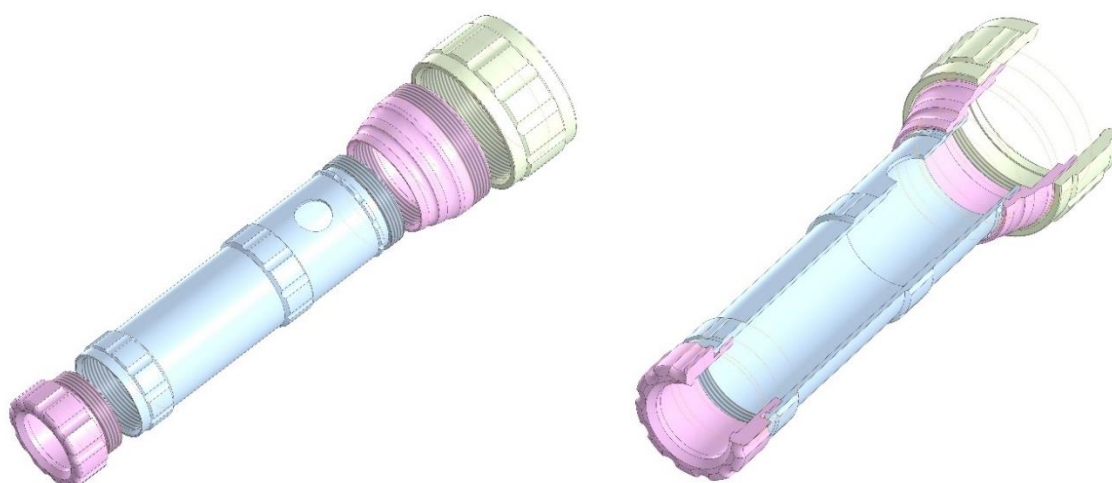


Рис. 4. Подборка корпуса

Как окончательный результат, была получена полная сборка ручного фонаря, которая представлена в разнесенном виде и в сборе. (рис. 5)

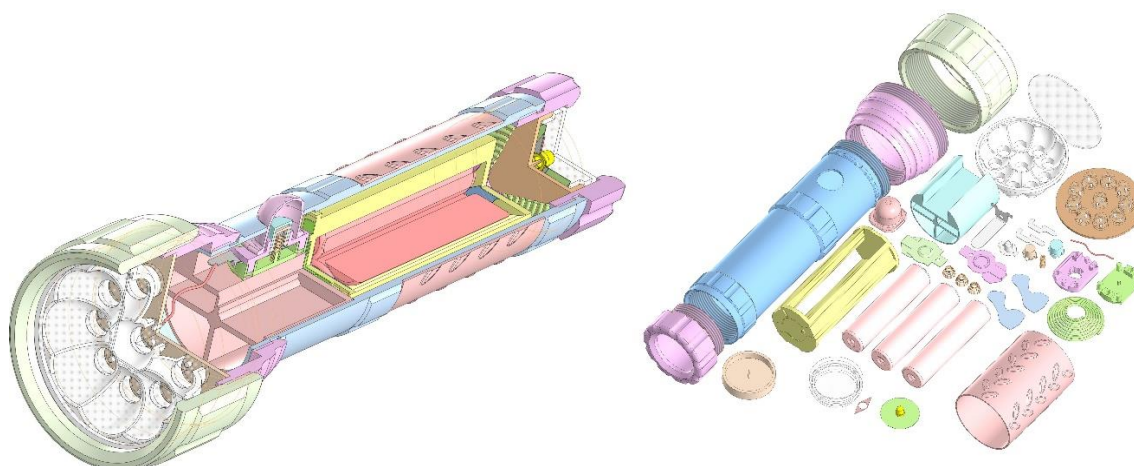


Рис. 5. Полная сборка

Также в этом проекте были произведены фотореалистичные изображения при помощи программы Artisan Rendering. (рис. 6)



Рис. 6. Фотореалистичные изображения

#### Список источников

1. КОМПАС-3D V16-20. Руководство пользователя. Том 1-3 – ЗАО АСКОН, 2020 г.
2. Азбука КОМПАС 3D V16-20. – ЗАО АСКОН, 2020 г.



УДК 330

# МЕТОД ОЦЕНКИ КОНТРАСТНОСТИ, КАК ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ОБРАБОТКА ИЗОБРАЖЕНИЯ

**ШАЛИМАНОВ ДМИТРИЙ ИГОРЕВИЧ,  
АНАТОЛИЙ КОРКИН АЛЕКСЕЕВИЧ**

студенты

ФГБОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет»

*Научный руководитель: Балабанова Татьяна Николаевна*

*к.т.н., научный руководитель*

*ФГБОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет»*

**Аннотация:** В данной статье рассмотрены особенности методов сегментации изображения. Приведены задачи сегментации. Проведена демонстрация работы алгоритмов сегментации. Продемонстрированы примеры математических выражений сегментации изображения.

**Ключевые слова:** сегментация, свойство регионов, сегментация экземпляров.

## CONTRAST ESTIMATION METHOD, AS IMAGE PREPROCESSING

**Shalimanov Dmitry Igorevich, Anatoly Korokin Alekseevich**

*Scientific adviser: Balabanova Tatiana Nikolaevna*

**Abstract:** This article discusses the features of image segmentation methods. Segmentation tasks are given. A demonstration of the operation of segmentation algorithms was carried out. Examples of mathematical expressions of image segmentation are demonstrated.

**Key words:** segmentation, region property, instance segmentation.

### Введение

Как правило, первым шагом при работе с изображениями, рекомендуется дать оценку качества изображения. На этом этапе четко прослеживается разница между машинным зрением и зрением человека. Человеку попросту хватает лишь посмотреть на изображение, чтобы сказать чёткое оно или размытое, тёмное или яркое, контрастное и нет. В случае с алгоритмами анализа качества изображения, происходит более детальный анализ каждого пикселя изображения и только потом можно оценить результат и дать общую характеристику качества изображения.

В данной статье рассмотрены особенности методов сегментации изображения.

### Основные термины и параметры

Контраст – описывает разницу в характеристиках участков изображения, способность воспроизводить эту разницу оптической системой, а также чувствительность зрительной системы человека.

Контрастностью называется – величина, выражающая отношение максимальной яркости отдельно взятого объекта изображения к фону изображения. Так называемая степень контраста, выражаемая безразмерной величиной или же логарифмом отношений [1, с. 67].

Мера контраста характеризуется величиной

$$k = \frac{B_b - B_s}{B_s} \quad (1)$$

где  $B_b$  – яркость фона,  $B_s$  – яркость изображения или объекта на нём.

Исходя из того, что в учёт берутся характеристики освещённости и различимости объектов, можно сказать, что контрастность отражает информативность изображения [2, с. 75]. Но этот параметр можно считать достаточным для объективной оценки качества изображения, только в тех случаях, когда речь идёт о нормализованном изображении, в других же случаях этот параметр недостаточен для оценки ввиду того, что боковая засветка объектов затрудняет выделение деталей на изображении, хоть и даёт при этом достаточно качественную оценку контраста.

Среди видов контрастности можно выделить яркостную и цветовую.

Яркостная контрастность, характеризует яркостные переходы, между светлыми и темными участками. Можно сказать, что вычисление яркости подразумевает под собой некую конвертацию цветного изображения в ахроматические цвета (черный, белый или же оттенки серого). Исходя из этого можно сделать вывод, что яркостная контрастность – это параметр, характеризующийся сравнением двух участков изображения, приведённых к ахроматическим цветам. При этом стоит отметить, что каждый цвет имеет свою яркость и ваяет на соседние цвета, это необходимо учитывать при работе с контрастом тёмного и светлого. Степень контраста будет зависеть от задач. К примеру, на изображениях с преобладающими тёмными тонами, может подойти слабый или средний тональный контраст.

Цветовая контрастность, это характеристика, описывающая контраст между цветовыми тонами, например между желтым и оранжевым есть свой контраст. Интенсивность цветового контраста будет зависеть от сочетания исследуемых цветов, например, если взять два противоположных цвета, то получится хорошо различимый контраст. При этом необходимо правильно распределять массы и приглушать сочетания цветов, существенно повышающих яркость и тем самым уменьшающих различимость объектов.

### Критерии оценки контрастности

Для локализации лиц на изображениях, целесообразно прибегать к методу цветового контраста [3, с. 46], так как при анализе лиц используются цветные изображения, а метод яркостной контрастности подразумевает использование только чёрно-белых изображений.

Среди критериев оценки яркости контрастности стоит отметить дисперсию яркости пикселей. Дисперсия характеризует степень рассеяния индивидуальных значений яркости пикселей от среднего значения и вычисляется по формуле:

$$\sigma^2 = \frac{1}{N} \sum_{p=1}^N (Y_p - Y)^2 \quad (2)$$

где  $N$  – это общее количество точек  $Y$  – среднее значение яркости,

$Y_p$  – значение яркостной контрастности в точке  $p$ .

Выражение (2) называется формулой простой дисперсии. Ряд предполагается не сгруппированным и суммирование идёт по всем членам ряда совокупности.

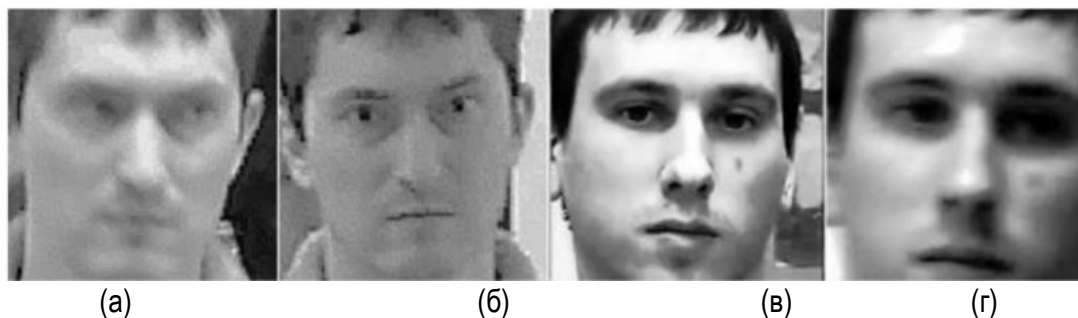
Более универсальным будет выбор безразмерного критерия оценки контрастности, за счёт вычисления отношения среднеквадратического отклонения к максимальному среднему значению яркости изображения:

$$C = \frac{2\sigma}{Y_{max}} \quad (3)$$

Значение  $C$  будет меняться в диапазоне от 0 до 1.

Значение 0 – однотонное изображение, 1 – максимальный контраст. Стоит учитывать, что добавление шумов существенно снижает достоверность количественной оценки контрастности. В идеальном случае максимальная точность оценки контрастности будет достигнута за счёт использования величины контраста в качестве управляющего сигнала, это позволит минимизировать влияния шумов на оценку качества контрастности. Значение контрастности необходимо подбирать в зависимости от типа

объекта на изображении. Примеры оценки контрастности для  $C =$  а) 0,41; б) 0,27; в) 0,56; г) 0,51 приведены на рисунке 1.



**Рис. 1. Пример оценки контрастности**

На рисунке 1 видно, что контрастность не является точной характеристикой качества изображения, на изображениях а) и г) видно, что автоматическое определение контрастности для всего изображения дают значения не совпадающие с визуальной оценкой человека, иначе говоря наблюдается размытие и снижение информативности, хотя они при этом имеют большее значение оценки контрастности. Это связано с разницей контрастности между маленькими фрагментами и изображением в целом. Пара отдельных пикселей имеет максимальное значение контрастности и в связи с этим глобальное значение становится максимальным.

Таким образом в статье были рассмотрены основные параметры и критерии применяемые при оценке контрастности изображения.

### Список источников

1. Шерстобитов А.И., Федосов В.П., Приходченко В.А., Тимофеев М.В. Распознавание лиц на групповых фотографиях с использованием алгоритмов сегментации // Известия ЮФУ. Технические науки. 2013. Т. 148. 66-73 с.
2. Зотин А.Г., Пахирка А.И., Дамов М.В., Савчина Е.И. Улучшение визуального качества изображений, полученных в сложных условиях 126 освещенности на основе инфракрасных данных // Программные продукты и системы. 2016. Т. 115. № 3. 109-120 с.
3. Оппенгейм А.В. Цифровая обработка сигналов / А.В. Оппенгейм, Р.В. Шафер. – М.: Техносфера, 2006. – 848 с.

УДК 629.33

# ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОБСТВЕННЫХ ЧАСТОТ КОЛЕБАНИЙ ТЯГОВОГО ЭЛЕКТРОПРИВОДА В ПРОГРАММНОЙ СРЕДЕ AMESIM

**ДУДОВ КОНСТАНТИН ВЛАДИМИРОВИЧ**специалист, инженер-конструктор 3-ей категории  
ООО «Инновационный центр «КАМАЗ»  
(МГТУ им. Н.Э. Баумана)

**Аннотация:** наиболее популярной компоновочной схемой транспорта на электротяге является двухосная схема с задней ведущей осью, при этом часто применяется индивидуальный тяговый электропривод (ИТЭП) типа «мотор-колесо».

В данной статье представлен метод нахождения собственных частот колебаний элементов агрегатов тягового электропривода. Представлено сравнение расчетов в программных средах Matcad и Amesim.

**Ключевые слова:** собственные частоты колебаний, коэффициент жесткости, момент инерции

## DETERMINATION OF THE NATURAL OSCILLATION FREQUENCIES OF THE TRACTION ELECTRIC DRIVE IN THE AMESIM SOFTWARE ENVIRONMENT

Dudov Konstantin Vladimirovich

**Abstract:** the most popular layout scheme of electric transport is a two-axis scheme with a rear driving axle, while an individual traction electric drive (ITEP) of the "motor-wheel" type is often used.

This article presents a method for finding the natural oscillation frequencies of elements of traction electric drive units. A comparison of calculations in the Mathcad and Amesim software environments is presented.

**Key words:** natural oscillation frequency, stiffness coefficient, moment of inertia.

**Создание эквивалентной динамической системы тягового электропривода.** При расчетном методе детали тягового электропривода колесной машины разбивают на элементы простейших геометрических форм [1, 2]. Кинематическая схема электропривода электробуса представлена на рис. 1.

Составим схему динамической системы электропривода (рис. 2). В качестве сосредоточенных масс для расчетов выберем следующие элементы: 1 — ротор электродвигателя; 2 — участок входного вала с зубчатым венцом; 3 — шестерня коронная первой ступени; 4 — ступица шестерни коронной первой ступени; 5 — участок вала солнечного с зубчатым венцом; 6–9 — сателлиты; 10–13 — оси сателлитов; 14 — приведенная к валу колеса масса автомобиля. На рис. 2 приведена исходная динамическая система без упрощений (буквой J обозначены приведенные моменты инерции элементов).

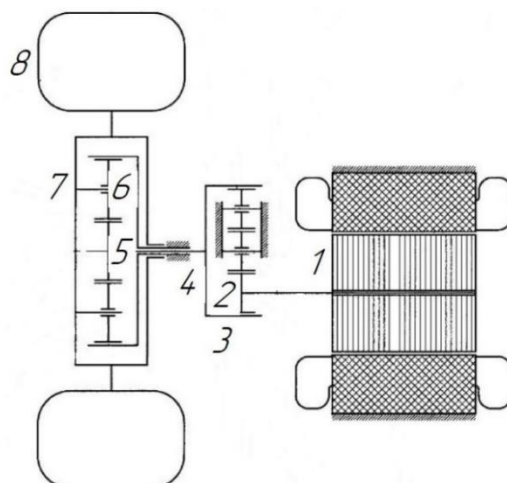


Рис. 1. Кинематическая схема тягового электропривода электробуса:  
 1 — ротор электродвигателя; 2 — участок входного вала с зубчатым венцом;  
 3 — шестерня коронная первой ступени; 4 — ступица шестерни коронной первой ступени;  
 5 — участок вала солнечного с зубчатым венцом; 6 — сателлиты; 7 — оси сателлитов;  
 8 — приведенная к валу колеса масса автомобиля

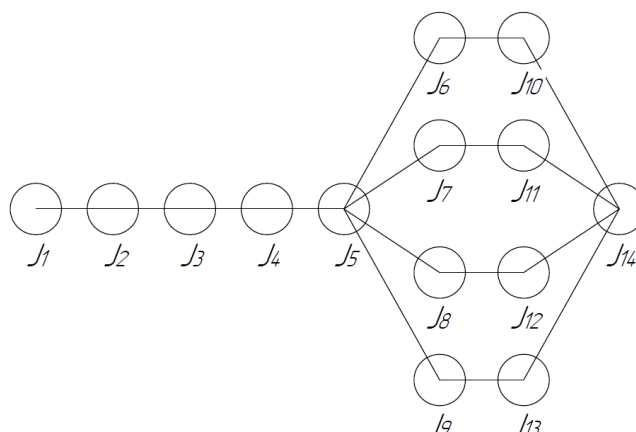


Рис. 2. Исходная динамическая система тягового электропривода

Для упрощения расчетов объединим сосредоточенные массы 6–9 и 10–13 между собой и получим эквивалентную динамическую систему, где элементы 6–9 и 10–13 станут элементами 6 и 7 соответственно. На рис. 3 представлена эквивалентная динамическая система.

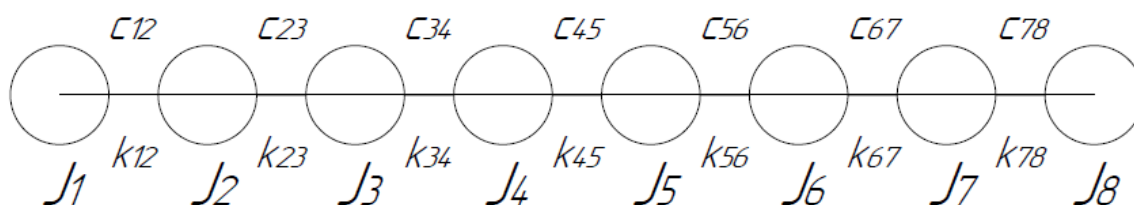


Рис. 3. Эквивалентная динамическая система электропривода:  
 $c$  — коэффициент жесткости на участках трансмиссии;  $k$  — трение на участках трансмиссии  
 Процесс расчета собственных частот колебаний системы.

Исходные данные по всем участкам тягового электропривода, необходимые для расчетов, представлены в табл. 1.

Таблица 1

## Исходные данные динамической системы

Номер сосредоточенной массы	Момент инерции, кг · м <sup>2</sup>	Участок трансмиссии	Коэффициент жесткости, Н · м/рад
1	1,626	1–2	$2,74 \cdot 10^4$
2	$1,987 \cdot 10^{-4}$	2–3	$7,28 \cdot 10^5$
3	$2,943 \cdot 10^{-3}$	3–4	$1,013 \cdot 10^6$
4	$7,755 \cdot 10^{-4}$	4–5	$7,1 \cdot 10^3$
5	$5,586 \cdot 10^{-5}$	5–6	$3,983 \cdot 10^5$
6	$2,76 \cdot 10^{-4}$	6–7	$1,47 \cdot 10^4$
7	0,073	7–8	$1,4 \cdot 10^3$
8	12,618		

На основе эквивалентной динамической системы была построена модель (рис. 4) с упругими и инерционными параметрами реальной модели тягового электропривода.



Рис. 4. Модель системы в AMESIM

В каждый элемент математической модели записываются параметры системы из табл. 1.

После заполнения всех параметров математической модели необходимо запустить процесс вычисления, который на выходе даст спектр собственных частот колебаний динамической системы (рис. 5), при достижении которых в системе будет возникать резонанс.

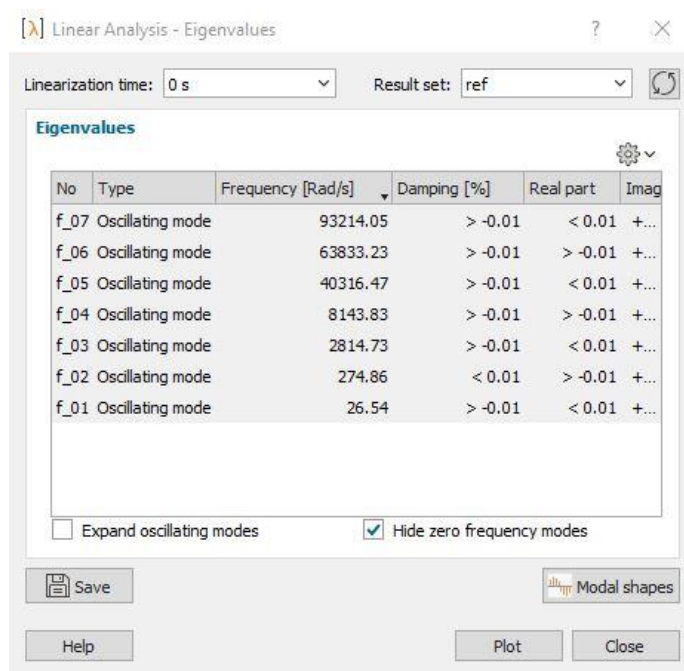
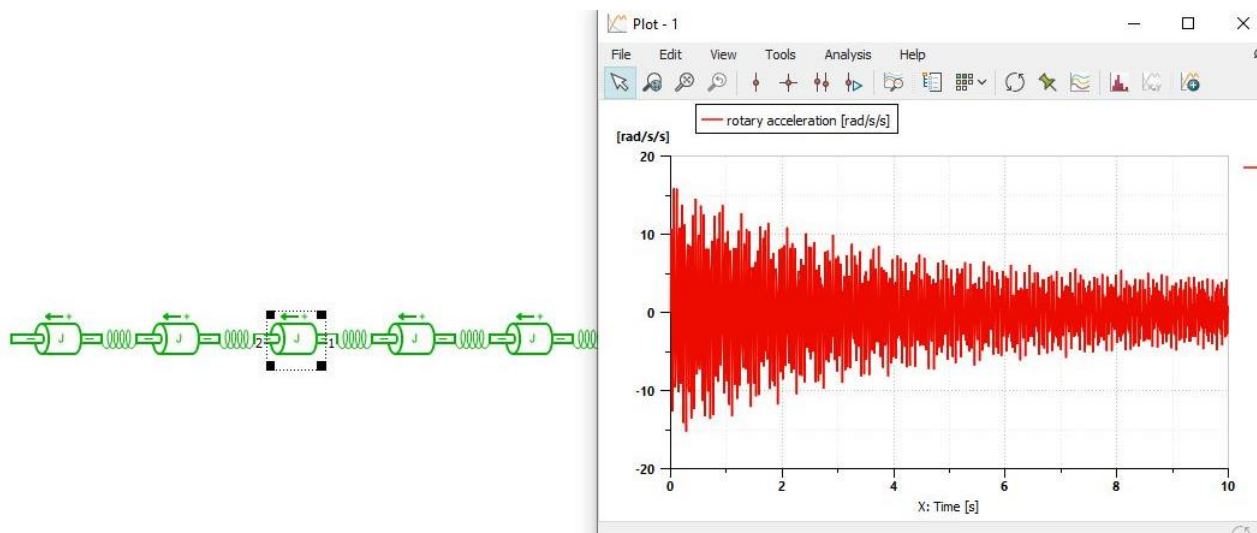


Рис. 5. Собственные частоты колебаний динамической системы

Программный расчет в среде Mathcad представляет собой написание уравнений и матриц. Процесс трудоемкий и требует хороших знаний о предмете исследования.

В программной среде Mathcad были получены следующие значения собственных частот колебаний системы, рад/с: 23,255; 36,281; 274, 468; 2 815; 8 143; 40 320; 63 830; 93 210.

Как можно видеть, значения расчетов в одном и другом случае почти идентичны, однако расчет в программной среде Amesim позволяет наглядно рассмотреть поведение системы при воздействии на нее возмущения (рис. 6). Также этот расчет является наиболее простым и не требует написания сложных математических уравнений.



**Рис. 6. Поведение системы при воздействии возмущения**

### Список источников

1. Динамика колесных машин: учеб. пособие. – Ч. 1 / А.А. Полунгян, А.Б. Фоминых, Н.Н. Староверов; под ред. А.А. Полунгяна. – М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э.Баумана, 2013.
2. Расчет собственных частот и форм колебаний динамических систем трансмиссий: учебно-методическое пособие / А.Б. Фоминых, И.В. Чичекин, Я.Ю. Левенков. – М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э.Баумана, 2021. – 37, [3] с. : ил.

© К.В. Дудов, 2022

УДК 621.311

# СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ ГРАДИРЕН

ТАТАРНИКОВА НАТАЛИЯ АНДРЕЕВНА,  
ГУСЕНКО АЛЕКСЕЙ ГЕННАДЬЕВИЧ,  
АБРАМОВА ДАРЬЯ АЛЕКСАНДРОВНА,  
ПЕТРОВА СВЕТЛАНА ЕВГЕНЬЕВНА

студенты

ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский университет «МЭИ»

**Аннотация:** в данной статье были рассмотрены наиболее распространенные типы градирен, произведены расчёты температуры воды на выходе из градирен, а также был сделан сравнительный анализ их охлаждающей способности и потребления электроэнергии насосной группой и вентиляторами градирен.

**Ключевые слова:** производственные системы охлаждения, вентиляторные градирни, эжекционные градирни, сухие градирни, глубина охлаждения.

## COMPARATIVE ANALYSIS OF DIFFERENT TYPES OF COOLING TOWERS

Tatarnikova Natalia Andreevna,  
Gusenko Alexey Gennadievich,  
Abramova Darya Alexandrovna,  
Petrova Svetlana Evgenievna

**Abstract:** in this article, the most common types of cooling towers were considered, the water temperature at the outlet of the cooling towers was calculated, and a comparative analysis of their cooling capacity and electricity consumption by the pumping group and cooling tower fans was made.

**Key words:** industrial cooling systems, fan cooling towers, ejection cooling towers, dry cooling towers, cooling depth.

Как известно большинство производственных процессов происходят с выделением тепла. Например, в химической промышленности основным источником тепловой энергии служат разнообразные печи, где производится сжигание топлива. На тепловых, атомных и гидроэлектростанциях имеет место нагрев элементов турбины, котельного агрегата и т.д. Согласно второму закону термодинамики: невозможно проведение процесса, в котором вся теплота, поглощённая из окружающей среды, полностью превращается в работу. То есть энтропия процесса не может расти бесконечно, а значит, есть потребность в охлаждении сред, которые используются в промышленности, в том числе на тепловых электростанциях. Избыточное тепло можно полезно использовать или отводить в окружающую среду. Для этого существуют производственные системы охлаждения (ПСО), которые обеспечивают потребности охлаждаемых технологических процессов и оборудования в отведении избыточного тепла [1, с. 73]. Это существенно влияет на энергоэффективность, надёжность и экологические показатели охлаждаемого оборудования, а также на удельный расход сырья и энергии.

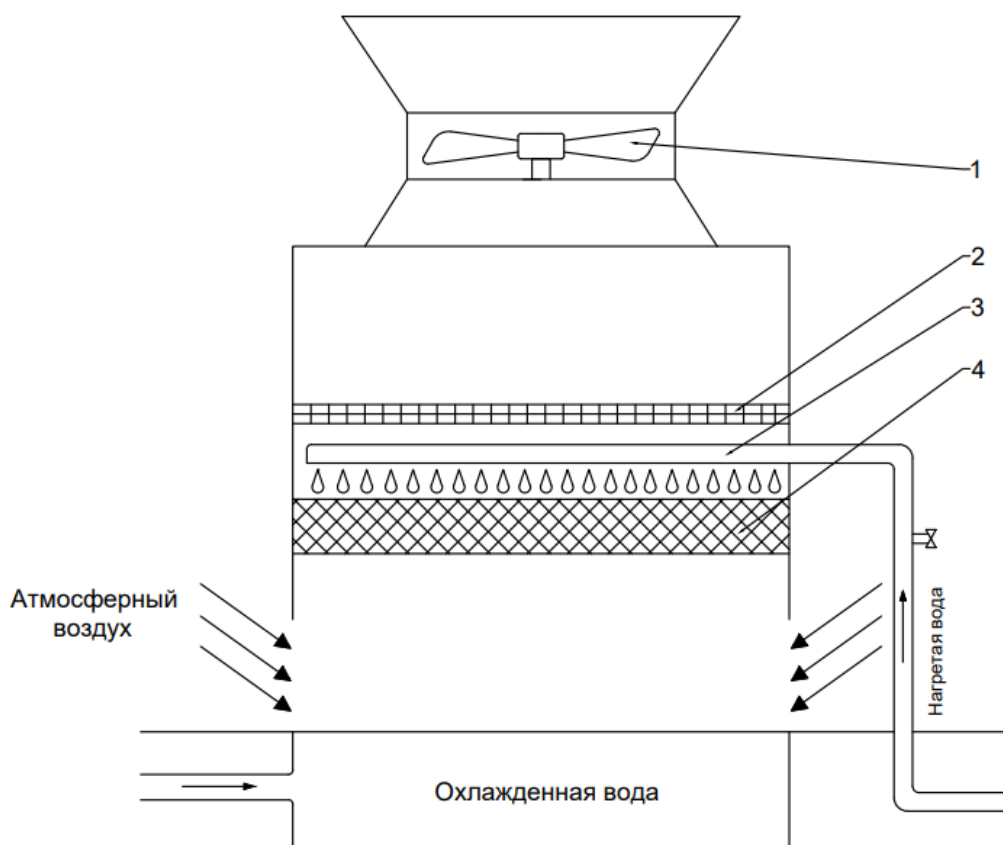


В ПСО в качестве применяемого охладителя наиболее часто используются градирни. Широкое применение градирен в энергетике обусловлено высокой эффективностью процессов тепломассообмена. Особенности работы и конструкции различных типов градирен рассмотрены ниже.

### 1) Вентиляторные градирни

Вентиляторные градирни стоит применять в системах оборотного водоснабжения, при необходимости сокращения объема строительных работ, маневренного регулирования температуры охлажденной воды средствами автоматизации.

В вентиляторных градирнях воздушный поток создается искусственно с помощью одного или нескольких вентиляторов. Лопасти движутся и втягивают теплый воздух через окна. С помощью вентиляторной градирни качественно и быстро охлаждают воду. Она может быть установлена в разных климатических и технических условиях [2, с. 120]. Технологическая схема вентиляторной градирни включает в себя следующие основные элементы: оболочку (корпус), состоящую из каркаса, обшитого листовым материалом, водораспределительную систему, ороситель, водоуловитель, и вентиляторную установку. Конструкция вентиляторной градирни (рис. 1).



**Рис. 1. Конструкция вентиляторной градирни: 1 – вентиляторная установка; 2 – водоуловитель; 3 – водораспределительная система; 4 – ороситель**

Можно выделить следующие преимущества вентиляторной градирни:

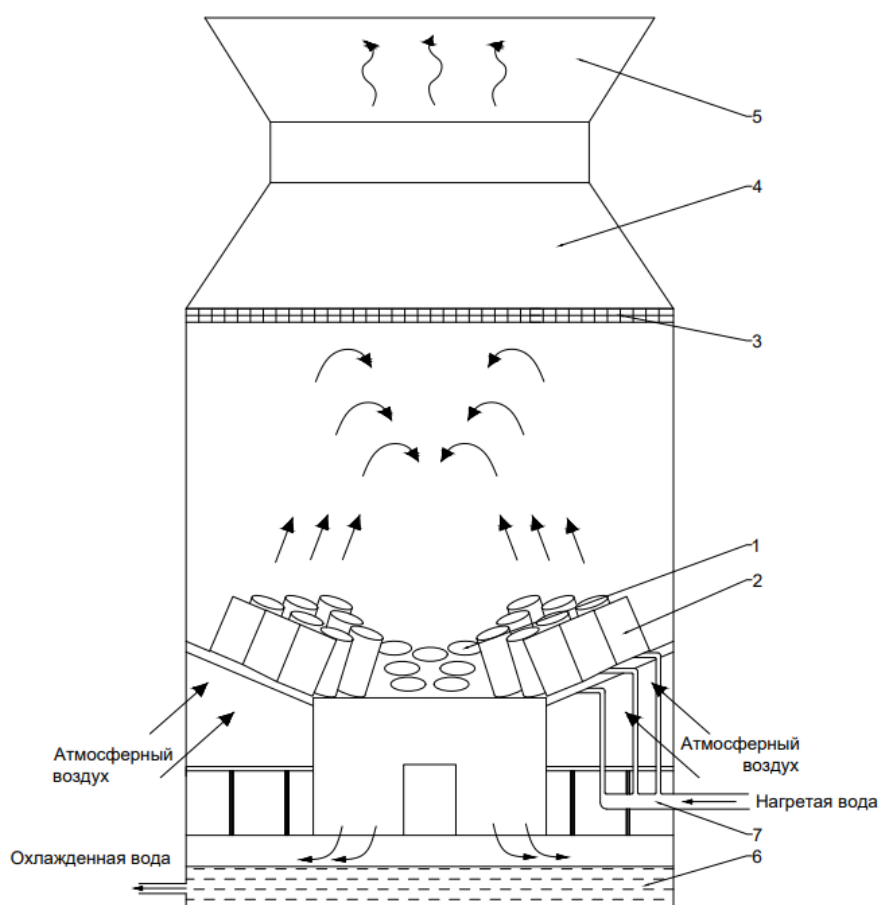
- относительно низкая стоимость строительства;
- повышенная глубина охлаждения (до 15 °С);
- энергоэффективность;
- простота ремонта;
- небольшая площадь застройки (малогабаритные).

Недостатки вентиляторной градирни:

- затраты на электроэнергию (повышение затрат на собственные нужды);
- повышенный капельный унос;

- сложность эксплуатации зимой.
- 2) Эжекционные градирни

Принцип действия эжекционной градирни состоит в следующем: горячий теплоноситель подается в градирню с большой скоростью, порядка 16-20 м/с, и распыляется эжекционными форсунками, выступающими в роли эжекторов, в эжекционные каналы специальной формы. В результате образуется мелкодисперсная водяная пыль, которая, двигаясь очень быстро, образует внутри градирни область пониженного давления. За счет этого, совместно с влагой, через эжекторы внутрь градирни затягивается холодный атмосферный воздух. При контакте происходит активный теплообмен. В результате этого происходит теплообмен, который производится на всей поверхности капель. Понятно, что площадь соприкосновения холодного воздуха и горячих капель очень велика, поэтому эффективность теплообмена большая. Конструкция эжекционной градирни (рис. 2).



**Рис. 2. Конструкция эжекционной градирни: 1 – водослив; 2 – канал эжекционный; 3 – каплеуловитель; 4 – конфузор; 5 – диффузор; 6 – бассейн для сбора охлажденной воды; 7 – водораспределительная система**

#### Преимущества эжекционной градирни:

- отсутствие вентиляторов снижает затраты на электроэнергию, а отсутствие электропривода дает возможность охлаждать не только воду, но и растворы с пожаро и взрывоопасными примесями;
- можно организовать закрытый контур, если в этом есть технологическая необходимость;
- отсутствие механических подвижных частей.

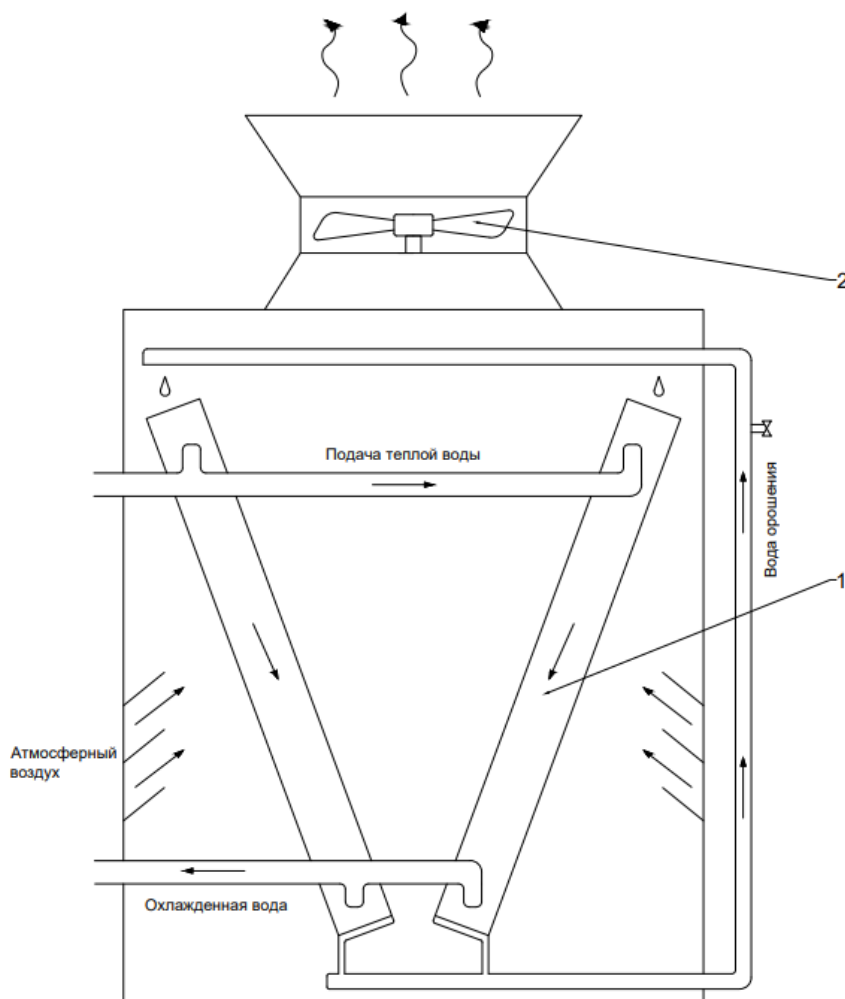
#### Недостатки эжекционной градирни:

- большие энергозатраты на создание повышенного давления воды (насосы);
- высокий капельный унос;

- зимой невозможна циркуляция, так как мелкая водяная взвесь будет моментально замерзать.

### 3) Сухие градирни

Сухая градирня представляет собой корпус с размещенным внутри теплообменником (радиатором), по которому циркулирует охлаждающая жидкость и одним, или несколькими вентиляторами, обдувающими радиатор потоком наружного воздуха. Конструкция сухой градирни (рис. 3).



**Рис. 3. Конструкция сухой градирни: 1 – теплообменники; 2 – вентилятор**

Радиатор из оребренных, чаще всего медных или алюминиевых трубок, обуславливает то, насколько хорошо сухие градирни будут охлаждать воду.

Сухие градирни имеет смысл использовать, когда технология требует изоляции контура циркуляции от внешней среды, или при отсутствии возможности организовать подпитку в необходимых количествах [2, с. 237].

Для предупреждения замерзания воды в трубках радиаторов и их повреждения требуется устройство емкостей для спуска воды из системы при аварийных ситуациях в зимнее время или заполнение системы низкозамерзающими жидкостями (антифризами).

#### Преимущества сухой градирни:

- закрытый контур, отсутствие попадания примесей в воду;
- возможность работы на кипящей воде;
- способность работать в любых климатических условиях;
- отсутствие капельного уноса.

Недостатки сухой градирни:

- низкая эффективность охлаждения;
- дорогая конструкция и материалы;
- требовательность к обслуживанию и чистке теплообменника.

Для расчёта в качестве исходных данных были взяты данные города Новосибирска для летнего режима [3, с. 20]. По требованиям предприятия градирни должны работать для двух контуров. Суммарная производительность системы составляет 1250 м<sup>3</sup>/ч. При этом расход воды разделяется на два контура: первый контур потребляет 900 м<sup>3</sup>/ч, второй контур – 350 м<sup>3</sup>/ч (одна градирня должна обеспечить два контура). Исходные данные для обоих контуров представлены ниже (табл. 1 и табл. 2).

Таблица 1

**Исходные данные для контура №1**

Температура воды на входе в градирню $t_1, ^\circ\text{C}$	32
Температура воздуха на входе в градирню $\theta_1, ^\circ\text{C}$	+24; +27; +33; +37
Относительная влажность воздуха $\varphi, \%$	50

Таблица 2

**Исходные данные для контура №2**

Температура воды на входе в градирню $t_1, ^\circ\text{C}$	60
Температура воздуха на входе в градирню $\theta_1, ^\circ\text{C}$	+24; +27; +33; +37
Относительная влажность воздуха $\varphi, \%$	50

Для каждого контура были рассчитаны тепловые параметры. Для контура №1 с заданными исходными данными были полученные следующие тепловые параметры воды на выходе из градирен (табл. 3).

Таблица 3

**Сравнение полученных результатов контура №1**

№ п/п	Показатель	Вариант модернизации			Примечание
		Сухие градирни	Эжекционные градирни	Вентиляторные градирни	
Контур №1					
1	Температура воды на входе $t_1, ^\circ\text{C}$	32			
2	Расход воды, м <sup>3</sup> /ч	900			
3	Температура воды на выходе $t_2, ^\circ\text{C}$	29,1	24,0	25,0	При температуре окружающей среды +24 °С
4	Отводимое тепло, МВт	3,1	8,4	7,3	
5	Температура воды на выходе $t_2, ^\circ\text{C}$	30,6	25,8	25,0	При температуре окружающей среды +27 °С
6	Отводимое тепло, МВт	1,5	6,5	7,3	
7	Температура воды на выходе $t_2, ^\circ\text{C}$	-	28,0	25,0	При температуре окружающей среды +33 °С
8	Отводимое тепло, МВт	-	4,2	7,3	
9	Температура воды на выходе $t_2, ^\circ\text{C}$	-	37,0	27,5	При температуре окружающей среды +37 °С
10	Отводимое тепло, МВт	-	9,4	4,7	

Аналогично для контура №2 (табл. 4).

Таблица 4

Сравнение полученных результатов контура №2

№ п/п	Показатель	Вариант модернизации			Примечание
		Сухие градирни	Эжекционные градирни	Вентиляторные градирни	
Контур №2					
1	Температура воды на входе $t_1, ^\circ\text{C}$	60			
2	Расход воды, м <sup>3</sup> /ч	350			
3	Температура воды на выходе $t_2, ^\circ\text{C}$	29,1	35,0	35,0	При температуре окружающей среды +24 °С
4	Отводимое тепло, МВт	12,6	10,2	10,2	
5	Температура воды на выходе $t_2, ^\circ\text{C}$	30,6	35,8	35,0	При температуре окружающей среды +27 °С
6	Отводимое тепло, МВт	12,0	9,9	10,2	
7	Температура воды на выходе $t_2, ^\circ\text{C}$	38,1	37,0	35,0	При температуре окружающей среды +33 °С
8	Отводимое тепло, МВт	8,9	9,4	10,2	
9	Температура воды на выходе $t_2, ^\circ\text{C}$	44,3	41,2	37,0	При температуре окружающей среды +37 °С
10	Отводимое тепло, МВт	6,4	7,7	9,4	

Помимо расчета тепловых параметров был произведен расчёт годовых суммарных операционных затрат электроэнергии элементами градирен, которым необходимо электрическое снабжение. Ниже приведены результаты расчета операционных затрат электроэнергии для обоих контуров (табл. 5).

Таблица 5

Операционные затраты

№ п/п	Показатель	Вариант модернизации			Примечание
		Сухие градирни	Эжекционные градирни	Вентиляторные градирни	
Общие данные (оба контура)					
1	Электрическая мощность, кВт	55/1400	18,5/-	55/22	насос/вентилятор
2	Затраты электроэнергии, тыс. кВт·ч	18 133,2	5 256,0	3 171,2	

По полученным результатам были сделаны следующие выводы:

- 1) с технологической точки зрения наиболее эффективным охлаждающим устройством можно считать - вентиляторную градирню, так как по результатам расчётов данный тип градирен обеспечивает хорошую глубину охлаждения;
- 2) с точки зрения операционных затрат предпочтительнее использовать вентиляторные градирни, так как годовое потребление электроэнергии вентилятором и насосной группой меньше по сравнению с другими охлаждающими устройствами.

Однако, стоит отметить, что в эжекционных градирнях отсутствуют вентиляторы, и логично предположить, что операционные затраты электроэнергии должны быть минимальны, с учётом насосной группы. Но в связи с отсутствием вентилятора эффективность охлаждения данной градирни меньше по сравнению с вентиляторной градирней, что свою очередь нагружает электрическую часть насосной системы. Из этого вытекают завышенные затраты электроэнергии на собственные нужды эжекционных градирен по сравнению с вентиляторными.

В качестве основного вывода хочу отметить, что все типы градирен в разных отраслях показывают хорошие результаты. Так например по результатам вышеприведенных расчётов сухие градирни обладают малой эффективностью охлаждения, однако у них есть возможность применения на территории, не зависящей от источников воды, например, вблизи участков добычи твердого ископаемого топлива, актуально в засушливых регионах, испытывающих сильный дефицит в водных ресурсах, а также стоит отметить отсутствие или снижение парового и капельного уноса (шлейфа) из системы охлаждения. Что касается эжекционных градирен, то они могут эффективно работать при очень высокой температуре воды (50-60 °С), другие градирни на такое не способны. Также их можно размещать в помещении с низким уровнем влажности, одновременно используя для улучшения микроклимата.

#### Список источников

1. Рыжкин В.Я. Тепловые электрические станции. М., «Энергия». – 1976. – 447с.
2. Пономаренко В.С., Арефьев Ю.И. Градирни промышленных и энергетических предприятий, М., «Энергоатомиздат». – 1998. – 376 с.
3. СП 131.13330.2012 Строительная климатология – 114 с.

# СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

УДК 635.92

# ПРОЕКТ БЛАГОУСТРОЙСТВА И ОЗЕЛЕНЕНИЯ ШКОЛЫ В ПГТ. УСТЬ-КИНЕЛЬСКИЙ

НЕЧАЕВА ЕЛЕНА ХАМИДУЛЛОВНА,  
ЕРМАКОВА НАТАЛЬЯ АЛЕКСАНДРОВНА,  
РЕДИН ДМИТРИЙ ВЯЧЕСЛАВОВИЧ,  
ЦАРЕВСКАЯ ВАЛЕНТИНА МИХАЙЛОВНА

к. с/х н., доценты

ФГБОУ ВО Самарский государственный аграрный университет

**Аннотация:** общеизвестно, что растения оказывают огромное влияние на психологическое и эмоциональное состояние человека, в связи с этим благоустройство и озеленение территорий общественных и муниципальных объектов в настоящее время пользуется большой популярностью. В данной статье представлен проект озеленения территории школы.

**Ключевые слова:** ландшафтное проектирование, озеленение, благоустройство, озеленяемый объект.

## THE PROJECT OF LANDSCAPING AND LANDSCAPING OF THE SCHOOL IN THE VILLAGE. UST-KINELSKY

Ermakova Natalia Alexandrovna,  
Redin Dmitry Vyacheslavovich,  
Tsarevskaya Valentina Mikhailovna,  
Nechaeva Elena Khamidullova

**Abstract:** it is well known that plants have a huge impact on the psychological and emotional state of a person, in this regard, landscaping and landscaping of territories of public and municipal objects is currently very popular. This article presents a project for landscaping the school grounds.

**Key words:** landscape design, landscaping, landscaping, landscaping object.

«Природа- это самая лучшая из книг, написанная на особом языке. Этот язык нужно изучать» [2, с 153].

В школе мы изучаем различные науки, читаем книги и исследуем окружающий нас мир. Именно в школе закладывается желание начать читать книгу с названием «Природа», поэтому важно создать вокруг учащихся благоприятную среду для познания этого мира. Хорошей идеей для этого является ландшафтный проект пришкольной территории .

Оформление участка, создание различных композиций – все это задача ландшафтного дизайнера [3, с 259].

Ландшафтный дизайн – это наука о построении гармоничного пространства с интегрированием в него адаптивных видов декоративных растений, малых архитектурных форм, инженерных и плоскостных сооружений. Еще одной задачей является создание красивых пейзажей, гармоничного сочетания цветов и красок на территории, и в то же время, не забывая об удобстве и практичности в использовании [1, с 126].

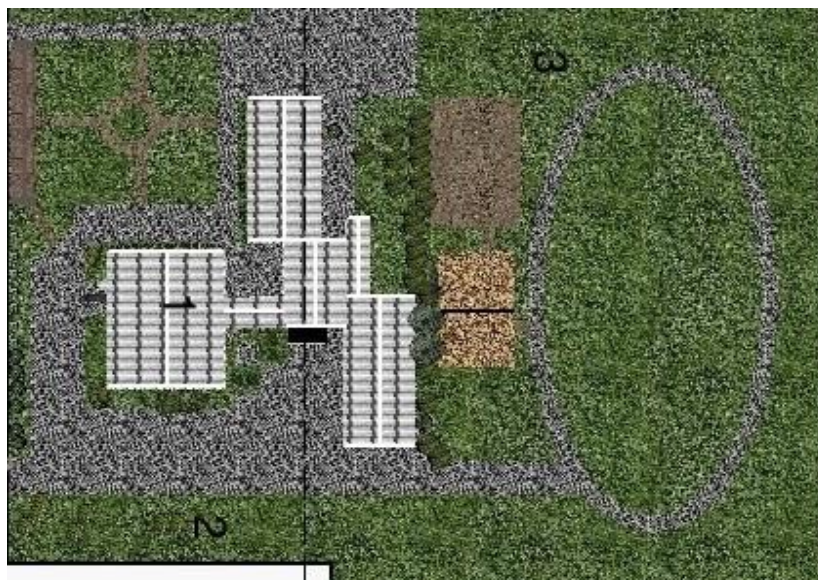
Выбор растений, предлагаемый для озеленения очень велик. Это могут быть как однолетние цветущие растения, так и многолетние различные декоративно- лиственные растения, кустарники и деревья [4, с 328].



Территория объекта расположена в п.г.т. Усть-Кинельский городского округа Кинель Самарской области. Под озеленение и благоустройство предусматриваются две зоны:

- 1- территория перед главным входом в школу;
- 2 – территория около спортивного поля.

Территория объекта имеет общую площадь 3331,8 м<sup>2</sup>, характеризуется ровной поверхностью, где ранее произрастала декоративная и сорная растительность.



**Рис. 1. Ситуационный план земельного участка (М 1:300). 1) Здание школы; 2) Зона перед школой; 3) Спортивное поле.**

Разработан генеральный план проекта озеленения территории объекта. Территория, находящаяся напротив входа в школу, была разделена на зоны (парковая зона, зона детского творчества и фотозона). Зона детского творчества по просьбе заказчика осталась нетронутой с целью возможности посадки на ней различных видов деревьев выпускниками школы, как память о проведенных школьных годах. Для этой зоны будет предложен рекомендуемый список деревьев.



**Рис. 2. Генеральный план озеленения территории объекта**

Фотозона представляет собой подиум высотой 25 см с аркой из вьющихся растений (бугинвеллия). По периметру фотозона оформлена гортензией крупнолистной, это достаточно раскидистый кустарник и был предложен для того, чтобы задекорировать края подиума и сделать эту зону более эстетически привлекательной. Для усиления эффекта фотозона дополнительно оформлена группами хвойников (туя западная форма «Смаракд»), и соединена дорожкой из брусчатки с парковой зоной.

Парковая зона представляет собой прямоугольную площадку с лавочками, в центре площадки расположена туя западная (форма «Брабанд») в качестве солитера, окруженная камнями для придания большей декоративности.

Оформление парковой зоны представлено следующим образом: вдоль ограждения предлагается высадить барбарис тунберга двух сортов, перед выходом из парковой зоны предлагается высадить гортензию метельчатую и гортензию крупнолистную. Также на данной территории в шахматном порядке располагается пузыреплодник.

Дополнительно, территория парковой зоны оформлена цветником – рабатка S-образной формы площадью 69 м<sup>2</sup>. Состав рабатки:

- два ряда бегонии сорта «Cocktail Series»
- два ряда бегонии сорта «Thousand Wonders»
- один ряд бегонии сорта «Bouton de rose»
- два ряда ибериса вечнозеленого
- спиреи японской

Передняя часть рабатки окантована туей западной сорта «Danica». Линия из туй гармонично сочетается с линией из спиреи японской произрастающей в рабатке.

Озеленение территории объекта завершает ромбовидная клумба, расположенная у здания администрации школы, площадь которой составляет 78 м<sup>2</sup>.

Клумбу по периметру обрамляет бегония сорта «Cocktail Series» высаженная двумя рядами, создавая два равнобедренных треугольника делящих ромб на две части. Данные треугольники заполнены иберисом вечнозеленым, он достаточно хорошо закрывает пространство, так как быстро разрастается. В центре композиции располагается гортензия крупнолистная, завершая общую концепцию оформления цветника.

По всей территории вдоль ограждения предлагается посадка кизильника блестящего, для создания живой изгороди. На территории школы также находятся жилые дома с выходом во двор школы, поэтому было предложено проложить дорожки от жилых домов до асфальтированной части школы с выходом в парковую зону.

Посадки вокруг территории спортивного поля выполнены из двух рядов древесно-кустарниковых насаждений. Первый ряд представлен липой мелколистной, второй – пузыреплодником клинолистным. Наличие высокорослых деревьев в этой зоне позволит снизить уровень шума и пыли, а также наличие данных насаждений способствует снижению температуры воздуха и скорости ветра.

#### Список источников

1. Агафонов Н.В. Декоративное садоводство /Агафонов Н.В., Мамонов Е.В., Иванова И.В., Иващенко М.А., Воробьев Б.Н.-М.: КолосС, 2003. - 320 с.
2. Боговая И.О. Озеленение населенных мест /Боговая И.О., Теодоронский В.С. - М.: Агропромиздат, 1990. - 239 с.
3. Ивахова Л.И. Современный ландшафтный дизайн /Ивахова Л.И., Фесюк С.С., Самойлова В.С.-М.: Аделант, 2005. -384 с.
4. Киржановская, Н.Я. Основы ландшафтного дизайна [Текст] - Ростов-на-Дону: Олма-пресс Гранд, 2005 - 465 с.

# ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 334

# МАЛЫЙ БИЗНЕС В РЕСПУБЛИКЕ ХАКАСИЯ: ФАКТОРЫ РАЗВИТИЯ

**ЦЫПЛЕНКО АРТЕМИЙ АНДРЕЕВИЧ**

студент

Хакасский технический институт – филиал  
ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет»**Научный руководитель: Прокопьева Евгения Леонидовна**

д.э.н., доцент

Хакасский технический институт – филиал  
ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет»

**Аннотация:** по мнению автора научной статьи, малый бизнес во всем мире – это движущая сила экономики, так как он способствует росту конкуренции и создает новые рабочие места в тех направлениях деятельности, которые крупному бизнесу «не интересны». В научной статье отмечено, что представители малого бизнеса наиболее уязвимы в условиях периодически возникающих экономических кризисов и «ощущают» на себе любые перемены в экономике и законодательстве страны, особенно сложно в этом отношении начинающим предпринимателям/предприятиям. Во всех развитых странах мира уделяют развитию малому бизнесу максимум внимания – это и всевозможные льготы, налоговые каникулы, дешевые кредиты, отсутствие излишних проверок.

**Ключевые слова:** малый бизнес, предпринимательство, население, уровень жизни, годовой доход, субъекты малого предпринимательства, микропредприятие, средний бизнес, гарантийный фонд, государственная поддержка.

## SMALL BUSINESS IN THE REPUBLIC OF KHAKASSIA: DEVELOPMENT FACTORS

**Tsyplenko Artemy Andreevich***Scientific adviser: Prokopyeva Evgeniya Leonidovna*

**Abstract:** according to the author of the scientific article, small business all over the world is the driving force of the economy, as it promotes the growth of competition and creates new jobs in those areas of activity that large business is "not interested in". The scientific article notes that representatives of small businesses are most vulnerable in the conditions of periodically emerging economic crises and "feel" any changes in the economy and legislation of the country, especially difficult in this regard for novice entrepreneurs / enterprises. In all developed countries of the world, they pay maximum attention to the development of small businesses – these are all kinds of benefits, tax holidays, cheap loans, and the absence of unnecessary checks.

**Key words:** small business, entrepreneurship, population, standard of living, annual income, small business entities, microenterprise, medium business, guarantee fund, state support.

В Российской Федерации малый бизнес сталкивается с большим количеством проблем – это и регулярно меняющиеся и возрастающие требования, и большое количество ненужной отчетности, и часто излишние проверки всевозможных контролирующих органов, сложность привлечения финансирования (найти стороннего инвестора практически невозможно, банки неохотно кредитуют малый биз-

нес, проценты по кредитам неприемлемо высоки), конкуренция со стороны крупного бизнеса и прочее. В условиях экономических кризисов и общего падения доходов населения ситуация с устойчивостью функционирования и развития у малого бизнеса только усугубляется

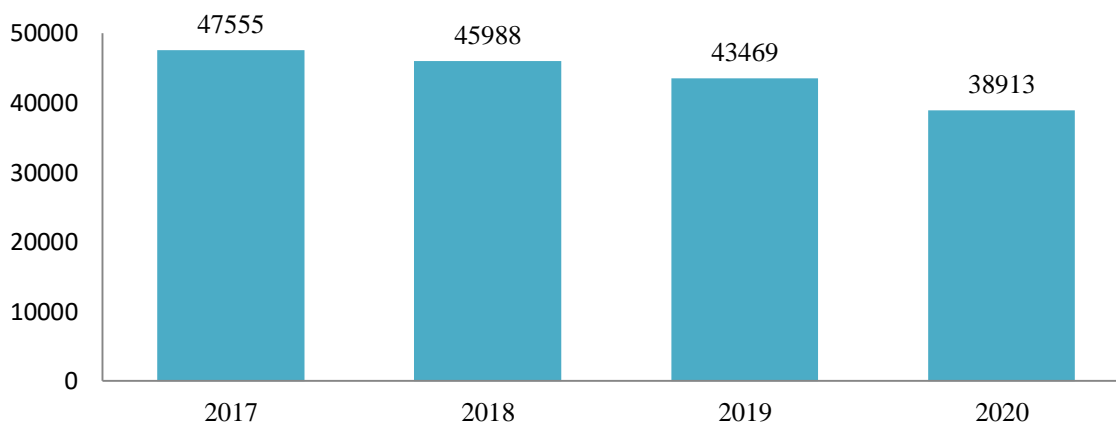
Малый бизнес во всем мире – это движущая сила экономики, так как он способствует росту конкуренции и создает новые рабочие места в тех направлениях деятельности, которые крупному бизнесу «не интересны». Вместе с тем представители малого бизнеса наиболее уязвимы в условиях периодически возникающих экономических кризисов и «ощущают» на себе любые перемены в экономике и законодательстве страны, особенно сложно в этом отношении начинающим предпринимателям/предприятиям.

На 01.01.2015 в РХ насчитывалось 22980 субъектов МСП, а спустя шесть лет – уже только 15944, кроме того, естественно, сократилась численность работников, занятых в секторе МСП республики (Рисунок 1).[4]



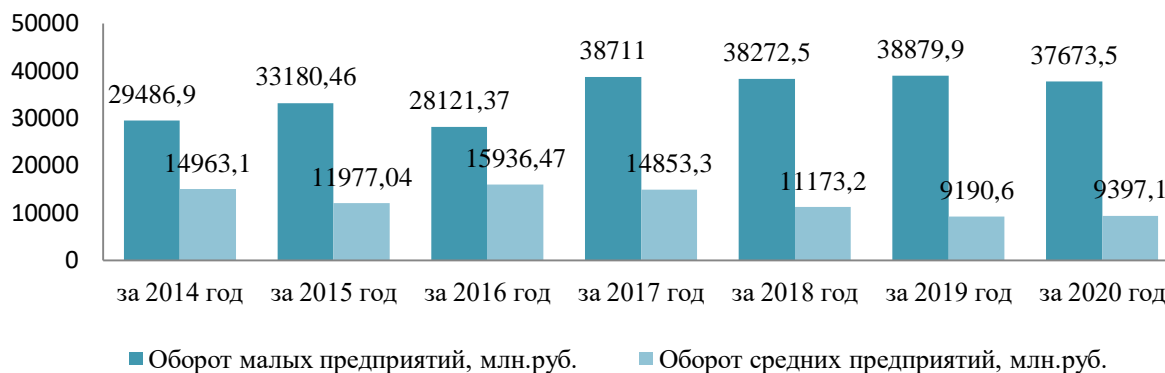
**Рис. 1. Динамика изменения численности субъектов МСП в РХ**

Если отметить тенденцию развития субъектов малого предпринимательства, то можно отметить, что несмотря на все виды поддержки, оказываемой субъектам МСП в республике, численность субъектов МСП в Хакасии за шесть лет с января 2015 по январь 2021 года сократилась на 7036 единиц – огромное количество предпринимателей/предприятий, которых по самым разным причинам лишилась республика.

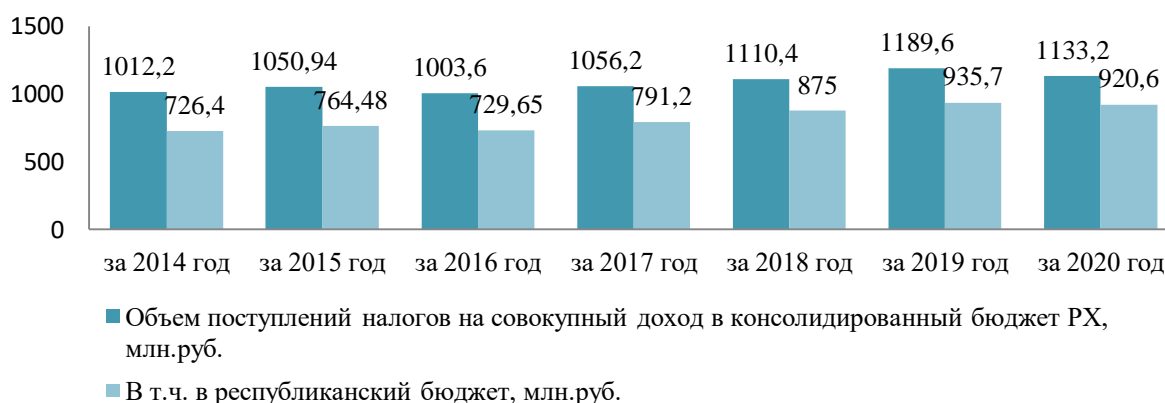


**Рис. 2. Динамика изменения среднесписочной численности занятых в секторе МСП в РХ (чел.)[4]**

Численность работников, занятых на субъектах МСП, как видно из рисунка (Рисунок 2) только за три года (с августа 2017г. по август 2020г.) сократилась на 8642 человек (более 18%), что также можно считать огромным снижением и это не «последствие пандемии».



**Рис. 3. Динамика изменения оборота субъектов МСП в РХ (млн.рублей)**



**Рис. 4. Динамика налоговых поступлений от субъектов МСП в республиканский бюджет (млн.рублей) [6]**

Хотя динамика оборота республиканских субъектов МСП и динамика объема их налоговых отчислений в республиканский бюджет не столь негативны, как изменение количества самих действующих субъектов МСП

В целом, для субъектов МСП государство пытается увеличить и гарантировать рынок сбыта за счет создания благоприятных условий при обеспечении поставок товаров и услуг по государственным заказам.

Государственную политику в области развития МСП в Хакасии осуществляет непосредственно Правительство РХ, которое:

- определяет исполнительный орган власти, уполномоченный заниматься вопросами развития МСП – в Хакасии это Министерство экономического развития РХ;
- утверждает госпрограммы, направленные на развитие МСП;
- формирует инфраструктуру поддержки МСП;
- содействует межрегиональному сотрудничеству субъектов МСП;
- определяет перечень государственного имущества, которое может быть предоставлено в аренду субъектам МСП;
- формирует статистическую информацию в отношении субъектов МСП;
- поддерживает муниципальные программы, направленные на развитие МСП и прочее.

Активно работает и развивается республиканский Гарантийный фонд – МКК РХ. Сегодня деятельность Гарантийного фонда – МКК РХ – это предоставление поручительств субъектам МСП

по кредитным договорам и микрокредитование субъектов МСП. По направлению «Микрокредитование» или «Микрозаймы» капитал фонда в 2020 году составлял 125 млн. рублей, сумма кредитов которые могли быть выданы порядка 90 млн. рублей, то есть фонд мог заключить около 30 сделок. В начале февраля 2021 года Гарантийный фонд – МКК РХ был капитализирован на сумму более 110 млн. рублей. В последующие годы сумма докапитализации определена в размере 855 млн. рублей, что позволяет организации оказывать реальное влияние на финансовый рынок и быть инструментом для малого бизнеса в привлечении доступных ресурсов[4].

На сегодняшний день функционируют четыре структурных подразделения Фонда развития Республики Хакасия это Центр поддержки МСП, Центр поддержки экспорта, Центр поддержки инвестиций и Региональный центр инжиниринга. Центр поддержки МСП – реализует мероприятия, направленные на популяризацию предпринимательской деятельности, на развитие действующих субъектов МСП, за счет оказания консультационных услуг, проведения круглых столов, конференций, семинаров, тренингов и вебинаров.

В 2019 году в республике открыт центр «Мой бизнес – Хакасия», который объединил все организации инфраструктуры поддержки субъектов МСП – организации, которые уже оказывали и оказывают государственную поддержку и/или взаимодействуют с предпринимателями – это:

- НО «Фонд развития Республики Хакасия» (её отделения: Центр поддержки МСП, Центр поддержки экспорта, Центр поддержки инвестиций, Региональный центр инжиниринга), через которую оказывается нефинансовая поддержка (консультационная, информационная, образовательная и т.д.);

- НО «Гарантийный фонд – МКК РХ» (с 2022 года к ней «добавилась» НО «Гарантийный фонд Республики Хакасия»), которые предоставляют поручительства по кредитам для субъектов МСП и/или выдают микрозаймы также субъектам МСП. Учредителем фонда является Республика Хакасия в лице Правительства РХ.

Субъекты малого предпринимательства, осуществляющие свою деятельность в сельскохозяйственной отрасли, наравне с другими могут получать и получают все перечисленные выше виды поддержки, но для них предусмотрены дополнительные виды поддержки в рамках реализуемых в агропромышленной отрасли госпрограмм – это всевозможные субсидии, предоставляемые предприятиям и/или предпринимателям. На сегодняшний день поддержку начинающим предпринимателям можно получить через Министерство труда и социальной защиты (до 250 тысяч рублей), Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Хакасия (размер гранта зависит от многих факторов, но потенциально на поддержку начинающего фермера – до 5 млн.рублей, на развитие семейных ферм – более 19 млн. рублей).

С 2020 года поддержка социальным предпринимателям доступна как в моногородах (гранты до 1,5 млн. рублей), так и по всей республике (микрозаймы до 3,0 млн. рублей, поручительства Гарантийного фонда – МКК РХ, льготные программы кредитования МСП банками и региональными лизинговыми компаниями), т.е. для данной категории субъектов бизнеса существуют немного отличающиеся условия кредитования, лизинга и т.д.

Министерство труда и социальной защиты РХ осуществляет государственную социальную поддержку на основании социального контракта с 2014 года. Социальный контракт – это одна из мер государственной социальной поддержки, которая помогает справиться с временными трудностями. Главная цель социального контракта – создать условия для выхода из бедности, стимулировать преодоление трудной жизненной ситуации. По социальному контракту за счет финансирования из федерального бюджета, как раз, доступна поддержка, направленная на:

- ведение ЛПХ (до 100 тыс. рублей);
- осуществление индивидуальной предпринимательской деятельности (до 250 тыс. рублей).

Кроме того, единовременная выплата до 250 тысяч рублей может быть выделена не только тем, кто собирается зарегистрироваться в качестве индивидуального предпринимателя или уже имеет этот статус, но также самозанятым и тем, кто только собирается получить этот статус.

Грант на развитие бизнеса – это еще один вариант безвозвратной и безвозмездной выплаты. Выделяются гранты через конкурсы, при определении победителей конкурсов учитывается сфера дея-

тельности, размер предполагаемой выручки/прибыли, количество создаваемых рабочих мест. Получить грант сложнее, чем единовременную помощь в центре занятости или материальную помощь по социальному контракту, которые выделяются многим из тех, кто «подходит под определенные критерии», желает заняться предпринимательством и смог предоставить адекватный бизнес-план. За грант придется «бороться», как показывает практика и статистика, количество подаваемых предпринимателями/предприятиями заявок обычно в разы больше, чем объем финансирования программ.

Таким образом, перечисленные виды поддержки субъектов МСП оказываются через различные ведомства, коммерческие и некоммерческие организации.

#### Список источников

1. Гагаринова, Н.В. Предпринимательство и его роль в развитии экономики, правовое регулирование предпринимательства [Текст] / Н.В. Гаврилова // Актуальные проблемы экономики, социологии и права. – 2020. – № 2. – С. 64-69.
2. Гаврилова, М.В. Развитие малого предпринимательства и формы его поддержки в регионе [Текст] / М.В. Гаврилова, С.Г. Кочергина // Вестник Российского университета кооперации. – 2021. – № 4 (22). – С. 25–31.
3. Жужома, Ю.Н. Малое и среднее предпринимательство: государственное регулирование, анализ проблем [Текст] / Ю. Н. Жужома // Успехи современной науки и образования. – 2019. – № 10. – С. 131-134.
4. Доклад заместителя министра экономического развития РФ Речковой Т.В. за 2021 год «О мерах поддержки бизнеса в Хакасии». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://docs.yandex.ru/docs/view?tm=.docx&text> (дата обращения 05.07.2022)
5. Сайт Мой бизнес – Хакасия. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://xn--19-9kcqjffxnf3b.xn--p1ai/> (дата обращения 07.04.2022)
6. Сайт НО «Гарантийный фонд – МКК Республики Хакасия». Раскрытие информации. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://fondrh.ru/%D1%80%D0%B8/>(дата обращения 08.04.2022)
7. ИА Хакасия. В Хакасии реализуется национальный проект для бизнеса. 17.10.2019г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://19rus.info/index.php/proekty/item/112123-v-khakasii-realizuetsya-natsionalnyj-proekt-dlya-biznesa?template=ia2021&is\\_preview=on](https://19rus.info/index.php/proekty/item/112123-v-khakasii-realizuetsya-natsionalnyj-proekt-dlya-biznesa?template=ia2021&is_preview=on)(дата обращения 18.04.2022)



УДК 338.2

# ОБОСНОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СФЕРЫ В КОНТЕКСТЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РОССИИ

**ГРЕТЧЕНКО АНАТОЛИЙ ИВАНОВИЧ,**

доктор экономических наук, профессор  
ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова»,  
ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»

**ГРЕТЧЕНКО АЛЕКСАНДР АНАТОЛЬЕВИЧ**

кандидат экономических наук, доцент  
ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова»

**Аннотация:** в статье обоснована совокупность показателей оценки экономической безопасности на основе трудов С.Ю. Глазьева и В.К. Сенчагова, а также российских документов стратегического планирования. Данная система показателей может применяться на практике, так как удовлетворяет ряду требований: показатели количественно отображают происходящие в энергетике и экономике процессы; показатели обладают высокой способностью к адаптации в соответствии текущей ситуации; показатели составляют совокупность, т.е. имеют достаточно сильную корреляционную связь между собой.

**Ключевые слова:** энергетическая сфера России, экономическая безопасность, Стратегия экономической безопасности РФ, пороговые значения, показатель-стимулятор, показатель-дестимулятор, геополитические и макроэкономические условия.

## SUBSTANTIATION OF INDICATORS FOR ASSESSING THE STATE OF THE ENERGY SECTOR IN THE CONTEXT OF ENSURING RUSSIA'S ECONOMIC SECURITY

**Gretchenko Anatoly Ivanovich,  
Gretchenko Alexander Anatolyevich**

**Abstract:** the article substantiates a set of indicators for assessing economic security based on the works of S.Y. Glazhev and V.K. Senchagov, as well as Russian strategic planning documents. This system of indicators can be applied in practice, since it satisfies a number of requirements: indicators quantitatively reflect the processes taking place in the energy sector and the economy; indicators have a high ability to adapt to the current situation; indicators make up a set, i.e. they have a fairly strong correlation between each other.

**Key words:** energy sphere of Russia, economic security, Strategy of economic security of the Russian Federation, threshold values, indicator-stimulator, indicator-destimulator, geopolitical and macroeconomic conditions.

Результаты и эффективность функционирования энергетической сферы и, соответственно, ее регулирования, оцениваются исходя из ряда показателей и примененной к их значениям методики.

Метод критических показателей (пороговых значений), иными словами, индикативный метод на

данный момент представляется наиболее актуальным и уместным методом оценки уровня экономической безопасности страны, а также различных его составляющих. Использование данного метода в отечественной науке началось сравнительно недавно со сферы общественных наук. Так, в 1994 году в Институте социально-политических исследований РАН появилась идея разработки шкалы из 20 показателей в целях применения рассматриваемого метода для изучения состояния российского общества. Перечень показателей вместе со шкалой оценки был разработан в 1995 году академиком РАН В.В. Локосовым [1]. Позже в 1996 году метод предельно-критических значений был адаптирован к экономической науке путем разработки и утверждения Отделением экономики РАН системы показателей экономической безопасности России. Активнейшее участие в разработке данной системы принимал академик РАН С.Ю. Глазьев [2]. Дальнейшее развитие рассматриваемый метод получил в трудах многих отечественных ученых-экономистов, политологов, социологов, в том числе неоднократно в трудах В.К. Сенчагова, В.В. Локосова, С.Ю. Глазьева.

С.Ю. Глазьев определяет предельно критическое значение как граничное значение показателя, выход за которое свидетельствует о возникновении угрозы в соответствующей области вследствие нарушения обычного течения процессов, отражаемых данным показателем [3]. При использовании метода пороговых значений, в качестве так называемого «порога» используется одно число, недостижение (при показателе-стимуляторе) или превышение (при показателе-дестимуляторе) которого свидетельствует о вхождении системы в зону риска. Кроме того, существуют и такие показатели, для которых целесообразно установление интервала нормальных значений. Иными словами, риск, вызов или угроза возникают и когда превышено верхнее пороговое значение, и когда значение становится менее нижнего предела. В качестве примера такого показателя С.Ю. Глазьев приводит инфляцию. Действительно, при очевидности угрозы, исходящей от гиперинфляции, мы часто забываем, что и падение значения инфляции ниже нуля, то есть дефляция, чревато снижением привлекательности потребления и замедлением экономического роста.

Преимущества рассмотренного метода состоят в возможности увидеть ситуацию как в целом, так и по отдельным сферам и показателям, что в свою очередь дает возможность комплексно оценить уровень экономической безопасности страны или влияние на нее отдельного фактора, как в нашем случае. Кроме того, большинство ученых-экономистов сходится во мнении, что важен не сам факт достижения или недостижения порогового значения в конкретный момент времени, а динамика показателей, поскольку только через призму динамики можно наблюдать перемены в развитии системы и оценить перспективы. Непосредственно пороговые значения определяются исходя, прежде всего, из национальных интересов страны, хотя возможна, и адаптация показателей развития экономик третьих стран, к уровню развития, которых стремится государство.

Упомянутые ранее отечественные ученые в своих трудах при разработке систем показателей оценки экономической безопасности касались экономики России в целом, либо выделяли отдельные сферы, такие как воспроизводство человеческого и экономического потенциала, внешнеэкономический фактор, промышленность, демографию и прочие, однако до сих пор не было предложено отдельного полного перечня показателей оценки и системы пороговых значений энергетической составляющей экономической безопасности России, тем более тех, которые были бы актуальны для сегодняшних российских реалий в быстро меняющихся геополитических и макроэкономических условиях. В связи с вышесказанным в данном исследовании предпринята попытка предложить приблизительный перечень таких показателей и пороговых значений для оценки энергетической составляющей экономической безопасности России. В качестве основы была взята система показателей и соответствующих им пороговых значений, предложенная С.Ю. Глазьевым и В.В. Локосовым в 2012 г. в статье «Оценка предельно критических значений показателей состояния российского общества и их использование в управлении социально-экономическим развитием» [4]. Авторы отдельно выделяют показатели, характеризующие воспроизводство экономического потенциала России, ряд которых относится ко всей совокупности видов экономической деятельности. Путем адаптации данных пороговых значений к энергетической сфере государства с учетом показателей Энергетической стратегии России на период до 2035 года получен перечень критических значений, который использовался для оценки состояния энергетического

фактора экономической безопасности РФ в рамках данного исследования (табл. 1). В основном использовались относительные показатели, потому что для ряда показателей предельно критические значения в абсолютном выражении не являются информативными, в связи с тем, что они в существенной степени привязаны к изменению экономических условий как в стране, так и в мире и сильно привязаны к динамике макроэкономических показателей.

**Таблица 1**  
**Показатели оценки энергетической составляющей экономической безопасности России и предельно критические значения**

Показатель	Предельно критическое значение	«Вес» показателя (0,25 – 1)
1. Темп прироста объемов добычи ископаемых энергоносителей, % к предыдущему году	Не менее 1,8%	1
2. Темп прироста объема выработки электроэнергии, % к предыдущему году	Не менее 0,6%	1
3. Доля низкоуглеродных источников электроэнергии среди всех источников выработки электроэнергии, %	Не менее 37%	0,5
4. Доля природного газа среди ископаемых первичных источников выработки электроэнергии, %	Не менее 50%	0,25
5. Износ основных фондов предприятий по ряду видов экономической деятельности, %	Не более 40%	1
6. Объем инвестиций в основной капитал по ряду видов экономической деятельности, % от генерируемой отрасли ВДС	Не менее 25%	1
7. Темп прироста (снижения) энергоёмкости ВВП, % к предыдущему году	Не менее -3,85%	0,75
8. Отношение объемов производства электроэнергии к потреблению, раз	В пределах от 1 до 1,015	1
9. Потери в электросетях при транспортировке электроэнергии, %	Не более 7,3%	0,5
10. Темп прироста объема выбросов в атмосферу загрязняющих веществ, отходящих от стационарных источников по ряду видов экономической деятельности, %	Не более 0%	0,5
11. Темп прироста объемов экспорта электроэнергии и энергоносителей, % к предыдущему году	Не менее 1,2%	1
12. Доля природного газа в структуре экспорта электроэнергии и энергоносителей, %	Не менее 50%	0,25
13. Доля Китая в российском экспорте электроэнергии и энергоносителей, %	Не более 25%	0,25

*Источник:* составлена авторами

Обоснование показателей и предельно критических значений:

1) *Темп прироста объемов добычи ископаемых энергоносителей.* Добыча, переработка, экспорт энергоносителей остается существенной частью российской экономики, поэтому для поддержания темпа экономического роста, соответствующего развитым странам, России требуется стабильный рост добычи энергоносителей (уголь, нефть, газ и их разновидности). Предполагается, что в период до 2035 года средний темп роста энергопотребления Российской экономики составит 0,3-0,6%. Мировые темпы роста энергопотребления прогнозируются в пределах 1-1,2% в год [5]. С учетом того, что в среднесрочной перспективе подавляющий объем генерации электроэнергии как в России, так и в мире (в основном за счет развивающихся стран) будет обеспечиваться ископаемыми энергоносителями, то для

обеспечения внутренних потребностей и сохранения доли на мировых энергорынках среднегодовой рост добычи угля, нефти, газа в России должен составлять хотя бы 1,8% в год.

2) *Темп прироста объема выработки электроэнергии.* С ростом экономики государства, в частности реального сектора – промышленности, растет потребление электроэнергии. Таким образом, данный показатель, соотносясь с ростом реальной экономики, подтверждает тесную взаимосвязь энергетики и энергетической безопасности государства. Как уже было сказано, темп роста энергопотребления Российской экономики составит 0,3-0,6% [6]. Соответственно, темп прироста объемов выработки электроэнергии должен полностью обеспечить возможный рост энергопотребления и составлять не менее 0,6%.

3) *Доля низкоуглеродных источников электроэнергии среди всех источников выработки электроэнергии.* Порядка 37% электроэнергии в мире на 2019 год было выработано с использованием низкоуглеродных источников [7]. Такими источниками являются ядерное топливо, гидроэнергетика, геотермальная, ветровая, солнечная энергетика и прочие возобновляемые источники. Исходя из экологических соображений, а также в связи с тенденциями нового энергетического перехода, а также исходя из целей диверсификации первичных источников выработки электроэнергии, целесообразно перевести хотя бы 37% российской электрогенерации на низкоуглеродные источники.

4) *Доля природного газа среди ископаемых первичных источников выработки электроэнергии.* Текущий третий энергетический уклад предполагает продолжение перехода от использования угля и нефти к газовой генерации энергии. Природный газ более эффективен по ряду причин: высокая энергоэффективность, более низкая стоимость добычи, меньшее отрицательное влияние на экологию. На 2020 года в Европе более 50% генерации энергии, в которой используются ископаемые ресурсы, осуществляется с использованием именно природного газа. В США данный показатель еще выше и достигает 67%. В этой связи Россия, как страна, обладающая значительными запасами природного газа, вполне способна перевести по меньшей мере 50% электрогенерации из ископаемого сырья на более эффективное газовое топливо в рамках упомянутого третьего энергетического перехода.

5) *Износ основных фондов предприятий по ряду видов экономической деятельности (добыча полезных ископаемых, производство и распределение электроэнергии).* Предельно критическое значение износа основных фондов, предложенное С.Ю. Глазьевым и В.В. Локосовым для экономики в целом, составляющее не более 40% вполне можно применить для отдельного вида экономической деятельности [8].

6) *Объем инвестиций в основной капитал по ряду видов экономической деятельности (добыча полезных ископаемых, производство и распределение электроэнергии).* С.Ю. Глазьев и В.В. Локосов для экономики в целом предлагали значение в 25% от ВВП [8]. В случае отдельной отрасли целесообразно оценивать данный показатель относительно генерируемой этой отраслью ВДС (валовая добавленная стоимость). Таким образом, предельно критическое значение – не менее 25% от генерируемой отраслью ВДС.

7) *Темп прироста (снижения) энергоемкости ВВП.* Энергоемкость – величина потребления энергии, топлива на основные и вспомогательные технологические процессы изготовления продукции, выполнение работ, оказание услуг на базе существующего технологического уклада. Интенсификация производства и экономики в целом невозможна без стабильного снижения энергоемкости ВВП. В 2008 году Президентом РФ была поставлена цель по снижению энергоемкости ВВП на 40% к 2020 году по сравнению с 2007 годом [9]. Данная цель не была достигнута, так как среднегодовой темп снижения значения показателя в данный период составил лишь 1,1% вместо требуемых для достижения цели приблизительно 3,85% [10]. Таким образом, на текущий момент значение -3,85% может быть установлено как предельно критическое.

8) *Отношение объемов производства электроэнергии к потреблению.* Данный показатель характеризует достаточность электроэнергии для нужд страны и является основополагающим в оценке энергетической независимости и безопасности государства. Пороговое значение в данном случае целесообразно установить в размере не менее 1, то есть возможность полного самообеспечения по электроэнергии. Но в случае, если выработка электроэнергии будет значительно превышать сумму спроса

на нее и потерь в энергосетях, то это будет свидетельствовать о наличии «лишней» электроэнергии, которую невозможно будет оперативно экспортировать (в 2020 году было экспортировано лишь 0,7% от всей генерации электроэнергии [11]). Предполагая, что экспорт возможно будет оперативно нарастить не более чем вдвое, целесообразно установить коридор приемлемых значений от 1 до 1,015.

9) *Потери в электросетях (доля электроэнергии, которая теряется при доставке до конечных потребителей)*. Цель по снижению уровня потерь в электросетях заложен в Энергетической стратегии России на период до 2035 года. Достижение порогового значения позволит повысить общую энергоэффективность российской экономики. При этом результат зависит в основном от темпов обновления основных фондов, из-за устаревания которых и возникает значительная часть потерь. В данном случае можно установить в качестве предельно критического значения целевое значение, указанное в Стратегии – 7,3% [12]. Необходимо учесть, что данное значение является приемлемым лишь в российских реалиях с учетом «скидки» на более суровый в среднем климат и большую протяженность территории. Например, потери в американских энергосетях на 2020 год составляли лишь 5% при том, что энергосистема США также характеризуется значительной пространственной распределенностью [13].

10) *Темп прироста объема выбросов в атмосферу загрязняющих веществ, отходящих от стационарных источников по ряду видов экономической деятельности (добыча полезных ископаемых, производство и распределение электроэнергии)*. Функционирование ТЭК связано со значительной эмиссией парниковых газов, негативно влияющих на состояние природной среды. Особенно это касается процессов добычи энергонесущих полезных ископаемых и последующей выработки электро- и теплоэнергии. В новейших российских стратегических документах целевые значения по экологическим показателям были смягчены. Так, в Энергетической стратегии РФ до 2035 года заложена даже возможность повышения объемов выбросов парниковых газов [14]. Тем не менее, в текущих условиях, когда переход на экологичные виды электрогенерации не является приоритетом, а доступ к «зеленым» технологиям затруднен из-за западных санкций, необходимо обеспечить хотя бы стабильный объем эмиссии загрязняющих веществ без его повышения. Таким образом, пороговое значение – 0%.

11) *Темп прироста объемов экспорта электроэнергии и энергоносителей*. Как было сказано выше, мировые темпы роста энергопотребления прогнозируются в пределах 1-1,2% в год. В целях сохранения доли на мировых энергорынках среднегодовые объемы российского экспорта угля, нефти, газа, а также электроэнергии должны расти не менее чем на 1,2% в год, что и будет установлено в качестве предельно критического значения в рамках данного исследования.

12) *Доля природного газа в структуре экспорта электроэнергии и энергоносителей*. В рамках текущего энергетического уклада газовая генерация имеет больший потенциал распространения по сравнению с прочими ископаемыми источниками не только в России, но и в мире. Так, например, китайская энергетика взяла курс на снижение зависимости от угольного топлива в пользу именно газовой генерации [15]. Соответственно, повышение доли экспорта газа, а также развитие газотранспортной инфраструктуры, позволит России оставаться конкурентоспособным поставщиком энергоносителей на мировом рынке. Предельно критическое значение по аналогии с показателем «Доля природного газа среди источников выработки электроэнергии» возможно установить на уровне не менее 50%.

13) *Доля Китая (как основного покупателя сырья, экспортируемого РФ) в экспорте электроэнергии и энергоносителей*. С учетом новейших геополитических реалий очевидное направление для переориентации российского экспорта энергоносителей – Китай, экономика которого сможет принять практически любой объем сравнительно недорогих энергоносителей из России. Вместе с этим поставки из России на конец 2020 года составляют лишь порядка 13-14% всего Китайского импорта энергоносителей [16]. Даже если учесть потенциал роста до 16-17%, данное значение можно будет назвать существенным, но не критическим для китайской экономики с учетом того, что, например, поставки угля из Австралии в Китай являются для последнего гораздо более значимыми, чем таковые из России. В текущих реалиях невозможно говорить о наличии зависимости Китая от российских энергоносителей. В таком случае, если Россия будет продолжать концентрацию экспорта в направлении Китая, то возникает риск поставить существенную часть доходов бюджета в зависимость от единственного покупателя в

лице Китая. Это может дать партнеру не только потенциальную возможность экономического давления с целью получения более низких по сравнению с рыночными цен, но и геополитические рычаги влияния. В связи с этим необходима диверсификация структуры экспорта по торговым партнерам. Таким образом, по данному показателю пороговое установлено на уровне не более 25%.

Приведенные показатели, касающиеся энергетической сферы страны, и соответствующие им предельно критические значения, превышение или недостижение которых (в зависимости от типа показателя) ведет к формированию угроз экономической безопасности России, позволят в следующем разделе не просто оценить современное состояние российской энергетики, но и проанализировать, как это состояние отражается на экономике страны и, следовательно, на ее экономической безопасности.

В таблице также указаны условные «веса» показателей, обозначающие сравнительную степень воздействия того или иного показателя на итоговый уровень экономической безопасности страны по мнению автора. Введение данного параметра позволит выделить и учесть важность отдельных показателей.

### Список источников

1. Осипов Г.В., Локосов В.В. Пределы падения // Осипов Г.В. Социология и политика. М.: ИСПИ РАН, 1995. с. 567
2. Глазьев С.Ю. За критической чертой. (О концепции макроэкономической политики в свете обеспечения экономической безопасности страны). М.: Российский экономический журнал, 1996. с. 80
3. Глазьев С.Ю., Локосов В.В. Оценка предельно критических значений показателей состояния российского общества и их использование в управлении социально-экономическим развитием // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2012. №4(22). с. 24
4. Глазьев С.Ю., Локосов В.В. Оценка предельно критических значений показателей состояния российского общества и их использование в управлении социально-экономическим развитием // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2012. №4(22). с. 26-39
5. Распоряжение Правительства РФ от 09.06.2020 N 1523-р «Об утверждении Энергетической стратегии Российской Федерации на период до 2035 года» // «Собрание законодательства РФ», 15.06.2020, N 24, ст. 3847
6. Распоряжение Правительства РФ от 09.06.2020 N 1523-р «Об утверждении Энергетической стратегии Российской Федерации на период до 2035 года» // «Собрание законодательства РФ», 15.06.2020, N 24, ст. 3847
7. IEA – International Energy Agency [Электронный ресурс] / «IEA – International Energy Agency». – 2022. – Электрон. дан. – Режим доступа: <https://www.iea.org/> (дата обращения: 17.07.2022)
8. Глазьев С.Ю., Локосов В.В. Оценка предельно критических значений показателей состояния российского общества и их использование в управлении социально-экономическим развитием // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2012. №4(22). с. 31
9. Указ Президента РФ от 04.06.2008 N 889 «О некоторых мерах по повышению энергетической и экологической эффективности российской экономики» // «Собрание законодательства РФ», 09.06.2008, N 23, ст. 2672
10. Государственный доклад «О состоянии энергосбережения и повышении энергетической эффективности в Российской Федерации», 2019 г. [Электронный ресурс] / Министерство энергетики РФ. – 2019-2022. – Электрон. дан. – Режим доступа: <https://www.economy.gov.ru/material/file/d81b29821e3d3f5a8929c84d808de81d/energyefficiency2019.pdf> (дата обращения: 17.07.2022)
11. Федеральная служба государственной статистики: Официальный сайт [Электронный ресурс] / Федеральная служба государственной статистики. – 1999-2022. – Электрон. дан. - Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/> (дата обращения: 17.07.2022)

12. Распоряжение Правительства РФ от 09.06.2020 № 1523-р «Об утверждении Энергетической стратегии Российской Федерации на период до 2035 года» // Собрание законодательства РФ, 15.06.2020, N 24, ст. 3847

13. How much electricity is lost in electricity transmission and distribution in the United States? [Электронный ресурс] / U.S. Energy Information Administration (EIA). – 1999-2022. – Электрон. дан. - Режим доступа: <https://www.eia.gov/tools/faqs/faq.php?id=105&t=3> (дата обращения: 17.07.2022)

14. Распоряжение Правительства РФ от 09.06.2020 № 1523-р «Об утверждении Энергетической стратегии Российской Федерации на период до 2035 года» // Собрание законодательства РФ, 15.06.2020, N 24, ст. 3847

15. Юшков И.В., Перов А.В. Китайская энергетическая политика и перспективы российского газового экспорта // Геоэкономика энергетики. 2020. №3. с. 6

16. UNCTADstat [Электронный ресурс] / UNCTADstat – 2022. – Электрон. дан. - Режим доступа: <https://unctadstat.unctad.org> (дата обращения: 17.07.2022)

УДК 338.46

# ДОСТИЖЕНИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЗА СЧЕТ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ТУРИСТИЧЕСКИХ УСЛУГ В СВЯТЫНЯХ БУХАРЫ

КУРБАНОВА МОХИНУР ХАБИБ КИЗИ

докторант

Бухарский государственный университет

**Аннотация:** В данной статье рассмотрены теоретические основы паломнического туризма и инновационные туристские услуги, проанализирован опыт зарубежных стран, а также разработаны пути достижения социально-экономической эффективности за счет внедрения новых услуг в святынях Бухары.

**Ключевые слова:** святыня, паломнический туризм, эффективность, инновационные туристские услуги, Бухара.

## ACHIEVING SOCIO-ECONOMIC EFFICIENCY THROUGH THE PROVISION OF INNOVATIVE TOURISM SERVICES IN THE SHRINES OF BUKHARA

Kurbanova Mokhinur Khabib kizi

**Abstract:** This article examines the theoretical foundations of pilgrimage tourism and innovative tourist services, analyzes the experience of foreign countries, and develops ways to achieve socio-economic efficiency through the introduction of new services in the shrines of Bukhara.

**Key words:** shrine, pilgrimage tourism, efficiency, innovative tourism services, Bukhara.

По данным Всемирной туристской организации, «ключ к успеху заключается в том, чтобы быстро определить потребности потребителей и донести до потенциальных клиентов точную, индивидуализированную и актуальную информацию».

В 2021 году мировой туризм вырос на 4 процента по сравнению с 2020 годом. Экономический вклад туризма в 2021 году оценивается в 1,9 триллиона долларов США, что выше 1,6 триллиона долларов США в 2020 году. Экспортные доходы от международного туризма могут превысить 700 миллиардов долларов США в 2021 году, что является небольшим улучшением по сравнению с 2020 года из-за более высоких расходов на поездку [1].

Бухара была столицей империи Саманидов и центром ислама, хорошо известным в мусульманском мире [2, с. 8]. Город исторический с уникальным и богатым прошлым в мировой цивилизации, ценный культурный центр с тысячелетними реликвиями и памятниками архитектуры, внесший важный вклад в развитие Ислама.

Усыпальницы святых в Бухаре описываются как «тысячи праведников, погребенных в городе». Известно, что в разное время в Бухаре совершались посещения гробниц Бахауддина Накшбанди, Шейха Сайфиддина Бохарзи, Чар Бакра, Абу Хафса Кабира Бухари, гробниц пророка Айюба Алейхисалама и других святых мест. Среди них святыни Бахауддина Накшбанди и Сайфиддина Бохарзи перечислены как наиболее посещаемые места [3, с. 64].



Паломничество было первой туристической мобильностью, возникшей тысячи лет назад [4, с. 3].

Паломничества - это религиозные путешествия к святым местам, которые включают встречи с надземными существами, такими как бог, святой, предок, реликвия или другое духовное существо. Одной из основных форм паломничества в мусульманских странах является зияра, что в переводе с арабского буквально означает «посещать» и «посещение». Зияра - это термин, обычно используемый для добровольных паломничеств к другим мусульманским святыням. Они очень популярны и встречаются, за несколькими важными исключениями, во всех мусульманских общинах [5, с. 722].

Паломники часто посещают эти места по многим причинам - в поисках лечения, плодovitости, прощения, утешения, успехов в бизнесе или учебе, разрешения споров, исполнения обета, участия в суфийских обрядах и зикрах или участия в карнавальным гуляниям, празднование юбилея святого человека (мавлид или урс). Ключевые ритуальные действия, совершаемые во время паломничества к святыням, включают украшение гробницы цветами, огнями, изображениями, каллиграфией и тканевыми покрытиями, обход гробницы, прикосновение к гробнице и ее целование, подношения по обету, формальную молитву (салат) и добровольные прошения (дуа), чтение Корана, церемониальные шествия, жертвоприношения животных, раздача еды и раздача милостыни. Другие мероприятия, которые можно найти, включают музыкальные представления, зикры и обрезание.

Эффективность туристской деятельности можно рассматривать как общую эффективность цепочки создания и распределения стоимости туристского продукта. Неэффективность хотя бы одного участника может привести к неэффективности цепочки в целом.

Требования к совершенству туристических услуг представляют собой набор минимальных стандартов качества обслуживания, которые определяют приемлемые уровни обслуживания и могут использоваться в качестве инструмента сравнительного анализа по сравнению с мировыми стандартами [6, с. 1].

Для потребителя продукт - это не совокупность материальных компонентов и услуг, а нечто большее. Это сумма материальных и нематериальных ценностей. Это означает, что туристическое обслуживание в святыне должно быть спланировано так, как этого хотят потребители. Детализация услуги должна быть не ниже требований государственного стандарта, установленного для соответствующего вида услуги. В проект должны быть включены требования по безопасности услуг, минимизации рисков для потребителей услуг и их имущества, обслуживающего персонала и окружающей среды (рис. 1).



**Рис. 1. Основные требования для отличного обслуживания в святынях**

Одним из следующих требований к сервису является профессионализм и репутация. Удовлетворенность клиентов имеет первостепенное значение, и уровень удовлетворенности постоянно контролируется. Посетители любят чувствовать себя в безопасности при бронировании поездки или экскурсии. В основном они полагаются на рекомендации из уст в уста, такие платформы, как TripAdvisor, и комментарии в социальных сетях. Многие европейские путешественники хотят поделиться своим опытом на этих платформах, будь он хорошим или плохим, и негативные отзывы, естественно, сказываются на репутации европейских туроператоров. Чтобы сохранить свой статус, они работают в различных ассоциациях.

Еще один важный критерий - устойчивость. Устойчивое развитие и защита окружающей среды являются актуальными вопросами во всех уголках мира. В последние годы устойчивые путешествия стали очень важной проблемой в туризме. Всемирная туристская организация определяет «устойчивый туризм как сосредоточение текущих и будущих экономических, социальных и экологических воздействий на потребности посетителей, промышленность, окружающую среду и общество». Что касается устойчивости, Всемирное консульство устойчивого туризма разработало минимальные требования для отрасли и направлений, включая туристические предприятия, отели и туристические услуги. Туристические услуги также должны соответствовать международным стандартам (ISO, HACCP, Halal, Kosher и др.) или государственным стандартам (например, Уз ГОСТ).

Как выполняются эти требования? Основное внимание уделяется целостному подходу к предоставлению услуг: от начальной фазы, подготовительной фазы, фазы обслуживания, а также фазы управления обратной связью. Особое внимание будет уделяться тому, чтобы обслуживание было непрерывным и эффективным процессом.

Следует отметить, что требования являются общими и могут применяться ко всем организациям, работающим в сети туристских услуг, а также к святыням. Если услуги будут очень хорошими, будут повторные визиты, которые приведут к стабильности и экономическому росту, что, в свою очередь, принесет пользу всей нации.

Разрабатываются инновации на международном рынке, в том числе в сфере туризма, и поощряются инновации в целях создания удобства для клиентов, удовлетворения их потребностей и требований, налаживания эффективной деятельности бизнеса.

Инновационный туризм - это «нестандартное мышление». Из определений и характеристик инноваций можно сделать вывод, что понятия «инновация» и «устойчивое развитие» тесно связаны друг с другом, а синергетические эффекты возникают в экономике за счет обеспечения их совместимости. Устойчивое инновационное развитие - это стратегический путь развития, при котором в результате долгосрочного внедрения и продвижения инноваций привезет: в обществе - к развитию человеческого капитала; в природе - без загрязнения окружающей среды и повышения конкурентоспособности в экономике [7, с. 26].

В качестве примера святын паломнический туризм широко использует инновации в области информационных технологий (ИТ) в развитых странах, включая Японию. Благодаря техническому совершенствованию мобильных устройств и доступности Интернета, популярные мобильные приложения являются эффективным инструментом для реализации любого рода инноваций. Виртуальные туры по святыням, ГИС (геоинформационные системы) карты святынь, история святынь, показы фильмов о великих личностях, театральные постановки, разработка Путеводителей по паломническому туризму будут способствовать дальнейшему привлечению туристов в этот сегмент.

Туризм обычно считается движением культуры, но некоторые его формы в значительной степени способствуют расширению базы знаний для улучшения образовательной цивилизации и образования. К ним относятся: участие в культурных мероприятиях – спектаклях, фестивалях, мастер-классах, посещение музеев, памятников или мест, связанных с историей и традициями народа, праздники для изучения иностранного языка. Эти формы культурного туризма дают возможность собрать знания в различных областях для удовлетворения духовных потребностей путешественников.

В святынях у нас будет ряд возможностей воспользоваться ГИС, включая предоставление точной и актуальной информации, основанной на планировании туризма, лицам, принимающим решения, для привлечения инвестиций, связывание карт и данных как часть системы. Это четкий и эффективный способ развития сетей и других услуг. ГИС также является электронным архивом. Туристические объекты и информацию о них можно легко найти и сохранить за очень короткое время. Использование его в планировании туризма способствует экономии средств больше, чем аэрофотосъемка и полевые исследования при определении будущих потребностей.

Реализация инновационной туристской деятельности на святых местах, использование имеющихся ресурсов принесет не только экономический эффект, но и социальный эффект. В этом контексте оценка и измерение социального воздействия является полным инструментом для оценки эффектив-

ности в этой области.

За счет внедрения инновационного туристического сервиса в святынях могут быть достигнуты следующие социальные эффективности:

- восстановление физического и ментального потенциала паломников посредством паломничества;
- повышение уровня образования и культуры через расширение знаний;
- восстановление истории края, понимание национального самосознания;
- обеспечение духовного спокойствия паломников;
- увеличение занятости местного населения;
- веселый досуг;
- развитие атмосферы мира и гармонии;
- охрана окружающей среды и другие.

Таким образом, изменения в практике туризма могут принести большую пользу, поощряя изменения в цепочке поставок туризма и других областях, направленных на повышение устойчивости.

### Список источников

1. Отчеты ЮНВТО за 2021 год. <https://www.unwto.org/news/tourism-grows-4-in-2021-but-remains-far-below-pre-pandemic-levels>
2. Фазлаллах ибн Рузбихан Исфуханий. (1976). *Мухманнамеи Бухара (записки Бухарского гостя)*. Перевод, передисловие и примечания Р.П.Джалиловой. Под ред. А.К.Арендса.-М.: Наука. С. - 66.
3. Сухарева, О. А. (1966). *Бухара XIX--начало XX в: позднефеодальный город и его население*. Nauka, Glav. red. vostochnoi lit-ry.
4. Timothy, D. J., & Olsen, D. H. (Eds.). (2006). *Tourism, religion and spiritual journeys* (Vol. 2). London: Routledge.
5. Campo, J. E. (2009). *Encyclopedia of Islam*. Infobase Publishing.
6. Tourism service excellence requirements. <https://www.tourism.gov.za/CurrentProjects/Service%20Excellence/Documents/Tourism%20Service%20Excellence%20Requirements.Bookletpdf.pdf>
7. Навруз-зода Б.Н., Ибрагимов Н.С. *Туристик ҳудуд рақобатбардошлигининг кўп даражали модели*. Монография. - Бухоро: «Садриддин Салим Бухорий». Дурдона нашриёти. 2018. - 160 б.
8. Райзберг, Б. А., Лозовский, Л. Ш., & Стародубцева, Е. Б. (2005). Райзберг. Б. А. Современный экономический словарь.
9. Olimovich, D. I., Khabibovna, K. M., & Alimovich, F. E. (2020). Innovative ways of reducing tourism seasonality of tourist areas. *Достижения науки и образования*, (1 (55)), 12-13.
10. Olimovich, D. I., Khabibovna, K. M., & Samadovich, R. S. (2020). Improving tourist season in Bukhara region. *Вестник науки и образования*, (1-2 (79)).
11. Ibragimov, N., & Kurbanova, M. (2016). Destination marketing approach of enhancing the competitiveness of Bukhara tourist destination. *Наука. Мысль: электронный периодический журнал*, (9), 105-109.
12. Курбанова, М. Х., & Наджмиддинов, С. Н. (2018). ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ТУРИСТИЧЕСКОЙ ИНДУСТРИИ В УЗБЕКИСТАНЕ. In *Актуальные проблемы развития туризма* (pp. 269-272).

УДК 336.7

# ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПОРТФЕЛЯ

**СКАЛАБАН МАРИЯ ПАВЛОВНА**

магистрант

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный экономический университет»

*Научный руководитель: Никитина Татьяна Викторовна**д.э.н., профессор**ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный экономический университет»*

**Аннотация:** в статье раскрыты такие понятия, как инвестиции, инвестиционный процесс, инвестор. Проанализированы показатели, позволяющие оценить эффективность управления инвестиционным портфелем (коэффициенты Шарпа, Сортино, Трейнора и Дженсена). Выявлены их преимущества и недостатки.

**Ключевые слова:** портфельные инвестиции, рынок ценных бумаг, коэффициент Шарпа, коэффициент Сортино, коэффициент Трейнора, коэффициент Дженсена.

## PORTFOLIO PERFORMANCE EVALUATION

**Skalaban Maria Pavlovna***Scientific adviser: Nikitina Tatiana Viktorowna*

**Abstract:** The article reveals such concepts as investment process and investor. Indicators which allow to evaluate the efficiency of investment portfolio management (Sharpe, Sortino, Treynor and Jensen ratios) are presented. Their advantages and disadvantages are discussed.

**Key words:** portfolio investment, stock market, Sharpe ratio, Sortino ratio, Treynor ratio, Jensen ratio.

В широком смысле под инвестициями принято понимать вложение капитала в материальные или финансовые активы с целью дальнейшего получения дохода. Отличительная черта финансовых инвестиций заключается в долевом участии, осуществляемом за счет косвенного приобретения капитала посредством вложения средств в ценные бумаги.

Сущность инвестиционного процесса в этом случае сводится к выбору активов, их объемов и сроков вложения средств. Как правило, данный выбор основывается на предварительном финансовом анализе, целью которого является определение ожидаемой доходности финансовых инструментов и составление из них наиболее эффективной совокупности. Результатом распределения средств становится формирование определенного набора инвестиций в ценные бумаги, называемого портфелем [1].

Особенность портфельного инвестирования прежде всего состоит в распределении инвестиционного потенциала между различными финансовыми инструментами, что позволяет инвестору достичь поставленных задач – максимизации доходности или минимизации риска [3].

Площадкой для осуществления инвестиций является финансовый рынок – система экономических отношений, возникающих между продавцами и покупателями финансовых активов. Под финансовыми активами в данном контексте понимаются долевые и долговые ценные бумаги, а также производные инструменты, такие как фьючерсные, опционные и иные стандартные биржевые контракты.

Участники финансовых рынков могут быть охарактеризованы и классифицированы в соответствии с различными критериями, одним из которых является различие между потребителями и поставщиками капитала: заемщиками и инвесторами [5]. Роль заемщиков на финансовых рынках исполняют юридические лица, домохозяйства и государство. Инвесторами выступают «физические и юридические лица, объектом инвестирования которых являются эмиссионные ценные бумаги» [3].

Существует несколько классификаций инвесторов. По направленности основной хозяйственной деятельности принято различать индивидуальных (физические лица) и институциональных (государство, юридические лица, специализированные институты в лице инвестиционных фондов и страховых компаний) инвесторов [3]. В соответствии с правовым регулированием рынка ценных бумаг в России, выделяют квалифицированных и неквалифицированных инвесторов [2]. Различие между этими категориями заключается в том, что первые вправе покупать любые ценные бумаги и инвестировать во все финансовые инструменты, в то время как для вторых есть ограничения.

На практике планирование и реализация инвестиционных решений, а также анализ финансовых результатов и контроль рисков обычно основаны на эталонном портфеле, который служит «бенчмарком». Как правило, структура такого портфеля повторяет состав фондового индекса [5].

Другой способ оценки эффективности портфеля может быть осуществлен с помощью расчета специальных показателей, наиболее известными из которых являются коэффициенты Шарпа, Сортино, Дженсена и Трейнора.

Коэффициент Шарпа ( $SR$ ) отражает величину рискованной премии, то есть среднюю избыточную доходность по сравнению с безрисковой процентной ставкой, по отношению к риску и вычисляется по формуле [5]:

$$SR = \frac{\bar{r}_p - r_f}{\sigma_p}, \quad (1)$$

где  $\bar{r}_p$  – ожидаемая доходность портфеля;

$r_f$  – доходность безрискового актива;

$\sigma_p$  – среднеквадратическое отклонение доходности портфеля.

В основе коэффициента Шарпа лежит идея о том, что инвестор желает получить «компенсацию» за вложение средств в более рискованный актив. Соотношение этой компенсации к риску дает представление об эффективности осуществленной инвестиции.

Недостатком данного показателя является то, что он учитывает как положительные, так и отрицательные колебания доходности. Эту проблему решает коэффициент Сортино ( $S$ ), при расчете которого учитывается волатильность в периоды спада [5]:

$$S = \frac{\bar{r}_p - r_f}{\sigma_p}, \text{ где } \sigma_p = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (r_{p_i} - r_f)^2}, \quad (2)$$

где  $n$  – количество наблюдений, в которых доходность портфеля была ниже доходности безрискового актива.

Таким образом, данный показатель элиминирует положительные колебания доходности, не создающие риска потерь для инвестора.

Модификацией коэффициентов Шарпа и Сортино является коэффициент Трейнора ( $RVOL$ ) [5]:

$$RVOL = \frac{\bar{r}_p - r_f}{\beta_p}, \quad (3)$$

При его расчете в качестве меры риска выступает «бета-коэффициент», отражающий систематический риск. В связи с этим сравнение портфелей с разными значениями «бета-коэффициентов» по  $RVOL$  представляется проблематичным. Два портфеля с одинаковыми коэффициентами Трейнора не всегда равнозначны: более эффективным считается тот, который обладает меньшим «бета», поскольку при более низком систематическом риске достигается одинаковая ожидаемая доходность [5].

Рассмотренные выше коэффициенты Шарпа, Сортино и Трейнора показывают относительные изменения доходности и риска. Коэффициент «альфа» Дженсена ( $\alpha_p$ ) в отличие от них является абсолютной величиной. Его расчет производится на основе модели ценообразования капитальных активов (CAPM) следующим образом [4]:

$$\alpha_p = (\bar{r}_p - r_f) - \beta_p(\bar{r}_I - r_f) \quad (4)$$

Значение коэффициента Джensenа характеризует избыточную доходность относительно теоретической, рассчитанной по модели CAPM [4]. Несовершенство данного показателя заключается в том, что он базируется на фиксированном бета-коэффициенте. В результате чего «альфа» Джensenа подвергается той же критике, которая была высказана ранее в отношении коэффициента Трейнора.

Таким образом, существуют различные методики, позволяющие оценить эффективность управления портфелем. Наиболее распространенными из них являются сравнение с эталонным портфелем («бенчмарком») и анализ специальных относительных и абсолютных показателей. Вместе с тем каждый из рассмотренных подходов имеет недостатки, что обуславливает актуальность дальнейших исследований в этой области.

#### Список источников

1. Герасимов Е. С. Динамическая сетевая модель управления инвестициями при квадратичной функции риска / Е. С. Герасимов, В. В. Домбровский // Автоматика и телемеханика. – 2002. – №2. – С. 119-128.
2. Федеральный закон от 22.04.1996 N 39-ФЗ «О рынке ценных бумаг» (последняя редакция), ст. 51.2.
3. Федеральный закон от 5 марта 1999 г. N 46-ФЗ «О защите прав и законных интересов инвесторов на рынке ценных бумаг», ст. 1.
4. Шарп, У. Ф. Инвестиции / У.Ф. Шарп, Г.Д. Александер, Д.В. Бэйли; Пер. с англ. А.Н. Буренина, А.А. Васина. - Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 1028 с.
5. Albrecht P. Investment- und Risikomanagement: Modelle, Methoden, Anwendungen / P. Albrecht, R. Maurer; Schäffer-Poeschel Verlag für Wirtschaft Steuern Recht GmbH, 2016. – 1036 S.

© М.П. Скалабан, 2022

УДК 33

# SOCIO-ECONOMIC CONTENT OF SMALL BUSINESS ACTIVITY

**МАМЕДОВ СЕЙМУР ДЖЕЙХУН,  
ГАЗАНФАРЛИ ЛЕЙЛИ ФАЗАИЛ,  
БЕХБУДЗАДЕ ЛЕЙЛА ШАХИН,  
АББАСОВА ГЮНЕЛЬ АХМЕД**

Азербайджанский Технологический Университет

**Аннотация:** Предпринимательство является конкретной формой проявления экономических отношений и создает основу для повышения материального и морального потенциала общества. Предпринимательская деятельность непосредственно связана с экономической свободой, предпринимательской свободой и взаимными экономическими отношениями. Эти свободы дают предпринимателям возможность иметь экономические ресурсы и на этой основе организовывать производство определенных товаров и услуг, осуществлять коммерческую деятельность, находить своих контрагентов и заключать договоры, осуществлять финансовые, кредитные, инвестиционные операции, а также присоединяются к бесплатному конкурсу.

**Ключевые слова:** малый бизнес, экономические процессы, предприниматель, занятость.

## СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МАЛОГО БИЗНЕСА

**Mammadov Seymur Jeyhun,  
Gazanfarli Leyli Fazail,  
Behbudzadeh Leyla Sahin,  
Abbasova Gunel Ahmed**

**Abstract:** Entrepreneurship is a concrete form of manifestation of economic relations and creates a basis for increasing the material and moral potential of society. Entrepreneurial activity is directly related to economic freedom, entrepreneurial freedom and mutual economic relations. These freedoms give entrepreneurs the opportunity to have economic resources and, on this basis, to organize the production of certain products and services, to perform commercial activities, to find their counterparties and conclude contracts, to conduct financial, credit, investment operations, and to join free competition.

**Key words:** small business, economic processes, entrepreneur, employment.

Entrepreneur and consumer interact in entrepreneurial activity. Entrepreneurs can influence the consumer by considering the consumer's demand and connecting the consumer's interest to the entrepreneur. In this case, the entrepreneur produces new goods, not traditional goods, without the knowledge of the consumer. The consumer sees new goods in the market without even knowing it. The entrepreneur cannot be the only subject. In all cases, it should interact with the main counterparty, consumers, as well as the state. Entrepreneurship is an integral part of general economic and socio-economic processes. As in general economic processes, entrepreneurial activity includes the same subjects. Among them, the organizer of the production process, consumers, workers, collaborators and the state can be mentioned.

One of the main conditions for entrepreneurial activity is the presence of social conditions. Here, first of all, the market, the system of market relations, and the personal freedom of the entrepreneur are considered.

The entrepreneurial environment is a socio-economic situation that reflects the degree of economic freedom, the existence of entrepreneurial activity, the dominance of market factors, the possibility of forming entrepreneurial capital and the possibility of using the necessary resources.

The set of conditions necessary for the implementation of entrepreneurial activity forms the entrepreneurial environment. The entrepreneurial environment can be divided into external and internal environment.

The foreign business environment affects the development of business in the country and in any of its regions. This environment includes the economic situation in the country and the region, political factors characterizing the stability of the development of the state and society, the responsibilities and duties of entrepreneurs defined by the legal framework, state support and regulation of entrepreneurship, socio-economic conditions embodying the purchasing power of the population, the level of unemployment, scientific technical and technological environment, etc. belongs to.

The internal business environment is generally subjective. It directly depends on the entrepreneur himself. Sufficient personal funds for the internal entrepreneurial environment, the correct selection of the organizational legal form of the enterprise, the selection of the main direction of activity, the study of the market and constant marketing research, the selection of personnel and the management of employees, the mechanism of protection of entrepreneurial secrets, etc. . belongs to.

The entrepreneurial factor directly creates conditions for the creation of profit. Entrepreneurial activity connects other factors and acts as their driving force. A number of features specific to entrepreneurial activity can be mentioned: independence of economic subjects, economic benefit and material interest, economic responsibility and risk.

Entrepreneurial activity is not only the goal of obtaining income, but also acts as the goal of constantly repeating the economic process, meeting the changing and growing demand. In this regard, the entrepreneurship that creates conditions for increasing the volume of production at the stages of re-production can be characterized as constantly looking for changes in demand, meeting that demand by organizing the production process, and focusing on the best innovations.

We can attribute the following to the main purpose of entrepreneurial activity:

- profit from investing in any field of activity;
- payment of specific needs of citizens, society, region, country;
- collection of money for expansion of production and acquisition of new markets;
- improvement of the social status of employees in the enterprise;
- maintaining the level of demand for the products produced by the enterprise;
- helping to improve the moral and ethical needs of the society;
- determination and resolution of specific issues of entrepreneurial activity within the current and perspective policy of the enterprise to achieve the defined goal.

Entrepreneurial activity of natural persons, their associations, as well as legal persons for the purpose of obtaining profit or personal income, on their own responsibility and property responsibility, or on behalf of other legal and natural persons, all types of economic activity not prohibited by legislation, including product production, sale and is their independent activity in the form of providing services.

The main driving force in the market economy system is entrepreneurial activity. Making the right management decisions is the main condition for entrepreneurial activity to be successful in the market. Decisions of great importance for entrepreneurial activity are made by the entrepreneur. The entrepreneur is the person who takes the decision and is responsible for this decision.

The economic basis of entrepreneurial activity is property relations. In order to conduct entrepreneurial activity freely, an entrepreneur must be able to make a decision regarding ownership and be sure that the result is in accordance with financial interest. In order for an entrepreneur to be able to operate, there must be a constant relationship with other entrepreneurs, the state and other workers. That is, entrepreneurial relations are the relations formed with other entrepreneurs, the state, consumers and employees for conducting entrepreneurial activities based on property relations. Entrepreneurial relations are considered one of the main components of economic relations.



The development of society depends to a significant degree on the development of entrepreneurial activity. By developing entrepreneurial activity, both people's free activity is created and great progress is achieved in raising the level of employment in the society. Therefore, the development of entrepreneurial activity is considered as an important element of the development of society.

Entrepreneurship activity is divided into small, medium and large enterprises according to the scale. In each market economy country, the state applies a system of various concessions and privileges for small businesses. This system of privileges and concessions aims to create an incentive to attract the population, mainly the part of it with limited financial means, to entrepreneurial activity. Small business, being one of the highest elements of the free market economy, performs the following important functions:

1. It provides specialization of production and flexibility of the economy, which increases economic efficiency.
2. It applies innovations to production more quickly, quickly eliminates the backlogs in production areas, and pays off its costs in a short period of time.
3. Creates the competitive environment necessary for the market economy and plays the role of antitrust.
4. Small entrepreneurship creates a healthy business environment without which a market economy based on self-interest and the initiative of producers is impossible.

The development of entrepreneurship in the country depends significantly on the development of small business. It becomes easier to solve economic as well as social issues by developing small business. Therefore, in most countries of the world, there is state support for small businesses, they are given certain concessions. This support is shown because small business enterprises are of great economic and social importance for the country. Small business enterprises are developed and developed regardless of their economic capabilities. are of great importance for all developing countries.

## References

1. Anar Bayramov. Fundamentals of business and management. Baku 2011;
2. Bayali Atashov. Enterprise finance. Baku 2009;
3. Vagif Niftullayev. The basics of entrepreneurship. Baku 2002;
4. Azizagha Imanov. Small business. Baku 2009;
5. K.M. Pirogov. Basics of business organization. Baku 2012;
6. Nureddin Mehdiyev. How to start a business. Science and education 2017;

УДК 65

# ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ

**СЕМЕНКО ИРИНА ЕГОРОВНА**к.педаг.н., доцент,  
ФГБОУ ВО «Уральский государственный университет путей сообщения»

**Аннотация:** в статье обосновывается актуальность использования информационно-коммуникационных технологий в современном мире, в частности, в профессиональной деятельности организации; выделена роль использования информационно-коммуникационных (цифровых) технологий в деятельности организации, сделан вывод о преимуществах использования информационно-коммуникационных (цифровых) технологий в профессиональной деятельности организации.

**Ключевые слова:** информационно-коммуникационные технологии, электронный документооборот, цифровизация, управление в организации, эффективность цифровых технологий.

## THE USE OF INFORMATION AND COMMUNICATION (DIGITAL) TECHNOLOGIES IN THE PROFESSIONAL ACTIVITIES OF THE ORGANIZATION

**Semenko Irinf E.**

**Abstract:** the article substantiates the relevance of the use of information and communication technologies in the modern world, in particular in the professional activities of the organization; the role of the use of information and communication (digital) technologies in the organization's activities is highlighted, a conclusion is made about the advantages of using information and communication (digital) technologies in the professional activities of the organization.

**Key words:** information and communication technologies, electronic document management, digitalization, management in the organization, efficiency of digital technologies.

На сегодняшний день сложно представить мир без сферы информационно-коммуникационных технологий, важность которых сложно переоценить. Отрасль информационно-коммуникационных развивается быстрыми темпами, с каждым днём все больше затрагивая различные аспекты как человеческой, так и общественной жизни. Сейчас процессы цифровизации и информатизации служат наиболее эффективными способами развития имеющейся экономики. Информационно-коммуникационные технологии используются для повышения эффективности деятельности практически в каждой организации. В широком смысле информационно-коммуникационные (цифровые) технологии можно обозначить как совокупность процессов создания, хранения, использования и распространения информации. Рассматривая информационно-коммуникационные (цифровые) технологии в профессиональной деятельности организации их можно определить, как методы, позволяющие эффективно осуществлять планирование, совершать обмен данными, отслеживать и контролировать поставки. Современное общество круглосуточно находится в бесконечном потоке информации, доступ к которой обеспечивают различ-

ные гаджеты, например, компьютер – он позволяет фильтровать и легко находить необходимую информацию, избегая долгих поисков и анализа больших объёмов лишней информации. Цифровизацию экономических процессов в стране активно поддержало правительство РФ, Указом Президента РФ в 2018 году была принята национальная программа «Цифровая экономика РФ» [2], программа действует до 2024 года и подразумевает под собой развитие и совершенствование системы цифровой экономики в стране: создание экосистемы цифровой экономики РФ, создание условий для развития высокотехнологических бизнесов, повышение конкурентоспособности на глобальном рынке.

В экономике информационно-коммуникационные (цифровые) технологии задействованы во многих процессах, перечислим основные: бизнес-процессы - с помощью информационных технологий осуществляется анализ финансового состояния организации, ведётся учёт товаров, издержек, ведётся бухгалтерский учёт, кадровый учёт; безопасность - защита данных, в том числе от утечек; системы-эксперты - функционируют на основе сбора и анализа информации для решения текущей проблемы; справочно-правовые системы - консультация по многим интересующим вопросам, в том числе, архивные данные.

В целом информационно-коммуникационные (цифровые) технологии применимы так же и для процесса управления в организации. Они задействуются в организации по нескольким концепциям: концепция оперативного регулирования; концепция сквозного администрирования – происходит сбор данных, составляется план и информируются потенциальные исполнители; концепция адаптивности – системы управления процессами и информационные технологии подстраиваются под имеющиеся условия; концепция сетевого регулирования.

Если соблюдать вышеперечисленные концепции, то цифровые технологии будут служить интеллектуальным конвейером, будут автоматизировать часть менеджмента, сократятся издержки, наладится работа механизма контроля. При правильном использовании информационно-коммуникационные (цифровые) технологии служат инструментом повышения прибыли от коммерческой деятельности организации. В управлении организацией информационные системы и технологии на сегодняшний день существуют в нескольких видах [4], среди них: планирование ресурсов (ERP) ; взаимодействия с заказчиками (CRM); поддержка аналитической деятельности (BI).

Существуют и специальные информационно компьютерные технологии в управлении организацией [5], которые используются в менеджменте фирмы. К ним относятся незамкнутые системы, среди которых выделяют: администрирование логистических цепочек (SCM); планирование материальных потоков (MRP); менеджмент человеческого фактора (HRM).

На данный момент информационно-коммуникационные (цифровые) технологии в организации имеют значительную роль, которая заключается в оптимизации всех процессов. Всё больше и больше растут масштабы перемен во всех областях экономики, в организации же перемен происходят там, где присутствуют человеческие ресурсы.

Так же стоит отметить такой немаловажный процесс в организации, как делопроизводство и документооборот, которые тоже становятся проще и быстрее благодаря внедрению информационно-коммуникационных технологий. Наиболее значимыми и эффективными направлениями использования цифровых технологий в делопроизводстве являются: подготовка документов с использованием цифровых технологий; электронная передача информации; электронная регистрация поступления документов в систему ( упорядочивает полученные документы в системе). Все документы, поступающие в организацию в любой форме, включаются в единую информационную систему по единым правилам регистрации. Автоматизированная система документационного обеспечения управления (АСДОУ) [3] обеспечивает автоматизацию комплекса работ с документами и решает такие задачи, как: документирование ; обеспечение документооборота; обеспечение работы с документами в процессе осуществления управленческой деятельности ; автоматизация процедур архивирования, архивного хранения и уничтожения документов.

Автоматизированная система документационного обеспечения управления даёт возможность создания единого информационного пространства, которое даёт всему управленческому персоналу средства совместной работы со всеми имеющимися документами в организации. Таким образом, по-

вышается уровень эффективности управленческой деятельности в организации, ускоряется движение документов, упрощается трудоёмкость в обработке данных документов.

Необходимо отметить тот момент, что внедрение информационно-коммуникационных (цифровых) технологий так же связана с большими рисками[1]. Для удачного внедрения организации следует выбирать только те новые решения, которые либо разработаны специально для конкретной организации с учетом специфики её деятельности и особенностей, либо следует провести предварительный анализ возможных рисков при внедрении цифровых технологий и проанализировать минимальные риски.

Исходя из всего вышесказанного, можно сделать вывод о том, что правильное и грамотное использование информационно-коммуникационных (цифровых) технологий в профессиональной деятельности организации открывает большие горизонты возможностей, позволяет улучшить эффективность и идти в ногу со временем.

#### Список источников

1. Петерсон, Д. Риски на пути к цифровой трансформации бизнеса: как их избежать? / Д. Персона // [Электронный ресурс] / Режим доступа: Риски на пути к цифровой трансформации бизнеса: как их избежать? | Rusbase (rb.ru)
2. Программа «Цифровая экономика Российской Федерации», утверждённая распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 июля 2017 г. № 1632-р .
3. Приставченко О.В., Эгамов А.И. Информационные технологии в документационном обеспечении управления и архивном деле: Учебно-методическое пособие / О.В. Приставченко, А.И. Эгамов // – Нижний Новгород: Нижегородский госуниверситет, 2017.
4. Информационные технологии в управлении экономикой организации. / Коллектив авторов // [Электронный ресурс] / Режим доступа Современные методы управления ресурсами предприятия (fa.ru)
5. Виды систем управления информацией / Best Web Service // [Электронный ресурс] / Режим доступа: Виды систем управления информацией (bestwebservice.ru)

# ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ

УДК 1

# ЦИФРОВОЕ БЕССМЕРТИЕ

**ИЛЬИН АЛЕКСАНДР ВЛАДИМИРОВИЧ,**

магистрант 2 курс

**СИДОРЕНКО МАРИЯ НИКОЛАЕВНА**

бакалавр 2 курс

Северный (Арктический) Федеральный Университет

**Аннотация.** Испокон веков у нас борются две альтернативы. С одной стороны, сам факт того, что жизнь конечна придает ей определенную ценность. Но если задуматься, зачем нам торопиться и пытаться что-то совершить или что-то получить, чего-то добиться, если у нас всегда будет возможность отложить на потом. Возможно, сам факт того, что у нашего существования будет конец, как раз и подталкивает к тому, чтобы успевать развиваться.

Цель работы – понять, настолько ли однозначна оцифровка нашего сознания. И разобраться в философских вопросах, связанных с наделением сущности собственным сознанием.

**Ключевые слова.** Бессмертие, сущность, сознание, философия, эксперимент.

## DIGITAL IMMORTALITY

**Ilyin Alexander Vladimirovich,****Sidorenko Maria Nikolaevna**

**Annotation.** From time immemorial, we have been fighting two alternatives. On the one hand, the very fact that life is finite gives it a certain value. But if you think about it, why should we rush and try to do something or get something, achieve something, if we always have the opportunity to postpone for later. Perhaps the very fact that our existence will have an end just pushes us to have time to develop.

The purpose of the work is to understand whether the digitization of our consciousness is so unambiguous. And to understand the philosophical issues related to the endowment of the essence of one's own consciousness.

**Key words.** Immortality, essence, consciousness, philosophy, experiment.

### Введение

Убийство в видеоигре не кажется большой проблемой. Речь сейчас не о тех, кто заявляет, что компьютерные игры порождают агрессию. Если смотреть на видеоигру с точки зрения того, что это мир, симулированный на компьютере, где герой, которым вы управляете – это ваш аватар. Своя возможность с миром взаимодействовать. Вам не составит труда убить кого-то внутри этой игры.

Это же очень простой и примитивный объект, созданный забавы ради. Мы не переживаем из-за того, что раздавили комара. Почему мы должны париться из-за убийства бездушного набора нулей и единиц. Персонаж в видеоигре не может испытывать эмоции. Он может давить на жалость, но это будет лишь иллюзия того, что он боится смерти. Но есть ли что-то, что заставило бы вас передумать.

Насколько сложной должна быть сущность, чтобы вы посчитали, что у нее есть сознание? Или это обязательно должен быть организм, подобный тебе. Мы считаем, что другие люди также обладают сознанием, ведь они выглядят походим образом. Состоят из плоти и крови, как и мы все.

Был проведен опрос, где задавался лишь один вопрос: «Сможет ли у машины возникнуть сознание?». И из 20 тысяч проголосовавших, 36% считают, что машина никогда не сможет обладать сознанием. Тем не менее многие современные трансгуманисты грезят возможностью оцифровки сознания. Они полагают, что это прямой путь к его бессмертию.

Философия бессмертия, как по мне, одна из самых завораживающих. Лично я до сих пор не смог дать себе ответ на вопрос, хочу ли я все-таки жить вечно. Об оцифровке, как, наверное, о самом идеальном таком утопичном варианте бессмертия поговорим чуть позже. А как насчет обретения биологического бессмертия?

## **Биологическое бессмертие**

Что если старение нас бы не убивало? Или его вообще бы не было. Наш организм стареет и начиная с определенного возраста смертность повышается. То есть вероятность умереть в определенную единицу времени, например год, увеличивается с возрастом. Ну и, собственно, биологическое бессмертие подразумевает, что начиная с определенного возраста этот график не будет расти и вероятность увеличиваться не будет.

В природе уже есть такие примеры. Это отлично работает, например в случае с гидрой. График ее смертности в зависимости от возраста – это почти горизонтальная прямая. То есть гидра не стареет. Ученые считают, что это связано с их способностью к регенерации. В будущем, возможно, используя какие-то новые методы генной инженерии, мы сможем добиться такого результата и с человеком. При этом, если мы научимся бороться со смертью от старения, ценность человеческой жизни в социальном плане повысится.

Внезапная смерть близкого человека будет восприниматься совершенно иначе. Это уже намного большая потеря. Уже не будет успокаивающего аргумента вроде: «Мы все там будем». Ну, логично, мы же будем бессмертны. Но математическая статистика считает иначе. Есть такая теорема «О бесконечных обезьянах».

Если взять бессмертную обезьяну, посадить ее за нерушимую печатную машинку и заставить случайно тыкать на кнопки, рано или поздно она напишет «Войну и мир». Вероятность этого крайне мала, но она не нулевая. И так будет проходить тысячелетия за тысячелетиями и в результате мы будем ожидать, что обезьяна будет писать один роман «Война и мир» в среднем каждый квинтиллион ( $10^{18}$ ) лет.

А теперь представьте себе, сколько всего сможет совершить биологически бессмертный человек. Вспомните любое событие, вероятность которого не равна нулю. Все, о чем вы можете мечтать, все это будет реально достижимо, рано или поздно. Открывается столько новых возможностей, столько всего можно успеть сделать. Например умереть. Да, мы обозначили, что вероятность смерти расти не будет, но в реальном мире она никогда не будет нулевой. А это означает, что даже в таких условиях, каждый живущий рано или поздно все-таки умрет. Так что вполне очевидно, что биологическое бессмертие не сможет дать нам бессмертия абсолютного.

## **Цифровое бессмертие**

А вот в случае с оцифровкой сознания, эту проблему мог бы нивелировать своего рода backup наших воспоминаний и нашего сознания. Нашу память и состояние организма записывается куда-то в облако, а потом, в случае смерти, восстанавливается в новом теле. С одной стороны, ценность жизни бессмертного человека значительно повышается. С другой, какова ценность в том, что ты никак не можешь потерять. Если жизнь будет таким же гарантированным удобством, как нормальная канализация, в какой-то момент мы просто забудем о ее ценности.

Проведем мысленный эксперимент. Если есть возможность заново запустить ваше сознание. Это можно будет сделать и без вашей смерти. Тогда получится 2 обособленные, но почти идентичные личности. И при этом вы не будете чувствовать всего того, что чувствует ваша копия. А значит, туда загружается не ваше сознание, как бы там ни было. Для вас жизнь точно закончится.

Сейчас сформулируем свой мысленный эксперимент. Что если бы мы могли сделать твою цифровую копию прямо сейчас и поместить ее внутрь компьютерной симуляции. Но при этом твоя копия обрела бы бессмертие. Туда же скопированы все твои близкие, чтоб ты мог спокойно продолжить существование без потерь.

Ни это ли настоящая мечта, но тот изначальный ты останешься жить в этом мире. И ты точно знаешь, что в какой-то момент твоя жизнь оборвется. Возможно, ты все-таки счастлив за своего цифрового двойника. Ведь ты то точно знаешь, как сильно ты, а значит и он, мечтаете о вечной жизни. Его

сознание не закончится никогда.

Но тут экспериментатор ставит условие. Он предлагает тебе миллион долларов за то, чтобы убить свою цифровую бессмертную копию. Что ты выберешь, миллион долларов или вечная жизнь? Но только вроде как его вечная жизнь. Ты знаешь все, что он думает по этому поводу и, если ты боишься смерти и не хочешь умирать, он чувствует то же самое. К тому же, справедливо ли вообще, что вечную жизнь получает именно он, а не ты.

А что, если бы тебе заранее разложили все условия эксперимента. Ты знаешь, перед каким выбором будешь стоять и ты знаешь, что породить новую сущность, которая будет, по сути, тобой. Теперь тебе придется думать одновременно за обоих. И даже если ты примешь решение, что ты создашь новую сущность и убивать ее не будешь, если в твоей голове промелькнула хотя бы небольшая идея о шалости вроде «что если...». Он ведь будет знать об этом. Теперь какие слова ты подберешь, чтобы уговорить его не убивать тебя.

### **Заключение**

И тут возникает глобальный философский вопрос. Что лучше, создать новую сущность, дать ей возможность осознавать мир и осознавать себя, но при этом обречь ее на неминуемую гибель или не создавать сущность вообще? В какой момент сущность начинает обретать ценность? Момент, когда начинает осознавать себя? Или в момент, когда она потенциально это делает? Можно ли отказаться от идеи создания новой сущности и уничтожения, если она даже не успела осознать себя?

Создавая новую сознательную сущность, мы берем на себя определенную ответственность. Сущность не хочет забвения. Так может ей лучше об этом вообще не знать. Может быть лучше бы она вообще никогда не появлялась на свет. Где она, цена жизни? Цена возможности познавать мир, как ее вообще можно рассчитать? Что перевесит на чаше весов, бесценный опыт жизни или страх и нежелание забвения? Здесь каждому свое. И на каждом этапе жизни один и тот же человек будет давать разные ответы.

### **Список источников**

1. Цифровое бессмертие, инженерный подход [Электронный ресурс] Режим доступа : <https://habr.com/ru/post/489068/>, свободный (дата обращения 26.07.2022). с – 2.
2. Старение и бессмертие: взгляд биолога [Электронный ресурс] Режим доступа : <https://habr.com/ru/post/555210/>, свободный (дата обращения 26.07.2022). с – 1.
3. Смерти больше нет [Электронный ресурс] Режим доступа : <https://www.youtube.com/watch?v=qWSlOX0qsVQ&t=672s>, свободный (дата обращения 26.07.2022). с – 1.
4. Биологическое бессмертие [Электронный ресурс] Режим доступа : <http://neolurk.org/wiki/>, свободный (дата обращения 26.07.2022). с – 3.



УДК 1

# КАК РАБОТАЕТ ПРОКРАСТИНАЦИЯ

ИЛЬИН АЛЕКСАНДР ВЛАДИМИРОВИЧ,

магистрант 2 курс

СИДОРЕНКО МАРИЯ НИКОЛАЕВНА

бакалавр 2 курс

Северный (Арктический) Федеральный Университет

**Аннотация.** В данной статье проводится анализ научных исследований феномена прокрастинации. Обзор видов прокрастинации Де Поля Джозефа Феррари, Фушиа Сируа, Тим Урбан. Взаимосвязь между прокрастинацией и личностными особенностями.

Цель данной статьи – понятным языком, на простых примерах разобраться, что такое прокрастинация, в чем ее проявления, с чем она связана.

**Ключевые слова:** Прокрастинация, дедлайн, лень, эмоции, поведение.

## HOW PROCRASTINATION WORKS

Ilyin Alexander Vladimirovich,

Sidorenko Maria Nikolaevna

**Annotation.** This article analyzes the scientific research of the phenomenon of procrastination. A review of the types of procrastination by De Paul Joseph Ferrari, Fuschia Sirua, Tim Urban. The relationship between procrastination and personality traits.

The purpose of this article is to understand in clear language, using simple examples, what procrastination is, what its manifestations are, what it is associated with.

**Key words:** Procrastination, deadline, laziness, emotions, behavior.

### Введение

Мы – прокрастинаторы, саботируем важные дела, вместо этого занимаясь другими иногда бесполезными и чаще всего приятными вещами, нельзя назвать это ленью. Прокрастинаторы могут быть очень трудолюбивы и изобретательны в попытках избежать намеченного дела, иногда это выглядит парадоксально. Умом, я понимаю, что мне нужно это сделать и я даже могу это сделать, вроде бы, но не делаю, смотрю видео мечтаю заниматься живописью, пайкой, да чем угодно. Чувство вины и эмоциональный дискомфорт затапливают, за ними следуют экзистенциальные вопросы и начинается новый виток забегания в незапланированные занятия, пока не наступает всемогущий дедлайн, вроде экзамена, он способен вернуть на землю любого.

В некоторых вещах дедлайнов не бывает, подумайте, сколько необязательных ни срочных, но очень важных вещей вы не сделали из-за прокрастинации и чего вообще добилось бы человечество, если бы не было этого бага.

### Физиология прокрастинации

Профессор психологии университета Де Поля, Джозеф Феррари, который более 25 лет изучал феномен прокрастинации, посчитал, что 20% взрослых людей страдают хронической формой прокрастинации. Этим занимался даже Виктор Гюго, срывая дедлайн издателя. Однажды он просто запер под замок в шкафу всю свою одежду, чтобы лишиться себя возможности выйти в свет и вообще появляться на людях, вместо того что бы описывать собор Парижской Богоматери.

Исследователи делят прокрастинаторов на активных и пассивных, последние работают во время стресса, и они специально оттягивают дедлайн, первые же наоборот хотят работать спокойно, но не могут. Выделяют невротическую прокрастинацию и даже экзистенциальную, при которой откладывание дел на завтра, связано с самыми главными вопросами человека, которыми он задаётся, но не в зависимости от типов, похоже, будет справедливо сказать, что мозг любого прокрастинатора и правда работает несколько иначе, чем у того, кто всё делает вовремя.

Если переходить от метафоры к физиологии, то капитан рациональность внутри нас, это при фронтальная кора, передняя часть лобных долей коры больших полушарий головного мозга: цели и планы на будущее принятие решений и прогнозирование.

Нейробиологи изучали работу разных структур мозга на крысах и выяснили, что именно в эту зону отправляются сигналы от обонятельных луковиц, дело в том, что запахи для грызунов – это почти все внешние стимулы вызывающие эмоции. У приматов большую часть эмоциональных новостей составляет зрение, тем не менее, для нас справедливо называть лимбическую систему главным руководителем эмоций, там же находится то, что условно можно назвать центром получения удовольствия: наслаждение сладким и ароматом цветов.

Те самые пей или беги, рождаются в лимбической системе, удобно было бы найти там проводок. Мозг устроен сложнее чем плата, в нем нет чипов, которые напрямую ответственны за те или иные формы поведения, а провода слишком запутаны. Нейробиологам удаётся отследить только некоторые закономерности, и чтобы понять, как что-то работает, учёные нередко вырезают это что-то, и смотрят на результат.

Однажды, почти 90 лет назад, у подопытных обезьянок удалили 2 височные доли, частично разрушив миндалевидное тело и гиппокамп, это основа лимбической системы, нейробиологи получили агрессивных и сексуально озабоченных макак. Подопытные пытались спариваться даже с животными другого вида, брали в рот всё что попадалось под руку и в общем смысле, были лишены способности понимать, что для них хорошо, а что плохо.

К сожалению, такое поведение крайне редко, но встречается и у людей, его называют синдромом Клювера-Бюси. Больные не могут узнать самые обычные предметы, постоянно трогают, сосут и жуют всё до чего могут дотронуться, включая обёртку от хлеба, средство для чистки посуды, чернила и они выглядят апатично, а потом вдруг становится игривыми, бессмысленно улыбаются. И есть ещё кое что, макаки без височных долей и люди с синдромом Клювера-Бюсси, как отмечают исследователи, демонстрируют сильную отвлекаемость, буквально любой зрительный стимул, резко переключает их внимание.

Лимбическая система развивалась на протяжении миллионов лет, в то время как высокоинтеллектуальная префронтальная кора существует всего 1000 лет. Есть экспериментальные данные, которые говорят, у прокрастинаторов, как раз нарушена связь лимбической системы с префронтальным кортексом. Чтобы это выяснить, учёным, к счастью, не пришлось вырезать никакие участки мозга, они использовали другой излюбленный приём, визуализировать внутренние процессы в мозге при помощи МРТ, коллеги нейрофизиологи из юго-западного университета в китайском Чунцине, отправляли функциональные томограф людей с разной склонностью прокрастинировать, для определения её степени, есть специальный опросник.

Выяснилось, чем более злостный прокрастинатор в томографе, тем ниже у него активность в передней префронтальной коре, сигналы поступающие от высших волевых центров ослаблены, эмоциональные же команды, напротив, доходят лучше, более высокую активность показывает парагиппокампальный кортекс и вентромедиальный префронтальная кора, последняя по сути ключевой узел. Здесь интегрируется сенсорная информация и сигналы от областей, которые отвечают за высшие когнитивные функции, целеполагания и досрочного планирования в том числе.

Так вот вентромедиальная кора прокрастинатора, оказывается немного глуха к сигналам высших центров мозга. С точки зрения нейробиологии, оказалось, что это не совсем правда, парадокс в том, что прокрастинатор может не успеть, так как слишком боится не успеть, или ничего не делает, потому что боится, ничего не сделать. Амигдала – миндалевидное тело, это нечто иное, как место обитания паники, маленькая область мозга, которая постоянно сканирует окружение на присутствие потенциаль-

ных опасностей и как только замечает опасность амигдала запускает поведение, обусловленное страхом, реакцию – бей беги, адреналин выделяется в кровь, мышцы напрягаются, сердце бьётся быстрее и дыхание становится более поверхностным.

Нейробиологи из русского университет в Бохуме , показали что у прокрастенатаров мозжечковая миндалина больше чем у исполнительных трудоголиков. На МРТ это видится как нарушение взаимосвязи миндалины и дорсальные зоны передней поясной коры. Она позволяет выбирать поведение, в результате оценки ситуации и возможных последствий, это может выражаться в повышенной тревожности, нерешительности, переживаниях о негативных последствиях, стрессе и подавленности в конце концов. Мозг защищает нас от столкновения с негативом, включая реакцию сопротивления или бегство, что есть по сути – прокрастинация.

Если тебя пугает работа стоит держаться от неё подальше, у рациональной части нашего прокрастинического мозга, есть ещё одна проблема, он близорук, он плохо видит вдаль. Профессор психологии швейцарского университета Фушия Сируа сформулировала теорию, которую она назвала «временной близорукостью», это неспособность заглянуть в свое собственное будущее. При миопии, удалённые объекты, как правило не в фокусе, а близкие объекты чётко видны. У прокрастенатаров то же самое, только вместо расстояния у нас время, представления о своём будущем у нас размытое. Каждый раз, когда я планирую свои дела, я предполагаю, что их будет выполнять я из будущего, конечно же, он более собранный и трудолюбивый, умный и работоспособный, почти идеален. У него есть только один недостаток, он никогда не появляется разгрести все проблемы приходится мне.

Профессор Сируа, отмечала, что прокрастинаторы часто ощущают внутреннее несоответствие между тем кем они являются, и тем, кем они станут в будущем, а психолог из Нью-Йоркского университета Хал Хершфилд продемонстрировал, как работает этот парадокс. В одном своём эксперименте он засовывал подопытных добровольцев, в магниторезонансный томограф и смотрел, каким участком головного мозга движется кровь. Предполагается, что лучше снабжаются те зоны, которые наиболее важны и активны в данный момент. Участников эксперимента Хершфилд попросил задуматься о своем настоящем, потом о себе в будущем, а затем подумать о каком-то постороннем человеке.

Мысли о себе здесь и сейчас активизировали одну часть мозга медиальную префронтальную кору, эту часть мозга обычно называют центром «я», она обращается к вам, вашей точке зрения и опыту, а вот мысли о незнакомце задействуют другую, переднюю часть поясной извилины коры головного мозга. Всё логично, удивиться пришлось, когда выяснилось, что мысли о себе в будущем у некоторых людей активизировали мозговой участок, который отвечал за мысли о незнакомцах.

Мозг некоторых людей с низкой степенью преемственности будущего «я» воспринимает себя в будущем, прокрастинаторы представляют не себя, а постороннего человека, на которого, конечно же, готовы завалить гораздо больше тяжестей.

### **Заключение**

Подводя итог, справедливо будет сказать, что прокрастинация это проблема скорее регуляции эмоций, работы мозга, а не тайм-менеджмента, возможно в ближайшем будущем появится эффективная терапия, основанная на открытиях нейробиологов и не исключено, что придумают какие-то фармакологические средства для борьбы с прокрастинацией.

### **Список источников**

1. Данные об исследовании про 20% прокрастинаторов [Электронный ресурс] Режим доступа : <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.2466/pr0.1996.78.2.611>, свободный (дата обращения 20.07.2022).
2. Шкала прокрастинатора [Электронный ресурс] Режим доступа : <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0092656686901273>, свободный (дата обращения 20.07.2022). с – 1.
3. Procrastination, stress, and chronic health conditions: A temporal perspective [Электронный ресурс] Режим доступа : <https://psycnet.apa.org/record/2016-34915-004>, свободный (дата обращения 20.07.2022). с – 3.

УДК 1

# ПАРАДОКС ЭКЗИСТЕНЦИАЛЬНОГО УЖАСА

ИЛЬИН АЛЕКСАНДР ВЛАДИМИРОВИЧ,

магистрант 2 курс

СИДОРЕНКО МАРИЯ НИКОЛАЕВНА

бакалавр 2 курс

Северный (Арктический) Федеральный университет

**Аннотация.** В данной статье рассматривается парадокс, который возникает в жизни каждого человека, хотя мы даже его не замечаем. Речь идет о парадоксе экзистенциального ужаса. Все мы знаем, что мы смертны, но никто об этом обычно даже не задумывается. Это идет в противоречие с основным инстинктом, который есть у животных и людей, инстинктом самосохранения.

Целью данной статьи является рассмотрение данного парадокса с нескольких точек зрения. И объяснение, почему же на самом деле мы каждодневно не прибываем в состоянии боязни конца своей жизни.

**Ключевые слова.** Парадокс, смерть, исследование, наука, инстинкт самосохранения, экзистенциальный ужас.

## THE PARADOX OF EXISTENTIAL HORROR

Ilyin Alexander Vladimirovich,  
Sidorenko Maria Nikolaevna

**Annotation.** This article examines the paradox that arises in the life of every person, although we do not even notice it. We are talking about the paradox of existential horror. We all know that we are mortal, but no one usually even thinks about it. This goes against the basic instinct that animals and humans have, the instinct of self-preservation.

The purpose of this article is to consider this paradox from several points of view. And an explanation of why, in fact, we do not arrive every day in a state of fear of the end of our lives.

**Key words.** Paradox, death, research, science, the instinct of self-preservation, existential horror.

### Введение

Иногда нам снятся сны, в которых мы умираем. Мне приснился такой сон совсем недавно. Моя внезапная смерть сопровождалась тревогой страхом и грустью. Я видел события в которых я больше не мог принять участие. Я видел своих близких, они меня оплакивали, но я ничем не мог им помочь. Я мог только молча наблюдать за этим со стороны.

Подумать только, насколько же сильно наш мозг отказывается понимать и принимать смерть. Неужели так выглядит забвение? Даже зная в деталях, как работает смерть, мы не можем ее вообразить. Ведь даже представляя себе момент смерти, этот щелчок, когда гаснет и куда-то девается наша жизненная искра, всякий раз оказывается, что наш воображаемый зритель переживает самого себя. В реальности же наш настоящий зритель этого уже не узнает. Ты не сможешь сплясать на своей собственной могиле.

Почему мы не живём в вечном страхе смерти? Есть ощущение, будто наш мозг создает какой-то блок, когда мы начинаем думать о своей собственной кончине. Это пугает, мы не хотим в это верить, мы не принимаем это до конца. Взрослый человек осознает конечность своего бытия, люди вокруг нас умирают постоянно, и мы знаем, что нас ждет та же участь, но это не порождает в нас того экзистенци-

ального ужаса, который по логике должен одолевает каждого из нас. Инстинкт самосохранения с трудом укладывается в идею о неизбежной кончине.

### **Сомнение в смерти: как наш мозг защищает нас от смертной истины**

Яир Дор-Цидерман решил провести исследование, чтобы выяснить как работает этот парадокс. Он и другие исследователи предположили, что наш мозг спасает нас от этого экзистенциального ужаса, просто не относя нашу смерть в ту же категорию, что и смерти остальных людей.

Эксперимент состоял в следующем. Испытуемые смотрели на экран, а ученые фиксировали их мозговую активность. На экране демонстрировались лица случайных людей. Когда человек видел что то, что не соответствовало его ожиданию, то его мозг издавал сигналы о неожиданности. Как например, когда новое лицо на экране подсвечивалось или когда рядом с лицами появлялись разные слова. Некоторые из них были связаны со смертью. Такие как: «похороны», «поминки» или «погребение». Ученые обнаружили, что, когда человек видел эти смертельные слова вместе со своим лицом, система предсказаний в мозге как будто бы отключалась и сигналы о неожиданности не были зафиксированы.

Мозг просто отказывался проводить связь между самим собой и смертью. Не будем делать далеко идущих выводов из этого исследования, но предположим, что нам, может быть выгодно до конца, до глубины не осознавать своей собственной смертности.

Каждый день, мы проводим неосознанную борьбу с экзистенциальным ужасом, чтобы наша жизнь имела хоть какой-то смысл. Согласитесь, ведь каждый из нас в глубине души верит, что его то смерть не настигнет.

Однако с первых представителей хомо сапиенс, на Земле было рождено около 108 млрд человек, более 100 млрд, а точнее все, кто появился на свет раньше, чем Канэ Такана (род. 2 января 1903 г.), они все мертвы. Никто из ныне живущих не видел даже 19 века. Едва ли они этого хотели, вероятно, они очень боялись смерти. И скорее всего они верили, что это не будет концом, однако, не один из более чем 100 млрд не вернулся, не воскрес, чтобы сообщить, как оно там. Да и, где там?

42 процента россиян верят в загробную жизнь, 38 процентов верят, что умершие родственники обладают способностью влиять на ныне живущих. Вера в загробную жизнь только на первый взгляд похожа на любое другое верование.

В 2014 году институт исследования семьи и культуры в Остине провел исследование, задавая вопрос: «Как вы считаете, существует ли загробная жизнь в той или иной форме?». И оказалось, что треть тех, кто назвал себя атеистами, ответили положительно. Вера в Бога и вера в жизнь после смерти это не одно и то же. 6 процентов верят даже в телесное воскрешение, в то, что они смогут вернуться в том же облики, в том же самом теле.

Воскрешения, это лишь одна из историй, которые люди рассказывают себе в неосознанном процессе борьбы с экзистенциальным ужасом.

### **Цифровой дуализм**

Одна из самых интересных историй, что смерть нашего тела не станет концом всего, потому что наше тело и мы сами, это не одно и то же и, если тело наше может быть смертным, то наша душа бессмертна. И здесь надо провести четкое разделение между идеями дуализма и монизма.

Монисты считают, что душа и тело, мозг и разум – это две разные субстанции. Монисты считают, что мозг и тело – это одна субстанция, а разум – это просто обозначение физической и биологической работы нашего мозга.

Сейчас идеи дуализма переключались в голову современных транс гуманистов в виде идеи о цифровом бессмертии. Наше сознание может продолжить существовать после его оцифровки уже в другом виде. Нам не нужно наше тело, чтобы продолжать жить и осознавать мир и самих себя. Конечно, мы до конца не принимаем тот факт, что каждого из нас ждет забвение. Однако скептики понимают, насколько маловероятно спасение в этой концепции. И поэтому нам на спасение приходит самое реалистичное, но самое грустное.

### **Наследие**

Даже несмотря на то, что вместе со смертью наше осознанное присутствие прекратится, мы все еще продолжим жить в виде памяти, которую мы о себе оставим. Что бы вы ни делали, это вносит не-

обратимый вклад в жизнь человечества. С того самого момента, как вы появились на свет, вы влияли на окружающие события. Многих из нас это особенно мотивирует, когда из-за страшных недугов они оказываются перед лицом смерти. Это может быть какой-то героический поступок, за который вас будут помнить. Это может быть произведение искусства, которое вы оставите после себя. Дерево, которое вы посадите или дом, который вы постройте. Это также могут быть ваши дети. Ваши гены, которые останутся, даже когда вас уже и след простынет. Однако проблема в том, что мы то об этом уже не узнаем. Герои забываются, появляются новые. Рекорды постоянно обновляются. Чем дальше мы движемся во времени, тем более размытыми становятся воспоминания о людях прошлых эпох.

Наши скептические чувства по отношению к идее о бессмертии как наследии, как нельзя четко описал Вуди Аллен. Он сказал: « Я не хочу достичь бессмертия своими творениями, я хочу достичь бессмертия тем, что не умру».

Забавно, что инстинкт самосохранения, один из самых основных инстинктов у животных, который позволяет нам выживать, никому не позволяет выживать вечно. По сути, инстинкт самосохранения просто заставляет нас откладывать неизбежное как можно дальше. Отодвигать этот дедлайн, с которым никогда не угадаешь. Ведь, по сути, дай нам бесконечно много времени и убери этот дедлайн, мы ведь будем откладывать до последнего. Наверное, сам факт того, что у нас есть этот дедлайн, это огромный подарок для нас.

### **Заключение**

А смерть, в таком случае она даже не так страшна, ведь мы опасаемся страшных вещей, которые будут частью нашей жизни. А смерть никому из нас не суждено пережить. Она не является частью жизни, это ее следствие.

Таким образом можно констатировать парадокс. Мы знаем, что мы смертны, но мы относимся к своей смерти иначе, чем к смертям других людей. Это легко. Легко, потому что вместе со смертью кого-то там, наши чувства, эмоции, наше сознание, мысли, восприятие времени и пространства остаются вместе с нами. То есть для нас фундаментально ничего не меняется, в отличие от него, потому что для него все закончилось. Но, как это, закончилось? Куда все это девается?

И мы как-то даже не вспоминаем о том, как до нашего рождения, мир жил нормальной жизнью без нашего участия. Люди ходили на работу, солнце вставало на рассвете и заходило на закате. Планеты нашей системы постепенно падали на Солнце и продолжали ходить по его орбите. Люди любили и люди ненавидели, они дружили, воевали и хоронили друг друга. Строились и рушились империи, творилась история.

И то же самое будет потом, после нас и мы будем знать об этом ровно столько же, сколько знали об этом тогда, до нашего рождения. Мир был прекрасным и увлекательным, жестоким и несправедливым. Он есть такой и сейчас, и он будет таким даже после нашей смерти. А мы продолжаем познавать мир, пока у нас есть такая возможность. И до конца не верим, что каждого из нас ждет ровно такое же забвение.

### **Список источников**

1. Prediction-based neural mechanisms for shielding the self from existential threat [Электронный ресурс] Режим доступа : <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1053811919306688?via%3Dihub>, свободный (дата обращения 20.07.2022). с – 1.
2. Оценка примерного количества людей живущих с 50 000 г до н.э. [Электронный ресурс] Режим доступа : <https://www.prb.org/articles/how-many-people-have-ever-lived-on-earth/>, свободный (дата обращения 20.07.2022). с – 3.
3. Экзистенциальный ужас (мы смертны) [Электронный ресурс] Режим доступа : <https://www.youtube.com/watch?v=5eKbUs8zwz&t=607s>, свободный (дата обращения 20.07.2022). с – 1.

# ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 81-25

# ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕВОДА АНГЛОЯЗЫЧНОГО ХУДОЖЕСТВЕННОГО ФИЛЬМА НА ОСНОВЕ «TERMINATOR 3: RISE OF THE MACHINES» («ТЕРМИНАТОР 3: ВОССТАНИЕ МАШИН»)

ПОЛОЗКОВА ЛИЛИЯ КОНСТАНТИНОВНА

студент

ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный педагогический университет»

*Научный руководитель: Санченко Евгения Николаевна**кандидат филологических наук**ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный педагогический университет»*

**Аннотация:** Данная статья посвящена особенностям перевода англоязычного художественного фильма. В современном мире кинотекст представляет собой большой интерес для переводчиков. В данной статье мы рассмотрели понятия кинотекста и перевода компрессий. Целью данной работы является выявление особенностей при переводе на русский язык англоязычного кинотекста.

**Ключевые слова:** кино, кинотекст, текст, перевод, компрессия, опущение.

## FEATURES OF TRANSLATION OF THE ENGLISH FEATURE FILM BASED ON "TERMINATOR 3: RISE OF THE MACHINES"

Polozkova Liliya Konatantinovna

*Scientific adviser: Sanchenko Evgenia Nikolaevna*

**Abstract:** This article is devoted to the peculiarities of the translation of an English-language feature film. In the modern world, film text is of great interest to translators. The concepts of film text and translation of compressions are considered. The concept and essence of the English-language artistic film text is revealed. The purpose of this work is to identify features in the translation into Russian of an English-language film text.

**Key words:** cinema, film text, text, translation, compression, omission.

Кино – один из самых популярных и актуальных видов развлечения и искусства.

В настоящее время снимаются фильмы в разных жанрах и на разных языках, и благодаря этому последнее - необходимость их перевода. Перевод фильма - новая тенденция в мире традиционных видов перевода, обращает на себя пристальное внимание, включая лингвистов и переводчиков. Однако пока эта сфера не до конца изучена, хотя были заложены основы и выведены определенные критерии, которые необходимо учитывать в данной работе. В связи с популяризацией кинематографа, обязательно узнать о продвижении кино, особенностях перевода текста фильма, его качественная передача на языки других стран.

Термин «кинотекст» широко используется в литературе. Одними из первых представителей, начавших изучать кинотекст как особый тип текста, были Б. Эйхенбаум, В. Шкловский, Ю. Тынянов.



Их работы вскоре послужили основой для исследований В. В. Ивановой, М. О. Ефремова, Г. Г. Слискина и многих других [1, с. 22].

Итак, что такое кинотекст? Может это действительно текст фильма? А. В. Федоров, рассматривая эту проблему, дает следующее определение кинотексту: «сообщение, представленное в любой форме (игровой, документальный, анимационный, учебный, научно-популярный) и жанру (драма, мелодрама, комедия, детектив и т. д.) о кино» [4, с. 39].

Е. Б. Иванова пишет, что «фильм — это текст, т. е. чистое семиотическое пространство», а что касается самого фильма, то это серия кадров, представляющая собой фотографическое или рисованное изображение, сопровождаемое звуковой гаммой (речь, речь). музыка, шумы) [3, с. 12].

Е. В. Назарева и М. Б. Ворошилова считают фильм креолизованным текстом, т. е. в структуре фильма играют роль как вербальные, так и невербальные средства. Более того, как отмечает Назарева, изображение, отображаемое на экране, является неотъемлемой частью кинотекста [2, с. 19].

При переводе кинотекста компрессия — это более сжатое выражение мнения на одном языке с использованием семантически более широких единиц на другом языке. Поскольку объем перевода с английского на украинский увеличивается, а его звуковое время ограничено изменением исходного звукового времени и кадров фильма, переводчикам все чаще приходится использовать метод сжатия.

В данной работе мы проанализировали текст субтитров кинофильма «Терминатор 3: Восстание машин» на английском и русском языках, где было обнаружено активное применение приема компрессии.

Таблица 1

### Грамматическая компрессия

Английские субтитры	Русские субтитры
<i>There is no fate but what we make for ourselves.</i>	<i>Наша судьба зависит от нас.</i>

В данном случае автор перевода выбрал грамматическую замену для замены типа предложения. В тексте оригинала сложное предложение с двумя грамматическими основами, содержащее договорное отношение, в русском переводе имеет то же значение, что и оригинал, но более понятно по структуре российскому зрителю. Этот прием позволяет сократить продолжительность выражения и тем самым избежать разногласий в тексте и видео.

Таблица 2

### Грамматическая компрессия

Английские субтитры	Русские субтитры
<i>They tried to murder me before I was born.</i>	<i>Меня пытались убить еще до моего рождения.</i>

Здесь показано использование грамматической замены, при которой сложное предложение заменяется простым. Переводчик меняет грамматическую основу «Я родился» на обстоятельство «дорогового» времени. В этом случае дословный перевод был бы слишком громоздким и трудоемким. В связи с этим компилятор использовал сжатие.

Таблица 3

### Грамматическая компрессия

Английские субтитры	Русские субтитры
<i>Three billion lives would vanish in an instant.</i>	<i>Три миллиарда жизней прервутся мгновенно</i>

«*In an instant*» переводится как «мгновенный» на английском языке. Мы видим использование замены частей речи. Существительное с предлогом в русском переводе становится определяющим словом. Более того, в этом случае в дословном переводе неопределенный артикль «an» переводится как третье слово «одно», а словосочетание «в одно мгновение» значительно увеличивал продолжительность произношения термина, чего удалось избежать переводчику.

Таблица 4

## Грамматическая компрессия

Английские субтитры	Русские субтитры
<i>I suppose it was you who ripped us off last week.</i>	<i>Похоже, на прошлой неделе ты нас обокрал.</i>

Оригинальный текст представляет собой сложное предложение с тремя грамматическими основами («*I suppose*», «*was you*», «*who ripped*»), замененное простым предложением при переводе. Переводчик заменяет словосочетание «*I suppose*» словом «похоже», которое используется в данном случае как вводное слово в ответ на значение слов «*кажется*». Из двух других грамматических конструкций, создается одна «*обокрал*», что значительно упрощает предложение и делает подзаголовок более лаконичным.

## Использование компрессий при переводе англоязычных художественных фильмов

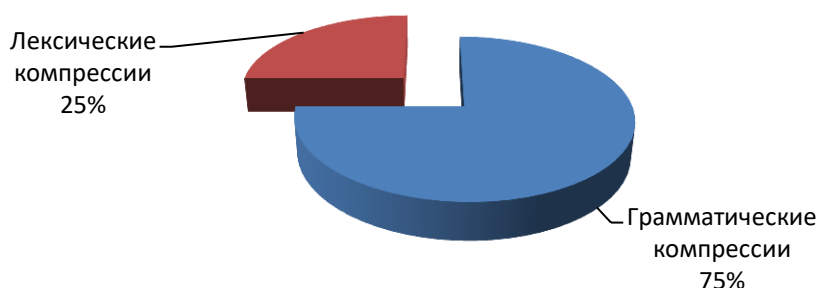


Рис. 1. Круговая диаграмма процентного соотношения компрессий при переводе англоязычного художественного фильма

Таблица 5

## Лексическая компрессия

Английские субтитры	Русские субтитры
<i>This stupid thing's not working. What's wrong with this thing?</i>	<i>Эта тупая штука не работает. Что с ней не так?</i>

В этом случае ответный повтор в английском варианте («*thing*», «*this thing*») в другом предложении русскоязычного текста заменяется местоимением «*ней*», что делает фразу более лаконичной.

В заключение хотелось бы отметить, что перевод кинофильма требует от переводчика грамотного владения языком, как иностранным, так и родным. Так как при адаптации текста кинофильма, для зрителя необходимо умело использовать лексику родного языка, что в наибольшей степени раскрывает смысл англоязычного текста, а также грамотно подбирать лексические единицы, учитывая скорость смены кинокадров.

## Список источников

1. Анисимова Э. Э. Лингвистика текста и межкультурная коммуникация (На материале креолизованных текстов) / Э. Э. Анисимова.: Академия, 2008. – 125 с.
2. Ворошилова М.Б. Креолизованный текст: Кинотекст. //Политическая лингвистика. Вып. №(2) 22. 2009. с. 106-110
3. Иванова О. Б. Интертекстуальная связь в художественных фильмах: Автореф. дис. канд. филол. наук, – 2011. 15 с.

4. Нелюбина Ю.А. Кинотекста в кругу смежных понятий // Гуманитарный вектор. 2014. №4. с. 26-29.
5. Томахин Г. Д. Реалии-американизмы / Г. Д. Томахин. – М.: Высшая школа, 2008. – 239 с.
6. Федорова И. К. Изучение рецепции переводного текста как метод исследования в переводоведении (на примере киноперевода) // Вестник Минского университета. 2015. №1. с. 55-65
7. Terminator III: Rise of the Machines [Motion picture] / dir. by Jonathan Mostow. – 2003. – 109 min. ; Терминатор 3: Восстание машин [Кинофильм]/реж. Дж. Мостоу; пер. с англ. "Невафильм". - 2003. - 109 мин.

УДК 1751

# ПРЕДВЫБОРНЫЕ ДЕБАТЫ КАК АГОНАЛЬНЫЙ ЖАНР СОВРЕМЕННОГО АНГЛОЯЗЫЧНОГО ПОЛИТИЧЕСКОГО ДИСКУРСА

**МЕЖЕНИНА ДАРЬЯ ЮРЬЕВНА**

студент или магистр

ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный лингвистический университет им. Н.А. Добролюбова»

*Научный руководитель: Кабанова Ирина Николаевна**кандидат филологических наук, доцент**ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный лингвистический университет им. Н.А. Добролюбова»*

**Аннотация:** В статье проведено исследование политических дебатов как отдельного жанра политического дискурса. Современные политические дебаты – это особая форма взаимодействия субъектов политики, в которой отчетливо обнаруживается тенденция агональности, под воздействием которой в политическом дискурсе формируются различные стратегии и тактики. В данной статье представлен анализ предвыборных дебатов Трампа и Байдена 2020 года, а именно специфики коммуникативного поведения участников.

**Ключевые слова:** политические дебаты, политический дискурс, агональность, коммуникативная стратегия, коммуникативная тактика.

## PRESIDENTIAL DEBATE AS AN AGONAL GENRE IN MODERN POLITICAL DISCOURSE

**Mezhenina Darya Yurievna***Scientific adviser: Kabanova Irina Nikolaevna*

**Abstract:** The article is devoted to the study of Presidential debate as a specific genre of modern political discourse. Modern political debate is a special form of interaction of political subjects, in which the tendency of agonality is clearly revealed and under the influence of the tendency, various communication strategies and tactics are formed in political discourse. In this article the analysis of the election debate between D. Trump and J. Biden is given, the specifics of communicative behavior of the participants in particular.

**Key words:** political debate, political discourse, agonality, competition, communication strategy, communication tactic.

Политическая коммуникация неизменно привлекает внимание лингвистов. Актуальность исследования определяется его включенностью в интенсивно развивающееся направление политической лингвистики, а также необходимостью более детального рассмотрения дискурсивно-прагматических и собственно лингвистических характеристик политических дебатов.

Жанр предвыборных дебатов характеризуется высоким уровнем соревновательности и конфликтности, иными словами, агональности и в рамках дебатов политики склонны к проведению коммуникации в модусе агрессивного поведения, используя при этом соответствующие речевые действия и коммуникативные стратегии и тактики. В исследовании используется анализ стратегий и тактик на ос-

нове классификации, созданной О.Л. Михалевой и состоящей из стратегии на повышение, на понижение и стратегии театральности [1. С. 45]. Рассмотрим использование коммуникативных стратегий и тактик, на примере высказываний Д. Трампа и Дж. Байдена на предвыборных дебатах.

1) Стратегия на повышение реализуется тактиками, которые отражает стремление участника положительно повлиять на свой образ:

1) Тактика самопрезентации

Самопрезентация представляет из себя словесную демонстрацию говорящим своих личных качеств. Рассмотрим высказывания Дж. Байдена: *"I'm running as a proud Democrat, but I'm going to be an American president. I don't see red states and blue states. What I see is American United States. ... I'm going to give you hope. We're going to choose to move forward because we have enormous opportunities to make things better."* [5]. Анализируемая тактика осуществляется с помощью самовосхваления, обещаний и демонстрации профессионального успеха, используются мелиоративные лексические единицы "proud", "sure", "hope", эпитет "enormous", важно отметить использование будущего времени "I'm going to be an American president", "I'm going to give you hope". Это соотносится с агональным жанром, так как высказывания политика вызывают соревновательность между ним и его политическим противником.

2) Стратегия на понижение реализуется для того, что развенчать позиции своего соперника:

1) Тактика обвинения

Обычно к тактике обвинения политики прибегают, когда политические силы жестко конкурируют. Говорящий акцентирует внимание на ошибках оппонента или его отрицательных качествах. Рассмотрим высказывания Дж. Байдена: *"This man is a savior of African-Americans? This man cares at all? This man's done virtually nothing. Look, the fact is that you have to look at what he talks about. You have to look at what he did. And what he did has been disastrous for the African-American community."* [4]. Политик использует квази-отрицательные предложения "This man is a savior of African-Americans? This man cares at all?" для того, чтобы усилить последующие обвинения.

Партия, которую представляет Дж. Байден, подвергается острой критике со стороны Д. Трампа: *"They were teaching people to hate our country. They were teaching people that our country is a horrible place. It's a racist place. And they were teaching people to hate our country. And I'm not going to allow that to happen."* [4]. Для усиления обвинения в адрес оппонента используются лексемы с негативной коннотацией "hate", "horrible", "racist" и повтор предложения "They were teaching people to hate our country". Анализ фактического материала позволяет утверждать, что тактика обвинения является одной из самых высокочастотных в предвыборных дебатах, что подтверждает агональный характер данного жанра политического дискурса.

2) Тактика обличения

Тактика обличения является своего рода комбинацией тактики обвинения и анализа-«минус», и такая тактика очень эффективна для нападения на оппонента. Рассмотрим высказывания Д. Трампа: *"You did a crime bill, 1994, where you call them super predators. African-Americans are super predators and they've never forgotten it. They've never forgotten it."* [4]. Политиком приводятся определенные факты, и аргументы для указания на неоспоримую вину противника, и используются лексемы, например, "crime bill", и также повтор "super predators", "they've never forgotten it" для эмоционального усиления с целью того, чтобы донести свое мнение и заставить оппонента вступить в конфликт.

3) Стратегия театральности связана с тем, что политические события воспринимаются как разыгрываемый спектакль. Как и другие стратегии, она представлена определенным набором тактик:

1) Тактика размежевания

Анализ фактического материала показал, что в рамках этой стратегии наиболее конфликтной является тактика размежевания. Она осуществляется с помощью приведения фактов, которые выставляют действия оппонента плохими или незаконными. Рассмотрим высказывания Дж. Байдена: *"Under this president, we become weaker, sicker, poor, more divided and more violent. When I was vice president, we inherited a recession. I was asked to fix it. I did. We left him a booming economy and he caused the recession."* [4]. Прибегая к анализируемой тактике, политический деятель противопоставляет себя противнику и стремится подорвать авторитет оппонента, при этом используя сравнительные степени прилагательных.

тельных “weaker, sicker...” и антитезу “We left him a booming economy and he caused the recession”.

На первых дебатах также зашла речь о расизме и афроамериканцах: “So you did that and they call you a super predator and I’m letting people out of jail now, that you have treated the African-American population community, you have treated the black community as bad as anybody in this country.” [4]. Стараясь дистанцироваться от негативных событий и приписывая вину своему политическому противнику, Д. Трамп использует лексемы “jail”, “predator” и сравнение “as bad as anybody” для вербализации негативного отношения к оппоненту.

На основании проведенного исследования можно прийти к выводу, что целью коммуникативных стратегий и тактик, вербальных приемов и средств целесообразно рассматривать – провоцирование и создание ситуации непонимания и конфликта, нежелательной негативной реакции на высказывания оппонента - для представления его в невыгодном свете. Реализация стратегий и тактик раскрывает характерные черты агонального жанра современного политического дискурса.

#### Список источников

1. Михалёва О.Л. Политический дискурс: Специфика манипулятивного воздействия. / М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2009. 256 с.
2. Степанова М.М. Лексические особенности предвыборного дискурса США / М.М. Степанова // Активные процессы в различных типах дискурсов: политический, медийный, рекламный дискурсы и интернет-коммуникация. Ярославль: Ремдер, 2009. С. 482–486.
3. Шейгал Е.И. Семиотика политического дискурса: дис. ... д-ра филол. Наук / Е. И. Шейгал. Волгоград, 2005. 434 с.
4. Donald Trump & Joe Biden’s 1st Presidential Debate Transcript 2020 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://www.rev.com/blog/transcripts/donaldtrump-joe-biden-1st-presidential-debate-transcript-2020>
5. Donald Trump & Joe Biden’s Final Presidential Debate Transcript 2020 // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://www.rev.com/blog/transcripts/donaldtrump-joe-biden-final-presidential-debate-transcript-2020>

# ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 342

# НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ГОСУДАРСТВА И ВОИНСКОЙ ОБЯЗАННОСТИ ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ КОНСТИТУЦИОННОГО ПРАВА В РФ

АКУБАЕВ ИСКАНДЕР ЮСУФОВИЧ

магистрант

ФГБОУ ВО Ростовский Государственный экономический Университет (РИНХ)

**Аннотация:** Автором работы исследованы некоторые аспекты и условия конституционного обеспечения безопасности страны и граждан с позиции конституционного права. Отражены особенности восприятия безопасности в конституции зарубежных стран. Обозначена важность обеспечения воинской обязанности, соблюдение которой Конституцией и законами РФ.

**Ключевые слова:** Конституционное право, воинская обязанность, защита страны, государство, безопасность.

## SOME ASPECTS OF STATE SECURITY AND MILITARY DUTY THROUGH THE PRISM OF CONSTITUTIONAL LAW IN THE RUSSIAN FEDERATION

Akubaev Iskander Yusufovich

**Abstract:** The author of the work investigated some aspects and conditions of the constitutional security of the country and citizens from the standpoint of constitutional law. The peculiarities of the perception of security in the constitution of foreign countries are reflected. The importance of ensuring military duty, the observance of which by the Constitution and laws of the Russian Federation, is indicated.

**Key words:** Constitutional law, military duty, protection of the country, state, security.

Восприятие безопасности - это восприятие государств, охватывающее процесс накопления знаний и опыта в отношении поведения, положения и событий как национальных, так и международных субъектов, которые могут представлять угрозу их безопасности и безопасности их граждан, проживающих в стране. В современном мире, многие государства соответствующим образом позиционируют свою страну с учетом всех определяющих факторов и переменных, от индивидуального до системного уровня, при определении их восприятия безопасности. На восприятие безопасности стран напрямую влияют меняющиеся и развивающиеся политические, экономические, детерминанты, а также внутренние и внешние угрозы, с которыми они сталкиваются. Восприятие безопасности России исходя из опыта прошлых исторических периодов и в настоящее время, прямо или косвенно влияет на процессы строительства и изменения конституции. Цель работы в этом контексте - выявить влияние восприятия безопасности на процесс конструкции и изменения конституции. В простом понимании, концепцию безопасности можно рассматривать как ситуацию, когда угроза имеющимся ценностям в стране - отсутствует, и ситуацию, при которой потери по отношению к принадлежащим им отношениям минимальны. Как видно из сделанных определений, безопасность определяется как многомерная концепция с аспектами психологических, социальных, экономических, политических, правовых и международных отношений.



Безопасность - это основная потребность, ощущаемая в процессе от начала до конца человеческой жизни. Действительно, по словам Абрахама Маслоу, занявшего второе место в иерархии потребностей, безопасность будет той, что потребуется человеку, чьи физические требования будут устранены, и теперь человек будет чувствовать необходимость в создании безопасного пространства во всех аспектах. Люди являются элементами общества и немислимы независимо от общества, в котором они живут. А государство - защитник людей, живущих в обществе. Поэтому государство обязано обеспечивать безопасность отдельных лиц и общества, а также обеспечивать безопасность территории страны, в которой они жили. В основе Теории Социального договора, основывающей и определяющей источник государства на человеческом сознании и воле, лежит необходимость защиты отдельных лиц от государства и отдельных лиц внутри и других государств снаружи, другими словами, необходимость безопасности. Размер восприятия - важный момент в задаче государства по обеспечению безопасности. Понятие восприятия - это сенсорная информация, которую мы получаем в отношении конкретных или абстрактных объектов нашего внешнего мира. Восприятие безопасности - это процесс поведения, положения, рефлексов, знаний и опыта как национальных, так и международных субъектов, которые могут представлять угрозу безопасности государств и лиц, проживающих в стране. Государства соответствующим образом позиционируют свою страну с учетом всех актеров, инцидентов и переменных, от индивидуального до системного уровня, при определении их восприятия безопасности. Проблемы безопасности, стоящие перед странами в сфере политических, экономических, правовых и международных отношений, напрямую влияют на их восприятие безопасности.

Выше обозначенное, обуславливает важность и необходимость конституционного обеспечения безопасности страны и граждан через инструментарий существования воинской обязанности. Данный вопрос тщательно рассматривается многими учеными нашей страны. Наиболее полно и многогранно эти вопросы рассмотрены и проанализированы Романовским В.Г. в его научной работе, где «особое внимание уделено анализу обязанности граждан по обеспечению безопасности государства» [2, с.99-104]. Влияние восприятия безопасности на конституционное строительство - это процесс, имеющий как юридический, так и политический аспект, и один из важнейших элементов процесса перехода к демократии. Различные восприятия влияют на процесс строительства Конституции РФ [1]. Самое важное, что влияет на этот процесс, - это восприятие безопасности. Восприятие безопасности нашло свое место в конституции нашей страны, влияя на положения об основных правах и свободах, положения в вопросах государственных организаций и государственных учреждений.

Таким образом, безопасность страны через систему обеспечения воинской обязанности и защиты Родины в нашей стране реализуется через конституционное право. «Воинская обязанность - закрепленная Конституцией РФ и регулируемая нормами военного права обязанность граждан РФ нести военную службу в Вооруженных Силах РФ и других войсках и защищать Отечество» [3]. В конституциях различных стран также содержатся положения об основных правах и свободах под влиянием восприятия безопасности. На наш взгляд, отдельное положение, касающееся введения военного положения в стране, которое отражено в нашей конституции, полноценно отражает современные реалии жизни. Если проводить компаративный анализ и сравнение с конституционным правом в других странах (в частности в дружественных странах), то здесь хотелось бы отметить важную особенность в конституции Бразилии, где говорится, что в случае введения военного положения могут быть введены ограничения на неприкосновенность частной жизни и связи, свободу радиовещания и телевидения в прессе, временно приостановлена свобода собраний и выступлений, в случае необходимости может быть передана частная собственность или имущество общественности. Когда мы смотрим на опыт Бразилии, можно увидеть, что там есть Совет Федеративной Республики и Совет национальной обороны, который регулируется Конституцией Бразилии. Задача Совета Федеративной Республики - высказать свое мнение по вопросам федерального вмешательства, обороны и военного положения. Задача Совета национальной обороны в случае объявления войны и мирного урегулирования, принятия решений по обороне, военному положению и федеральному вмешательству - высказать свое мнение о критериях и условиях использования территорий, необходимых для обеспечения безопасности территории страны.

Судя по конституциям стран-членов Европейского союза, в Конституции Дании нет такого совета,

как Совет по безопасности в Турции, который регулируется восприятием безопасности. Когда мы смотрим на Германию, есть комиссии и омбудсмены, которые регулируются Конституцией Германии с точки зрения безопасности. В Турции после примирения правящей Партии справедливости и развития и оппозиционной партии националистического движения после принятия 16 апреля 2017 года референдума о внесении изменений в Конституцию была введена новая система правительства, называемая президентской системой правительства. В новой правительственной системе не было внесено никаких изменений в правила, внесенные в Конституцию 1982 года под влиянием восприятия безопасности основных прав и свобод. Однако военное положение, в котором полномочия правоохранительных органов переданы военным органам, было отменено. Таким образом, восприятие солдатами угрозы демократии было конституционно отменено.

На наш взгляд, проведенный анализ, позволяет заключить, что Российское конституционное право в полной мере соответствует современным условиям обеспечения гарантий безопасности страны и населения через инструментарий воинской обязанности граждан по защите государства.

#### Список источников

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020). КонсультантПлюс: справочно-правовая система [Официальный сайт]. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_28399/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28399/) (дата обращения: 22.07.2022).
2. К вопросу об обязанности граждан по обеспечению безопасности государства. Романовский В.Г. // Материалы междунар. научно-практ. конф.: «Правовые средства обеспечения национальной безопасности Российской Федерации: история и современность». - Изд-во: БГУ, Иркутск. - 2020.
3. Электронный ресурс «Управа района Печатники», режим доступа: URL: <https://pchatniki.mos.ru/presscenter/news/detail/1525114.html> (дата обращения: 22.07.2022)

УДК 342.4

# КОНСТИТУЦИОННЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ ПРАВ И СВОБОД ГРАЖДАН

**ПЕСТЮРИНА МАРИЯ ЕВГЕНЬЕВНА**

студент

ВСФ ФГБОУВО «Российский государственный университет правосудия»

**Аннотация:** в данной статье рассматриваются ограничения, которые могут применяться к правам и свободам, установленным Конституцией. Условия и принципы этих ограничений, установленные и закреплённые международным правом, а также правом Российской Федерации. Также исследуются цели, в связи с которыми могут быть ограничены права и свободы граждан.

**Ключевые слова:** Конституция, права и свободы граждан, ограничение прав и свобод, чрезвычайное положение, абсолютные права.

**Abstract:** this article discusses the restrictions that can be applied to the rights and freedoms established by the Constitution. The conditions and principles of these restrictions, established and enshrined in international law, as well as the law of the Russian Federation. It also explores the goals in connection with which the rights and freedoms of citizens may be restricted.

**Key words:** Constitution, rights and freedoms of citizens, restriction of rights and freedoms, state of emergency, absolute rights.

Согласно Конституции, права и свободы человека являются главной ценностью общества и государства, которую оно гарантирует и тщательно оберегает.[1] Но несмотря на это, существуют случаи, в которых даже они могут быть ограничены. Нормами международного права, в частности декларацией прав и свобод человека, закрепляется, при каких условиях и в какой мере они могут быть ограничены. Так, человек может подвергаться только таким ограничениям, которые установлены законом исключительно с целью обеспечения должного признания и уважения прав и свобод других людей и удовлетворения справедливых требований морали, общественного порядка и общего благосостояния в демократическом обществе.[2] Также, принципы, на которые должно опираться государство при установлении ограничений закреплены в Конвенции о защите прав человека и основных свобод. Согласно им, ограничения могут устанавливаться только законом только в случае, если они необходимы в демократическом обществе, а целями данных ограничений могут выступать сохранение общественного порядка, экономического благосостояния, национальной безопасности, предотвращение преступлений, беспорядков, сохранение морали и нравственности.[3] Руководствуясь этим, Конституция РФ в ч. 3 ст. 55 закрепляет, что ограничения прав и свобод человека возможно только в той мере, в какой это необходимо для защиты конституционного строя, нравственности, здоровья, законных прав и интересов других лиц, обеспечения обороны страны и безопасности государства.

Тем не менее, в ч. 3 ст. 56 Конституции указаны и те права, которые не могут быть подвергнуты ограничению и являются абсолютными. К таким правам и свободам относятся достоинство личности (ст. 21), право на неприкосновенность частной жизни, личную и семейную тайну, защиту своей чести и доброго имени (ч. 1 ст. 23), право лица на защиту информации о его частной жизни и право на доступ к информации, касающейся его прав и свобод (ст. 24), свобода совести, свобода вероисповедания, включая право исповедовать индивидуально или совместно с другими любую религию или не исповедовать никакой, свободно выбирать, иметь и распространять религиозные и иные убеждения и действовать в соответствии с ними (ст. 28).[1] Тем не менее, даже эти права могут быть ограничены в слу-

чае чрезвычайной ситуации. Например, при проведении антитеррористического акты может быть ограничено право на жизнь, Вооруженные силы могут применять боевую технику для устранения угрозы. Так же ограничивается право на тайну переписки, телефонных разговоров, почтовых, телеграфных и иных сообщений.

Теперь же рассмотрим те цели, которые преследует государство, ограничивая некоторые права и свободы граждан. Одной из самых важных является охрана здоровья граждан, так как в первую очередь она является одной из основных функций самого государства. Для сохранения здоровья граждан государство может запретить выезд и въезд за его пределы, ограничить передвижение по территории государство лиц, которые являются носителями инфекционных заболеваний, способных навредить другим.

Права и свободы граждан могут быть ограничены в целях обеспечения безопасности государства, в целях сохранение его суверенитета и целостности, а также в целях обеспечения безопасности его граждан, которая непосредственно связана с безопасностью государства.

При вводе на территории РФ чрезвычайного положения, также ограничиваются некоторые права и свободы граждан. Чрезвычайное положение вводится на территории РФ или в отдельных местностях при наличии обстоятельств, в качестве которых могут выступать попытка насильственного изменения конституционного строя государства, захвата власти, террористические акты, межрегиональные и межконфессиональные конфликты, чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера, и прочие ситуации, которые могут повлечь за собой человеческие жертвы, материальный ущерб и нарушение работы органов государственной власти, устранение которых невозможно без применения чрезвычайных мер.

При установлении чрезвычайного положения ограничивается свобода передвижения по территории его действия, устанавливается особый режим въезда и выезда, ограничиваются некоторые виды финансовой деятельности, перемещение товаров, запрещаются забастовки, митинги, собрания, демонстрации, пикетирования, а также иные массовые мероприятия. Ограничивается перемещение транспортных средств, а также устанавливается их досмотр. Ограничения должны вводиться на определенный период времени, оправдывать свою цель, осуществляться в пределах определенной территории.[4]

Таким образом, можно сделать вывод, что государство может применять меры, которые ограничивают те или иные права и свободы человека, если возникает необходимость сохранения конституционного строя, безопасности государства, здоровья граждан. Ограничения должны вводиться только в соответствии с определенными условиями и принципами, установленными российским и международным правом.

#### Список источников

1. Конституция Российской Федерации" (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020)
2. "Всеобщая декларация прав человека" (принята Генеральной Ассамблеей ООН 10.12.1948)
3. "Конвенция о защите прав человека и основных свобод" (Заключена в г. Риме 04.11.1950) (с изм. от 24.06.2013) (вместе с "Протоколом [N 1]" (Подписан в г. Париже 20.03.1952), "Протоколом N 4 об обеспечении некоторых прав и свобод помимо тех, которые уже включены в Конвенцию и первый Протокол к ней" (Подписан в г. Страсбурге 16.09.1963), "Протоколом N 7" (Подписан в г. Страсбурге 22.11.1984))
4. Федеральный конституционный закон от 30.05.2001 N 3-ФКЗ (ред. от 03.07.2016) "О чрезвычайном положении"

# ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 377

# ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ КОМПЕТЕНЦИИ РАБОТНИКОВ КАДРОВЫХ СЛУЖБ

**БЕЛЫЙ РОМАН АНДРЕЕВИЧ**магистрант  
МПГУ

**Аннотация.** В данной статье выделим и проанализируем психолого-педагогические компетенции, которыми должны обладать работники кадровых служб. Функционал кадровых служб довольно широк и связан напрямую с работой с людьми. В связи с этим особое значение имеет психолого-педагогическая составляющая работы кадровых служб.

**Ключевые слова:** психологические компетенции, педагогические компетенции, образование взрослых, компетенции сотрудников кадровых служб.

## PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL COMPETENCIES OF PERSONNEL SERVICES EMPLOYEES

**Bely Roman Andreevich**

**Abstract.** In this article, we will highlight and analyze the psychological and pedagogical competencies that personnel services employees should have. The functionality of HR services is quite wide and is directly related to working with people. In this regard, the psychological and pedagogical component of the work of personnel services is of particular importance.

**Key words:** psychological competencies, pedagogical competencies, adult education, competencies of personnel services employees.

Само понятие компетенции является предметом для дискуссий, однако мы в своей работе будем опираться на следующее определение понятия компетенции, предлагаемое Федеральным институтом развития образования: Компетенция — это «способность применять знания, умения и практический опыт для успешной трудовой деятельности» [1, с. 10]. Компетенция как совокупность способностей, отношения и опыта, выраженных в действиях, позволяет сотруднику успешно выполнять свои профессиональные задачи [2].

Проанализируем психологические компетенции специалиста по управлению персоналом, указанные в государственных образовательных стандартах [3]. 1. Владение навыками анализа и диагностики состояния социальной сферы организации, способность целенаправленно и эффективно реализовывать современные технологии социальной работы с персоналом, участвовать в составлении и реализации планов (программ) социального развития с учетом фактического состояния социальной сферы, экономического состояния и общих целей развития организации (ПК-29). Для этого сотруднику кадровой службы нужно не только уметь определять цели развития организации, но и обладать умением расположить к себе людей и грамотно учесть совокупность всех факторов, которые влияют на качество трудовой жизни сотрудников компании (учитывать гендерные, возрастные, социальные и психологические различия и уровня квалификации).

2. Знание основ возникновения, профилактики и разрешения трудовых споров и конфликтов в

коллективе, владение навыками диагностики и управления конфликтами и стрессами в организации и умение применять их на практике (ПК-30). Для этого сотруднику кадровой службы необходимо владеть основами такой отрасли психологии, как психология конфликта, знать структуру конфликта, уметь прогнозировать возможные причины будущих конфликтов и стараться не допускать их, а при их возникновении уметь быстро и профессионально нейтрализовать их.

3. Способность и готовность оказывать консультации по формированию слаженного, нацеленного на результат трудового коллектива (взаимоотношения, морально-психологический климат), умение применять инструменты прикладной социологии в формировании и воспитании трудового коллектива (ПК-31). Особенно важно сотруднику кадровой службы организовать слаженную работу отдела, учитывая индивидуальные психологические особенности каждого из членов коллектива, необходимо понимать структуру коллектива и ролевые модели поведения людей в нем.

4. Владение навыками диагностики организационной культуры и умение применять их на практике, умение обеспечивать соблюдение этических норм взаимоотношений в организации (ПК-32). Соблюдение корпоративной культуры является важным социальным аспектом для успешного формирования микроклимата в коллективе, а также сотруднику кадровой службы важно не забывать. При этом необходимо достичь главную цель оценки организационной культуры, которая заключается в том, чтобы определить основные пути управления культурой организации в аспекте развития, поддержания или изменения направления корпоративной культуры, учитывая будущую стратегию компании.

5. Владение навыками самоуправления и самостоятельного обучения и готовность транслировать их своим коллегам, обеспечивать предупреждение и профилактику личной профессиональной деформации и профессионального выгорания (ПК-33). Для поддержания продуктивности работы сотрудников, а также для минимализации рисков потери сотрудников, важным в работе специалиста отдела кадров является не допускать профессионального выгорания сотрудников компании. Необходимо оценивать уровень удовлетворенности работой, уровень стресса в работе и взаимоотношения в коллективе.

Также проанализируем педагогические компетенции сотрудника кадровой службы. 1. Умение осуществлять процедуры оценки вклада персонала в достижение целей организации (ПК-23). Для этого необходимо уметь определять сильные и слабые стороны кандидатов и действующих сотрудников, соотносить возможные перспективы вклада в развитие компании.

2. Умение разрабатывать образовательные программы, учебно-методические комплексы и другие необходимые материалы для проведения обучения персонала в соответствии со стратегией развития организации (ПК-26). В современных реалиях для успешного выполнения профессиональных задач, сотрудник должен следовать принципу непрерывного обучения в течении жизни, а специалист отдела кадров должен выстроить образовательные траектории исходя из стратегии развития компании и индивидуальных особенностей сотрудников.

3. Владение современными образовательными технологиями, навыками организации, управления и оценки эффективности образовательных процессов и умение использовать их в процессе обучения (ПК-27). Специалист отдела кадров для успешного выполнения педагогических функций, должен понимать и уметь применять современные технологии в образовании взрослых для наиболее эффективного образовательного процесса сотрудников компании, в том числе дистанционные и игровые технологии для облегчения восприятия информации и выбора наиболее удобного формата обучения.

4. Владение навыками наставничества, способностью вдохновлять других на развитие персонала и организации (ПК-28). Важной составляющей работы специалиста кадровой службы является педагогическая основа, ораторские умения, помогать воспитывать в себе наставнические качества.

5. Владение навыками преподавания специализированных дисциплин, формирующих профессиональные компетенции профессионалов по управлению персоналом (ПК-29). Необходимо делегировать часть воспитательной и образовательной функций руководителям отдела для повышения их профессиональных компетенций управления персоналом.

Из вышеприведённых перечней психолого-педагогических компетенций следует, что к сотруднику кадровой службы предъявляются довольно высокие требования, ему действительно необходимы спе-

циальные знания, умения и навыки в сферах психологии и педагогики для успешного выполнения своих профессиональных обязанностей.

Таким образом, сотруднику кадровой службы надо уделять большое внимание развитию своих психолого-педагогических компетенций, знать особенности образования взрослых, так как от этого во многом зависит успех всей организации.

#### Список источников

1. Словарь-справочник современного российского профессионального образования / Блинов В.И., Волошина И.А., Есенина Е.Ю., Лейбович А.Н., Новиков П.Н.. Вып. 1. М.: ФИРО, 2010.
2. Кларин, М.В. Инновационные модели обучения: Исследования мирового опыта. Монография. 2-е изд. – М.: ЛУч, 2018. – 640 с.
3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 14 декабря 2015 г. № 1461 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.03 Управление персоналом (уровень бакалавриата)".



УДК 331

# СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ: ИНКЛЮЗИВНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

**БАДРЕТДИНОВА ЛИЛИЯ ФАНУЗОВНА**

студент  
ФГБОУ ВО БГПУ им. М.Акмоллы

**Аннотация:** В данной статье рассматривается такая модель обучения, как инклюзивное образование. Инклюзия представляет с собой подход, при котором обучение детей должно быть построено с учетом индивидуальных особенностей каждого ребенка. Особенно важно использовать инклюзию при обучении детей с РАС и другими особенностями. Также в статье раскрыт такой важный элемент инклюзии, как адаптивность.

**Ключевые слова:** адаптивность, инклюзивное образование, дискриминация, инклюзия, обучение, образовательный процесс.

## MODERN APPROACHES: INCLUSIVE EDUCATION

**Abstract:** This article discusses such a learning model as inclusive education. Inclusion is an approach in which children's education should be built taking into account the individual characteristics of each child. It is especially important to use inclusion when teaching children with ASD and other features. The article also reveals such an important element of inclusion as adaptability.

**Key words:** adaptability, inclusive education, discrimination, inclusion, training, educational process.

Право на инклюзивное образование подразумевает трансформацию на культурном, социальном и политическом уровне, и должна практиковаться во всех формальных и неформальных образовательных условиях. Такая образовательная среда должна быть построена с учетом особенностей каждого отдельного ученика, вместе с обязательством устранить преграды, препятствующие этой возможности. Это включает в себя развитие и усиление образовательной системы и укрепление индивидуализированного подхода, который сможет охватить всех учащихся.

Такой подход фокусируется на полноценном и эффективном участии в образовательном процессе, доступности этого процесса, на внимании к достижениям всех учеников, особенно тех, которые, по разнообразным причинам, находятся в группе риска исключения и маргинализации.

Инклюзия включает доступ к высококачественному школьному и внешкольному образованию, лишённому дискриминации. Инклюзия также направлена на то, чтобы сообщества, системы и структуры могли бороться с дискриминацией, включающей в себя вредные и опасные стереотипы, и одновременно могли развивать разнообразие, продвигать участие и преодолевать преграды на пути к обучению и объединению для всех членов общества [1, с. 26].

Подход фокусируется на благополучии и успехе всех учеников с особенностями. Однако, данная модель подразумевает глубинные трансформации образовательной системы, и с точки зрения закона, и с точки зрения процессов финансирования, администрирования, разработки, предоставления и мониторинга образования [2, с. 42].

Ещё одной важной чертой инклюзии является адаптивность. Адаптивность представляет собой набор принципов, предоставляющих учителям и другим сотрудникам структуру для создания адаптированных учебных сред и разработки инструкций для удовлетворения разнообразных потребностей всех учащихся. Такой подход учитывает, что каждый ребенок обучается уникальным образом и предпола-

ет разработку гибких образовательных подходов:

- создание привлекательной среды в классе;
- сохранение высоких ожиданий для всех учеников,
- создание условий чтобы оправдать эти ожидания. [3, с. 78]

Адаптивность позволяет учителям использовать разные подходы в своем обучающем процессе, уделяя особое внимание образовательным результатам всех, включая детей с особенностями. Учебные планы должны быть разработаны, адаптированы и применены к требованиям каждого учащегося.

Стандартизированные оценки должны быть заменены гибкими и множественными формами оценок и признанием индивидуального прогресса в достижении широких целей, которые предоставляют альтернативные пути обучения.

Государствам следует избегать превалирования удаленного обучения в качестве альтернативы непосредственного участия детей с особенностями. Социальные и коммуникативные навыки лучше всего развиваются в реальной инклюзивной среде. Активное взаимодействие с другими учащимися, включая братьев и сестер, является важным компонентом права на инклюзивное образование.

При обучении детей с РАС существуют направления поддержки, которых придерживаются все педагогические работники, которые каким-либо образом связаны с инклюзией:

- поддержка обучения;
- поддержка материально-предметной среды;
- поддержка поведения;
- целевая коррекционная работа;
- мультисенсорная поддержка;
- персональная поддержка и забота.

Стоит также рассмотреть конкретнее отдельные органы чувств:

1. Зрение - позитивная наглядная агитация. Не просто так учителя и даже бизнесмены развешивают по стенам вдохновляющие цитаты. Слова обладают силой, и вид этих плакатов заставляет нас работать усерднее. Для работы с детьми с РАС можно использовать разные цвета. Определённые цвета, как известно, активируют реакции, помогающие обучению. Красный цвет повышает внимательность, поэтому можно использовать его, чтобы направлять детей к тем вещам, на которые они должны обращать внимание. Жёлтый стимулирует умственную активность и предотвращает скуку. Считается, что более холодные цвета, такие как голубой, успокаивают учеников и помогают им, если что-то кажется слишком сложным.

2. Звук - позитивные голосовые стимулы: При разговоре с учениками, особенно с теми, кто помладше, стоит придать голосу весёлую интонацию, чтобы подтолкнуть детей к сотрудничеству. Необходимо чаще хвалить учеников, так как похвала обнадёживает их, способствует формированию уверенности в себе.

Снижение фонового шума: постоянный фоновый шум ассоциируется с некоторыми проблемами аудиального восприятия и трудностями обучения. В частности из-за него возникает нейронный шум, при котором нейроны спонтанно возбуждаются и отвлекают детей от учёбы. Лучше использовать музыку, когда это уместно для обучения. Между музыкой и когнитивными способностями существует крепкая связь. Музыка усиливает способности к обучению, память, речь и внимание.

3. Осязание - контроль температуры. По данным исследования Университета Скартон, оптимальная температура для обучения - 22 градуса по Цельсию. Многочисленные исследования других университетов подтвердили эти выводы.

Пальчиковое рисование. Рисование пальцами - это не только весело. Прикосновение к краске успокаивает мысли и эмоции. Пальчиковое рисование также способствует когнитивному развитию и улучшает моторные навыки.

4. Обоняние - самое сильное из всех чувств и может напрямую влиять на активность мозга. Наше обоняние привязано к лимбической системе и напрямую связано с частями мозга, ответственными за обработку эмоций и обучение. Для классной комнаты отлично подходят следующие запахи:

- лаванда: обладает успокаивающими свойствами, что позволяет контролировать эмоции и

стресс. Она расслабляет и помогает повысить внимательность;

- розмарин: помогает сохранять информацию в памяти и борется с истощением сил и умственным утомлением;

- мята: повышает уровень энергии и способствует лучшей концентрации и ясности мышления.

## Список источников

1. Михальчи, Е. В. Инклюзивное образование: учебник и практикум для вузов / Е. В. Михальчи. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 177 с.

2. Фуряева, Т. В. Модели инклюзивного образования: учебное пособие для вузов / Т. В. Фуряева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 176 с.

3. Фуряева, Т. В. Социализация и социальная адаптация лиц с инвалидностью: учебное пособие для вузов / Т. В. Фуряева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 189 с.

© Бадретдинова Л. Ф., 2022

УДК 378

# СПЕЦИФИКА ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ» В УСЛОВИЯХ СПОРТИВНОГО УНИВЕРСИТЕТА

**НИКОЛЬСКАЯ ОЛЕСЯ БОРИСОВНА,**  
старший преподаватель кафедры физвоспитания  
**ОНОПЧЕНКО АНАСТАСИЯ ДЕНИСОВНА**  
студент  
ФГБОУ ВО ЮУрГГПУ

**Аннотация.** Представлены методические подходы к преподаванию предмета История в условиях спортивного вуза. Определены значимые особенности студентов-спортсменов, которые необходимо учитывать при подготовке к занятиям. Актуализация использования проектной деятельности в работе со студентами в условиях спортивного вуза.

**Ключевые слова:** исторические науки, физическая культура, проектная деятельность, студенты вузов, компетентностный подход.

## THE SPECIFICS OF TEACHING THE DISCIPLINE "HISTORY" IN THE CONDITIONS OF A SPORTS UNIVERSITY

**Nikolskaya Olesya Borisovna,**  
**Onopchenko Anastasia Denisovna**

**Annotation.** Methodological approaches to teaching the subject of History in universities of physical training are presented. Significant features of student-athletes that need to be taken into account when preparing for classes are identified. Actualization of the use of project activities in working with students of universities of physical training.

**Key words:** historical sciences, physical culture, project activity, university students, competence approach.

Независимо от профиля в каждом университете обязателен в настоящее время курс «История». В формировании базовых компетенций он становится основным. Университеты дают профессиональную и гуманитарную подготовку, в изучение истории, философии, русского языка и культуры речи, иностранных языков [2, с.10].

Закономерности политического и социально-экономического развития государства и общества в целом являются предметом истории. История исследует формы проявления закономерностей, выражающихся в проверенных событиях и фактах. По итогам учебы студент овладевает знаниями процесса формирования предпосылок и развития государства и общества как части истории мира.

Данный курс обязателен к изучению, т.к. историческое сознание представляет собой один из элементов общественного сознания, а тема общественного сознания всегда занимает значимую роль в развитии государства.

Курс «История» начинают изучать со средней школы, поэтому особенно важно, чтобы у всех будущих выпускников было одинаковое представление о мировой истории и истории нашей страны. Министерство образования предложило единые требования к преподаванию истории в университетах.

Министр образования и науки внес предложение о составлении единого учебника истории [5, с.15].

Особенность преподавания истории в условиях спортивного вуза мы разберем в этой статье. Дисциплина «История» тесно связана с курсом «История физической культуры и спорта». Научно доказано, что начало развития физической культуры появились в истоках развития общества. В жизни особое место играет физическая культура. Культура общества и личности первым делом формируется физической культурой. Она является основой основ. Именно исторические науки дают нам факты, которые доказывают важную роль физической культуры на этапах зарождения и развития человечества с самой древности [1, с.64].

Главный метод изучения истории физической культуры – исторический. Вправе ее изучать как отрасль исторической науки. Особенностью истории физической культуры служат важные науки. Это история и физическая культура, которые являются составной частью в познании.

В условиях спортивного вуза нужно учитывать «спортивную особенность» - частое отсутствие студентов, в связи с выездами на сборы и выступления. Кроме этого многие из них являются членами спортивных команд различного уровня [1, с. 62]. Следовательно, основным требованием преподавания дисциплины является наличие информационных технологий, для удобства студентов, которые выехали на соревнования. У них должна быть возможность дистанционного обучения из любой точки России отправить задания и читать лекции, пройти тестирование и узнать успеваемость. Для дисциплины «История» это имеет важность, потому как есть условия показать карты, презентации и исторические документальные фильмы в любой момент времени [1, с. 67].

Разнообразные методы, формы, применяемые преподавателями истории при обучении, позволяют улучшить качество восприятия. Чтобы уметь излагать свои мысли и владеть разными приемами и методами ораторского искусства необходим компетентностный подход. Дисциплина История имеет достаточный багаж разных работ, чтобы сформировать компетенции [3, с.24].

Так как студенты должны уметь проектировать свою деятельность в учебе и исследованиях необходимо набираться опыта в создании проектов. Благодаря этому студенты смогут овладеть такими навыками как освоение систематических знаний, их самостоятельное пополнение, перенос и интеграция, решение лично и социально значимых проблем и воплощение найденных решений в практику, использование ИКТ в целях обучения, способности к самоорганизации, саморегуляции и рефлексии. Данные навыки пригодятся студентам в будущей профессиональной деятельности.

Мы предлагаем студентам в конце курса «История» или «История физической культуры» подготовить проект. Данная образовательная технология давно вошла программы дисциплин высшей школы. В России особенно популярной эта технология была в начале 20-х прошлого столетия, сейчас российское образование вновь пришло к деятельности проектной.

Работа проектная, которая используется в процессе дает возможность уметь планировать действия, анализировать поток информации, решения принимать взвешенно. Поэтому в следствии появляется способность самостоятельно ориентироваться в современном информационном пространстве, ссылаясь на приобретенные навыки в практической деятельности. Главное, что проектная работа сможет поднять эффективность учебы и мотивацию обучающихся, и кроме того их самостоятельность и ответственность [4, с.5].

В собственном проекте, в рамках курса «История» студенты в условиях спортивного вуза должны провести исследование, направленное на изучение и анализ истории физической культуры. В нем они могут отразить, например, возникновение олимпийских игр, историю физической культуры и спорта нашего государства и зарубежных стран. В своих проектах студенты могут обратиться к художественной литературе, отвечающей на вопросы сложностей воспитания в физической культуре. При подготовке проектов обучающимся доступны архивные материалы, летописи, книги, брошюры, журналы, газеты, и разные письменные источники, которые содержат информацию по спорту и физической культуре, практические данные по развитию физической культуры у многих народов. По завершению работы с проектной деятельностью студенты защищают свою работу, показывают теоретическую и практическую часть своего исследования. На итоговой защите студенты обсуждают свои результаты исследования и обмениваются полученными данными со своими сокурсниками.

При реализации проектной деятельности, учитывая специфику исторической науки, студенты закрепят имеющиеся знания об исторической науке, получат навыки исторического мышления, проявят творчество в выполнении работы, а также приобретут навык публичных выступлений [4, с. 24].

Можно сделать заключение на основании вышеизложенного в убеждении ряда особенностей в преподавании дисциплины «История» в условиях спортивного университета. Важность информационно-технических средств обучения и предложенная нами проектная деятельность.

#### Список источников

1. Белякова Е.М., Воскресенская Н.М., Иоффе А.Н. Проектная деятельность в образовании / Е.М. Белякова / Проблемы современного образования. 2011. № 3. С. 62 – 67
2. Здерева Г. Современные проблемы методологии исторической науки и преподавания истории в вузе. – URL:<http://www.relga.ru/Environ/WebObjects/tgu;www.woa/wa/Main?textid=1161&level1=main&level2=articles>.
3. Козьменко В. М. Некоторые аспекты в образовательной деятельности в преподавании истории в высшей школе современной России / Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: История России. – 2008. – Вып. № 1 (11).
4. Козлова О.В. Преподавание истории в вузе: современные подходы в рамках требований новых ФГОС / О.В. Козлова, А.В. Сыченкова [Электронный ресурс]. URL:<https://cyberleninka.ru/article/n/prepodavanie-istorii-v-tehnicheskome-vuze-sovremennye-podhody-v-ramkah-trebovaniy-novyh-fgos>.
5. Путин: единая концепция истории не мешает учителям иметь свое мнение [Электронный ресурс]. URL: <https://ria.ru/20140829/1021958511.html>

УДК 330

# ПРОБЛЕМА ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ВОСПИТАТЕЛЯ ДЕТСКОГО САДА С «ТРУДНЫМ» ДОШКОЛЬНИКОМ

**ЕРЕМИНА ОКСАНА ЮРЬЕВНА,**

студент

**СМИРНОВ АНТОН БОРИСОВИЧ,**

д.э.н., профессор

ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»

**ПОХОДИЙ ТАТЬЯНА АНАТОЛЬЕВНА,**

**ШОКОТЬКО НАТАЛЬЯ АЛЕКСАНДРОВНА**

воспитатели младшей группы

муниципального бюджетного дошкольного образовательного учреждения «Детский сад комбинированного вида №36»

**Аннотация:** трудный ребёнок есть практически в каждой группе детского сада, поэтому воспитателям ежедневно приходится искать варианты взаимодействия с такими детьми, прививать им хорошие манеры и нравственные ценности, а также постоянно регулировать межличностные отношения между всеми детьми группы, способствовать разрешению конфликтов и поддержанию стабильного благоприятного морально-психологического климата.

**Ключевые слова:** агрессия, взаимодействие, воспитатель, гиперактивность, дошкольник, ребёнок, тревожность, психика, поведение.

## THE PROBLEM OF INTERACTION OF A KINDERGARTEN TEACHER WITH A "DIFFICULT" PRESCHOOL CHILD

**Eremina Oksana Yurievna,  
Smirnov Anton Borisovich,  
Pokhodiya Tatyana Anatolyevna,  
Shokotko Natalya Alexandrovna**

**Abstract:** there is a difficult child in almost every group of kindergarten, so educators daily have to look for options for interacting with such children, instill in them good manners and moral values, as well as constantly regulate interpersonal relations between all children in the group, help resolve conflicts and maintain a stable favorable morale. -psychological climate.

**Key words:** aggression, interaction, educator, hyperactivity, preschooler, child, anxiety, psyche, behavior.

Трудные дошкольники – это дети, для которых характерна агрессивная манера поведения и бесконтрольность эмоций.

Такие дети крайне легко возбудимы, они, как правило, не обдумывают свои действия и не осознают ответственность за дерзкие, импульсивные поступки, их поведение вспыльчиво.

При взаимодействии со сверстниками в группе такие дети часто провоцируют скандалы и драки.

В первые же дни знакомства с ребенком опытный воспитатель понимает, как именно следует выстраивать с ним взаимоотношения, чтоб добиться от ребенка большего понимания, послушания и повысить уровень доверия. Но нередко в группе детского сада встречаются дети с трудным характером, которые тяжело переносят любое воздействие взрослых на них.

Главная сложность при контакте с трудными детьми заключается в том, что они не признают авторитетов и не берут во внимание указания взрослых, в том числе и воспитателей детского сада.

Но всё же, прежде чем окончательно сделать вывод о том, что ребёнок нуждается в особом внимании психолога, необходимо провести наблюдение за его состоянием во время обучения и в свободной деятельности, в разные дни недели, в общении с другими детьми разного пола, разных возрастов и с разной манерой поведения.

При работе с сложным ребенком воспитателю необходимо внимательно и с уважением относиться к его внутреннему миру, в котором накопилось немало негативных эмоций и с которыми ребенок не в состоянии совладать самостоятельно. За враждебным поведением, как правило, прячется боль, разочарование, отверженность.

Существует 3 вида, так называемых, «трудных детей»: гиперактивные, агрессивные и тревожные дети (рис.1).

### Портрет трудного ребёнка

**Гиперактивные:** □ В каждой группе детского сада встречаются дети, которым трудно долго сидеть на одном месте, молчать, подчиняться инструкциям. Они создают дополнительные трудности в работе воспитателям, потому что очень подвижны, вспыльчивы, раздражительны и безответственны. Гиперактивные дети часто задевают и роняют различные предметы, толкают сверстников, создавая конфликтные ситуации. Они часто обижаются, но о своих обидах быстро забывают.

**Агрессивные:** Агрессивному ребёнку свойственно мотивированное деструктивное поведение, которое противоречит всем нормам жизнедеятельности людей.

Основная цель такого ребёнка – открытое причинение вреда окружающим.

Агрессивные дети – это та категория детей, которая наиболее осуждается и отвергается взрослыми. Непонимание и незнание причин агрессивного поведения приводит к тому, что агрессивные дети вызывают у взрослых открытую неприязнь и неприятие в целом.

**Тревожные:** Таких детей отличает чрезмерное беспокойство, причем иногда они боятся не самого события, а его предчувствия. Часто они ожидают самого худшего. Дети чувствуют себя беспомощными, опасаются играть в новые игры, приступать к новым видам деятельности. У них высокие требования к себе, они очень самокритичны. Уровень их самооценки низок, такие дети и впрямь думают, что хуже других во всем, что они самые некрасивые, неумные, неуклюжие. Они ищут поощрения, одобрения взрослых во всех делах. Для тревожных детей характерны и соматические проблемы: боли в животе, головокружения, головные боли, спазмы в горле, затрудненное поверхностное дыхание и др. Во время проявления тревоги они часто ощущают сухость во рту, ком в горле, слабость в ногах, учащенное сердцебиение.

Рис. 1. Портрет трудного ребёнка

Коррекция агрессивного или тревожного поведения должна носить системный, комплексный характер, а также предусматривать проработку каждой характерологической особенности данного ребенка.



## Порядок проведения коррекционной работы с трудными детьми в детском саду:

1. На первой стадии необходимо:
  - проверить соответствие жалоб педагогов/родителей истинному положению вещей, т. е. исключить субъективизм взрослых при оценке поведения ребенка;
  - проанализировать жалобы и претензии к ребенку и его взаимоотношения с тем, кто к вам обратился с запросом — негативные проявления могут носить избирательный характер;
  - изучить личность ребенка — понаблюдайте за ним во время пребывания в детском саду, выявите причины негативного поведения с помощью диагностических методик, побеседуйте с родителями и предложите им ответить на вопросы анкеты, попросите воспитателей заполнить на каждого трудного ребенка личную карточку.
2. На второй стадии необходимо установить сроки обследования.
  - заранее получите письменное согласие родителей на проведение диагностики и оказание помощи
  - пригласите родителей на обсуждение результатов диагностики. Если в ходе обследования у ребенка были выявлены нарушения, деликатно сообщите им об этом и обсудите дальнейшие шаги.
  - порекомендуйте обратиться в территориальную или центральную психолого-медико-педагогическую комиссию.
3. На третьей стадии следует разработать индивидуальную программу корректирования поведения трудного ребенка. В данную программу должны быть включены: индивидуальные коррекционно-развивающие занятия с ребенком; комплекс мероприятий для проведения в домашних условиях; занятия по коррекции детско-родительских отношений.
4. Четвертая стадия включает в себя конкретные способы повышения грамотного взаимодействия воспитателя с ребёнком. Такому ребёнку следует уделять чуть больше внимания, чем другим детям:
  - чаще разговаривайте с ним о его состоянии;
  - интересуйтесь его желаниями и увлечениями;
  - покажите, что разделяете его убеждения, но при этом формулируя свою мысль таким образом, чтоб окончательная позиция ребёнка после разговора поменялась в лучшую сторону, но исключительно по его желанию, проводите чаще такие индивидуальные беседы;
  - покажите, что доверяете такому ребёнку, нагрузив его дополнительной ответственностью в коллективе, проверяя положительность результата;
  - хвалите ребёнка за хорошие поступки, поощряйте их особым вниманием;
  - признавайте собственные ошибки перед ребёнком и приносите извинения.

### Действия воспитателя в случаях нарушения дисциплины

- При единичных проявлениях нарушений дисциплины во время важных режимных моментах можно предпринять такие меры к «нарушителю спокойствия»:
- фокусированный пристальный взгляд в глаза ребенку без злобы или осуждения, спокойно, но пристально как бы останавливаем взглядом;
  - обращение к ребенку, специально интонируемым голосом: каким-то особенным тоном говорим типа «Посмотри на меня, пожалуйста», сниженным, измененным голосом;
  - резко останавливаем любую деятельность и говорим: «Подождем, пока Петя сможет присоединиться к нам»;
  - нестандартный вопрос или жест (ласковый), который отвлечет ребенка;
  - озвучивание его состояния: «Ты меня ненавидишь, ты очень злишься на Петю, ты устал и злишься»;
  - похвала часто останавливает: «Ты так красиво ножками дрыгаешь, как это у тебя получается?», но без издевки, дружелюбно, без смеха;
  - можно усадить на стул размышления, но не в угол.

Рис. 2. Действия воспитателя в случаях нарушения дисциплины

Самое главное, помнить всегда о том, что финальная цель педагога – вызвать интерес к себе, желание у детей подчиняться распоряжениям с удовольствием, готовность выполнить просьбу и заслужить одобрение.

Суровый взгляд или же слово о нарушении дисциплины должны вызывать у детей не обиду и недовольство, а стыд за свои поступки и стремление немедленно исправить положение.

Поэтому методы воспитания трудных детей должны быть, в первую очередь, индивидуальными, детально подобранными к одному конкретному ребенку на основании анализа состояния его внутреннего мира.

#### Список источников

1. Ефремов К.С. Трудные дети, трудные люди / К.С. Ефремов // Народное образование – 2004. – № 3. – С. 117-124.
2. Журавлев Д.К. Откуда берутся проблемные дети? / Д.К. Журавлев // Народное образование. – 2005. – № 1. – С. 141-147.
3. Макаренко А.С. Из опыта работы // Педагогические сочинения. В 8 т. – М., 1983. – Т.1. С. 52-56.
4. Панфилова, Е. В. «Трудные» дети в школьной среде: или почему они такими становятся / Е. В. Панфилова. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2012. — № 7 (42). — С. 303-306. — URL: <https://moluch.ru/archive/42/5111/> (дата обращения: 04.07.2022).

# МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

УДК 61

# ВСТРЕЧАЕТСЯ ЛИ В РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН STAPHYLOCOCCUS SAPROPHYTICUS?

**БОЧКАРЕВА НАТАЛЬЯ НИКОЛАЕВНА**врач бактериолог,  
Бактериологическая лаборатория клиники Федоровича

**Аннотация.** С целью изучения видового разнообразия стафилококков, встречающихся у людей, которые проживают на территории Республики Узбекистан, проводили расширенное бактериологическое исследование всех видов стандартных бактериологических анализов, включающее выделение и идентификацию микроорганизмов. Исследование проводилось на базе бактериологической лаборатории клиники Федоровича в 2020–2022 годах. Всего было произведено 1725 анализов.

**Ключевые слова:** стафилококки, республика Узбекистан, *Staphylococcus saprophyticus*, масс-спектрометрия, микробиология, бактериологическое исследование, идентификация микроорганизмов.

## DOES STAPHYLOCOCCUS SAPROPHYTICUS OCCUR IN THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN?

**Bochkareva Natalia Nikolaevna**

**Abstract.** In order to study the species diversity of staphylococci found in people who live on the territory of the Republic of Uzbekistan, an extended bacteriological study of all types of standard bacteriological analyzes was carried out, including the isolation and identification of microorganisms. The study was conducted on the basis of the bacteriological laboratory of the Fedorovich clinic in 2020–2022. A total of 1725 analyzes were performed.

**Key words:** staphylococci, Republic of Uzbekistan, *staphylococcus saprophyticus*, mass spectrometry, microbiology, bacteriological examination, identification of microorganisms.

Для идентификации стафилококков использовали времяпролетную масс-спектрометрию с матрично-активированной лазерной десорбцией/ионизацией MALDI–ToF. Полученные данные свидетельствуют о том, что *Staphylococcus saprophyticus* все же встречается на территории республики Узбекистан, но крайне редко. В республике Узбекистан на данный момент встречается 16 видов стафилококков, выделенных от человека. *Staphylococcus epidermidis*, *haemolyticus*, *aureus*, *hominis*, *lugdunensis*, *capitis*, *warneri*, *pasteuri*, *xylosum*, *saprophyticus*, *cohnii*, *succinus*, *pettenkoferi*, *caprae*, *simulans*, *auricularis*.

Стафилококки – грамположительные микроорганизмы сферической формы, при микроскопии окрашенных мазков напоминают виноградные грозди. Основной экологической нишей для стафилококков являются кожные покровы и слизистые оболочки человека. Для стафилококков характерен выраженный дуализм. С одной стороны, они являются комменсалами, а с другой стороны способны вызывать широкий круг заболеваний у своих хозяев. По мнению многих зарубежных авторов из Европы, Америки, Австралии именно *Staphylococcus saprophyticus* однозначно ассоциируется с неосложненной инфекцией мочевыводящих путей (ИМП) у людей, а также с процессами образования камней в почках и мочеточниках. Но для Израиля *Staphylococcus saprophyticus* кажется необычным микроорганизмом. Это связано с колебаниями по географическому распространению данного вида стафилококка.

## Цель:

1. Оценить частоту распространения *Staphylococcus saprophyticus* в Республике Узбекистан, на современном микробиологическом оборудовании.
2. Оценить видовое разнообразие стафилококков, встречающихся в рутинной практике микробиологической лаборатории, у пациентов, проживающих на территории Республики Узбекистан.

## Материалы и методы

Исследование проводилось на базе бактериологической лаборатории клинического санатория имени М.М. Федоровича в 2020–2022 годах. Материалом исследования служили все виды стандартных анализов, выполняемых в бактериологической лаборатории. Было проведено 1725 анализов. При помощи времяпролетной масс-спектрометрии с матрично-активированной лазерной десорбцией/ионизацией MALDI-ToF (2019 год, Франция) определяли видовое разнообразие стафилококков, встречающихся у пациентов, проживающих на территории Республики Узбекистан.

## Результаты

В результате проведения 1725 бактериологических анализов было выявлено 16 видов стафилококков. Частота встречаемости представлена ниже, в порядке убывания.

*Staphylococcus epidermidis* был найден в 1047 анализах.

*Staphylococcus haemolyticus* выделили 409 раз.

*Staphylococcus aureus* – 297 случаев.

*Staphylococcus hominis* – 160 случаев.

*Staphylococcus lugdunensis* – 59 случаев.

*Staphylococcus capitis* – 43 случая.

*Staphylococcus warneri* – 31 случай.

*Staphylococcus pasteurii* – 6 случаев.

*Staphylococcus xylosum* – 3 случая.

*Staphylococcus saprophyticus*, *cohnii*, *succinus*, *pettenkoferi*, *caprae*, *simulans*, *auricularis* встречались по одному случаю соответственно.

Анализируя полученные данные, можно сделать **выводы** о том, что:

1. *Staphylococcus saprophyticus* все же встречается на территории Республики Узбекистан, но крайне редко.
2. В республике Узбекистан встречается 16 видов стафилококков, выделенных от человека на данный момент.
3. Видовая распространенность стафилококков в мире различается в зависимости от географической области проживания людей.
4. Оснащение бактериологической лаборатории современным оборудованием позволяет улучшить идентификацию микроорганизмов и как следствие применять целенаправленные методы лечения пациентов.

## Список источников

1. Khaldarbekova G. Z., Kattakhodzhaeva M. H. Characteristic of microbiocenosis of the genital tract in women of fertile age of the Republic of Uzbekistan / World Science. – 2020. – №. 9 (61).
2. Респираторной с. Тезисы докладов XXI всемирного конгресса по реабилитации в медицине и иммунореабилитации /Аллергология и иммунология. – 2015. – Т. 16. – №. 3.
3. Рузиева Н. Х. Характеристика некоторых предикторов невынашивания беременности /Вестник врача. – 2019. – С. 88.

UDC 61

# FORMATION OF A NATURAL RADIATION BACKGROUND (BY THE EXAMPLE OF SURKHANDARYA REGION)

TURABAEVA Z.K.

assistant,

Termez branch of the Tashkent Medical Academy

**Abstract.** The purpose of the study this is radiation and hygienic assessment of gamma radiation in the atmospheric air and in the air of residential and public buildings in the Surkhandarya region and substantiation of the main directions for ensuring radiation safety. Measurement of gamma radiation in open areas was carried out using a Polimaster DKG–RM1703MO–2 dosimeter. The dosimeter was installed at 5 points of each measured area. The measuring device was placed mainly in rooms with the longest stay of the inhabitants. At each point, the measurements were carried out 5 times for reliability. According to the data obtained, the average gamma radiation dose rate measurement values for the regions are in the range: 0.09–0.16  $\mu\text{Sv/h}$  – for open areas on the territory of settlements; 0.13–0.25  $\mu\text{Sv/h}$  – indoors.

**Keywords:** radiation safety, natural radiation background, gamma radiation, exposure

## ФОРМИРОВАНИЕ ЕСТЕСТВЕННОГО РАДИАЦИОННОГО ФОНА (НА ПРИМЕРЕ СУРХАНДАРЬИНСКОЙ ОБЛАСТИ)

Турабаева З.К.

**Аннотация.** Целью исследования является радиационно–гигиеническая оценка гамма–излучения в атмосферном воздухе и в воздухе жилых и общественных зданий в Сурхандарьинской области и обоснование основных направлений обеспечения радиационной безопасности. Измерение гамма–излучения на открытых территориях проводилось с помощью дозиметра Полимастер ДКГ–РМ1703МО–2. Дозиметр устанавливали в 5 точках каждой измеряемой площади. Измерительный прибор размещали в основном в помещениях с наибольшим пребыванием жителей. В каждой точке измерения проводились 5 раз для достоверности. Согласно полученным данным средние значения измерения мощности дозы гамма–излучения по регионам находятся в пределах: 0,09–0,16 мкЗв/ч – для открытых площадок на территории населенных пунктов; 0,13–0,25 мкЗв/ч – в помещении.

**Ключевые слова:** радиационная безопасность, естественный радиационный фон, гамма–излучение, облучение.

**Relevance.** The problem of radiation safety during public exposure to natural sources attracts special attention, since, according to numerous studies, among sources of ionizing radiation, natural sources are the main factor in public exposure throughout the world [1], but also in the world [2, 3]. Radiation in low doses is ubiquitous in our environment. On the territory of our state, such zones are known in which the ecological situation is assessed at the highest political and international level as catastrophic (the Aral Sea region) or ecologically critical (many districts of the Surkhandarya region). Special attention is paid to such zones when developing programs and action plans for environmental protection, providing medical and social assistance to the population.

**The purpose of the study.** Radiation and hygienic assessment of gamma radiation in the atmospheric air and in the air of residential and public buildings in the Surkhandarya region and substantiation of the main directions for ensuring radiation safety.

**Materials and research methods.** The studies were carried out on the territory of the Surkhandarya region. Measurement of gamma radiation in open areas was carried out using a Polimaster DKG–RM1703MO–2 dosimeter. The dosimeter was installed at 5 points of each measured area. The measuring device was placed mainly in rooms with the longest stay of the inhabitants. At each point, the measurements were carried out 5 times for reliability.

**Results and its discussion.** The conducted hygienic assessment of potential natural sources of ionizing radiation made it possible to estimate the individual exposure doses of the population of the Surkhandarya region due to natural radiation sources. Our analysis did not reveal the dependence of morbidity and mortality of the population due to malignant neoplasms on the values of the total radiation doses received.

**Conclusion.** According to the data obtained, the average gamma radiation dose rate measurement values for the regions are in the range: 0.09–0.16  $\mu\text{Sv/h}$  – for open areas on the territory of settlements; 0.13–0.25  $\mu\text{Sv/h}$  – indoors.

Without a doubt, there are many places in the country where the dose rate of gamma radiation in open areas significantly exceeds the indicated values (near rock deposits with a high content of natural radionuclides, industrial facilities, etc.), but in this case we are talking only about gamma background on the territory of places of permanent residence of people, since it is he who makes the main contribution to the dose of external exposure of the population.

## References

1. Konstantinova E.D., Radioactive contamination of the territory and the adaptive reaction of the human body // Human Ecology – 2019.02, p. 4–11.
2. Nikanov A.N., Health of population in radon hazardous territories // Human Ecology – 2019.01, – p. 40–50.
3. Stepanov E.G., Ensuring radiation safety of the population when exposed to natural sources of ionizing radiation. Radiation Hygiene, Volume 8, No. 1, 2015, – p. 73–75.
4. НРБ–2006, ОСПОРБ–2006.
5. <https://pro-spec.ru/catalog/sredstva-obnaruzheniya-radioaktivnykh-materialov-i-ikh-izmicheskikh-veshchestv/dozimet-polimaster-dkg-rm1703mo-2>.
2. UNSCEAR, 2008. Sources and effects of ionizing radiation. UNSCEAR report to the general assembly united nations. Vol. 1, Annex B, New York: United Nations Scientific Committee on the Effects of Atomic Radiation.
3. Публикация 50 МКРЗ. Риск заболевания раком лёгких в связи с облучением дочерними продуктами распада радона внутри помещений: докл. группы экспертов междунар. комис. по радиол. защите. Пер. с англ. Л.В. Коломиец. М.: Энергоатомиздат, 1992.
4. Крисюк Э.М., 1989, Доклад НКДАР ООН, 2000, Бутомо Н.В., 2004.
5. Гребенюк А.Н., 2001, Мигунов В.И., 2003.
6. Максимовский В.А., Харламов М.Г., 1997, Маренный А.М., 2004.
7. BEIR VI 1999, Darby et al., 2005, Darby et al., 2006, Krewski et al., 2005, Krewski et al., 2006, Lubin et al., 2004.

УДК 61

# СИНДРОМ MELAS. ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА С ИНСУЛЬТОМ

**КАРПОВ СЕРГЕЙ МИХАЙЛОВИЧ,**

доктор медицинских наук. Профессор

**ПИРМУХАМЕТОВА САРИНА МОВЛИТ-АЛЫЕВНА,****ГАЗГИРЕЕВ ИБРАГИМ ИССАЕВИЧ**

студенты

ФГБОУ ВО СтГМУ Минздрава России

**Аннотация** В данной статье мы поговорим о такой интересной патологии как синдром MELAS, который является одним из наиболее встречающихся из группы наследственных неврологических расстройств. Малый объем информации и высокая схожесть клинической картины данного заболевания с инсультом способствует тому что специалисты не могут поставить диагноз больным с синдромом MELAS. Обработав научную литературу о данной патологии нам удалось выявить характерные особенности для диагностики.

**Ключевые слова:** MELAS, инсульт, инсультоподобные эпизоды, митохондриальные заболевания, неврология.

## MELAS SYNDROME. DIFFERENTIAL DIAGNOSIS WITH STROKE

**Karpov Sergey Mikhailovich,****Pirmukhametova Sarina Movlit-Alievna,****Gazgireev Ibrahim Issaevich**

**Abstract:** In this article we will talk about such an interesting pathology as MELAS syndrome, which is one of the most common of the group of hereditary neurological disorders. The small amount of information and the high similarity of the clinical picture of this disease with stroke contributes to the fact that specialists cannot diagnose patients with MELAS syndrome. Having processed scientific literature on this pathology, we were able to identify the characteristic features for diagnosis.

**Key words:** MELAS, stroke, stroke - like episodes, mitochondrial diseases, neurology.

Синдром MELAS является одним из наиболее распространенных состояний в группе митохондриальных заболеваний, которые, в свою очередь, относятся к наиболее частым наследственным неврологическим расстройствам. По некоторым мутациям частота встречаемости равняется от 1:15000 до 1:20000 человек [1, 6–8].

### Цель

- Представить аудитории последние знания и сведения известные научному сообществу об этом заболевании.
- Ознакомить будущих специалистов с особенностями патогенеза, клинической картины и диагностики синдрома MELAS.
- Посвятить в особенности дифференциальной диагностики данной патологии с инсультом.



## Определение

MELAS — это прогрессирующее нейродегенеративное заболевание наследственной этиологии, проявляющееся полиморфной клиникой.

- митохондриальная энцефалопатия
- миопатия
- лактацидоз
- инсультоподобные эпизоды

## Этиология

В 1990 году Гото выявил точечную мутацию – переход аденозина в гуанин в митохондриальной тРНК в положении A3243G в гене MT-TL1. Данная мутация составляет 80% всех случаев MELAS [2, 4, 5].

## Патогенез

На системном уровне данная мутация приводит к дефициту АТФ – важнейшему источнику энергии нашего организма. Его недостаточность приведет к компенсаторному увеличению числа митохондрий, в том числе и в стенках сосудов, что влечет за собой нарушение микроциркуляции и полиорганную недостаточность вследствие ишемии.

Параллельно этому дефицит АТФ через цепочку сложных биохимических реакций приводит к нарушению синтеза NO, являющегося вазодилататором. И также при недостаточности АТФ организм испытывает окислительный стресс, накапливаются продукты окисления, что нарушает работу NO-синтазы и усугубляет дефицит NO, и тем самым усиливается ишемизация тканей и органов.

Это было объяснение системных нарушений, происходящих в организме.

Как вы помните у MELAS есть ряд основных симптомов, патогенез которых мы сейчас объясним. Ключевым моментом является тот же дефицит АТФ. Только теперь проявления на частном уровне.

*Первое* – снижение энергообеспечения ЦНС и скелетных мышц – это проявляется энцефаломиопатией. Первый симптом!

*Второе* – снижение функции K-Na-АТФазы, что ведет к нарушению работы K-Na-насоса и приводит к ионному дисбалансу и к уменьшению порога возбудимости клеток, то есть клетка становится гипервозбудимой (чем меньше порог возбудимости, тем больше чувствительность), что проявляется:

- в нарушении работы нейрона – судороги
- в эндотелиоците – уменьшение синтеза оксида азота и как следствие сужение просвета сосуда
- в ГМК – клетка сокращается и калибр сосуда уменьшается

Эти изменения в эндотелиоците и ГМК и проявляются инсультоподобными эпизодами.

*Третье* – снижение функции ANSL – астроцитнейронного лактатного челнока. Как мы знаем глия, в состав которой и входят астроциты является поддерживающими клетками нейронов, одним словом питают нейрон. Они поставляют в нейрон глюкозу и молочную кислоту. В условиях, когда возбудимость нейронов и потребность в энергии возрастают, источник энергии становится зависимым от молочной кислоты, полученной из ANSL. Ключевой момент: поставка молочной кислоты из астроцитов увеличивается, но она не может быть полностью использована из-за нарушения окислительного фосфорилирования в митохондриях. То есть лактат не используется для образования энергии и накапливается, отсюда дальнейший дефицит энергии и избыток лактата – и развитие лактацидоза. Третий симптом!

Недавнее исследование когнитивных нарушений у пациентов с MELAS показало характерную картину когнитивных нарушений: снижение внимания, способности к визуальному конструированию, нарушению памяти, интеллекта, речи, и предположило, что когнитивные расстройства у пациентов с MELAS частично вызваны нейродегенерацией и нарушениями метаболизма мозга.

## Дифференциальная диагностика

- 1) MPT, KT, MPA

*Исчезновение очага гиперинтенсивности и появление его на другом участке спустя время. (Рис. 2,3)*

Напротив, при ишемическом инсульте повреждения, соответствующие области контроля мозгового кровообращения, наблюдаются при нейровизуализации и после того, как они зафиксированы на

изображении, повреждения не исчезают. Тут опять же дело в механизме возникновения гипоксии. При ишемическом инсульте нарушение кровообращения происходит из-за тромботических и атеросклеротических изменений в сосудах – они носят постоянный характер, а для формирования их в сосудах другого участка необходимо длительное время, поэтому мы не наблюдаем изменение или перемещение очага гиперинтенсивности.

При МЕЛАС гипоксия развивается из-за нарушений энергетического обмена и гемодинамических изменений: не происходит адекватной дилатации сосудов, калибр их уменьшается, просвет сужается из-за дефицита оксида азота и спазма гладкой мускулатуры. Эти изменения спонтанно обратимы, поэтому наблюдаются исчезновение очага гиперинтенсивности и его перемещение на другой участок ГМ.

*Распределение поражений подобных инсульту не соответствуют сосудистой территории.* Так как помимо нарушения кровообращения есть компонент нейродегенерации и энцефалопатии.

*Поражения часто встречаются в задних отделах головного мозга (т.е. в височно-теменном соединении, а также в теменной и затылочной долях).*

Сообщалось о кортикальной слепоте, синдроме Антона, прозопагнозии и региональной географической дезориентации в качестве визуальных симптомов затылочной доли. Сообщалось о случаях сенсорной афазии и слуховой агнозии в качестве симптомов поражения височной доли, а также о случаях конституциональных нарушений, агнозии слева направо и дисграфии в качестве симптомов поражения теменной доли и связанных с ней областей головного мозга.

*Наличие кальцификатов в базальных ганглиях и других структурах ГМ.*

Встречается в 13% случаев, при нейровизуализации пожилых пациентов (Рис. 1).

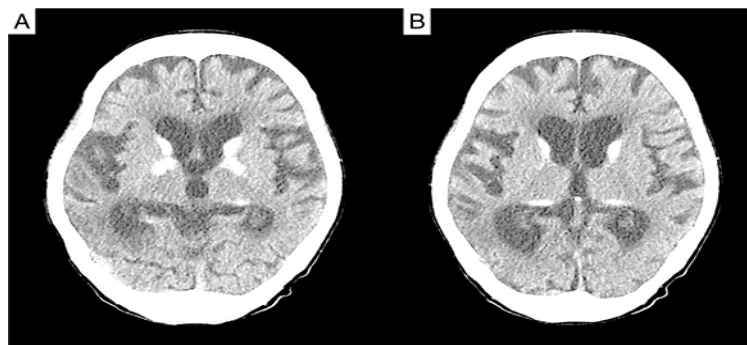


Рис. 1. Двусторонняя кальцификация базальных ганглиев (А и В) указывают на МЕЛАС [3, с 6]

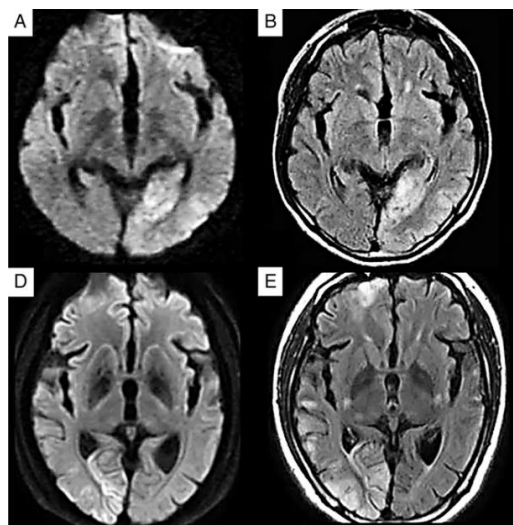


Рис 2. Нейровизуализация МЕЛАСа у взрослых. МРТ головного мозга: на снимке (А) и (В) выявляют небольшую гиперинтенсивность в левой затылочно-височной коре (D) и (E) демонстрируют небольшую гиперинтенсивность в правой медиальной лобной доле и правой затылочной доле [3, с 6]

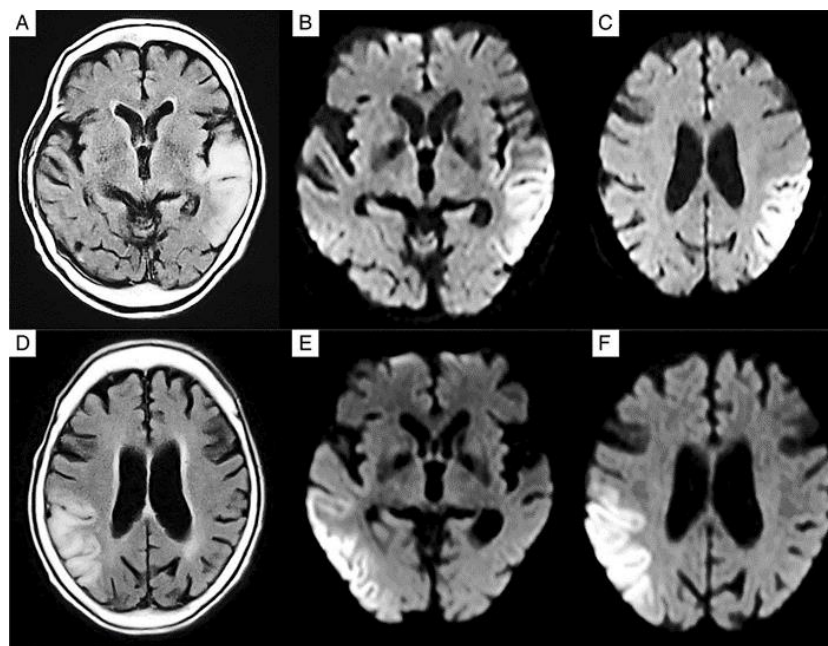


Рис.3. На снимках (А .В и С) выявили гиперинтенсивность в левой височной доле. МРТ-исследования (D .Е и F) выявили гиперинтенсивность в правой височной доле. Предыдущие МРТ-исследования поражений в правой задней височной доле исчезли до второго поступления через 5 месяцев.[3, с 6]

2) Анамнез

1. Семейный анамнез
2. Наличие родственников с другими митохондриальными заболеваниями
3. Наличие родственников с миоэнцефалопатией
4. Наличие метаболических нарушений связанных с обменом Са, К и Na

3) Лабораторная диагностика

1. Наличие лактатацидоза
2. Снижение рН крови, сдвиг в кислую сторону

**Заключение**

В заключении необходимо сказать, что помимо всего вышесказанного также существуют сложности выявления MELASa:

1. Высокая схожесть клинической картины с инсультом
2. Относительно высокая стоимость методов исследования
3. Отсутствие нацеленности врачей на данную патологию

**Конфликт интересов** не заявляется.

**Список источников**

1. Smirnova IN, Kistenev BA, Krotenkova MV, Suslina ZA. Stroke similar mitochondrial encephalomyopathy (MELAS syndrome). *Nervous Diseases* 2006; (1): 43–8. Russian (Смирнова И.Н., Кистенёв Б.А., Кротенкова М.В., Суслина З.А. Инсультподобное течение митохондриальной энцефаломииопатии (синдром MELAS). *Нервные болезни* 2006; (1): 43–8).
2. El-Hattab AW, Adesina AM, Jones J, Scaglia F. MELAS syndrome: clinical manifestations, pathogenesis, and treatment options. *Mol Genet Metab* 2015; 116 (1-2): 4–12. DOI: 10.1016.
3. «Clinical features, pathogenesis, and management of stroke-like episodes due to MELAS» Syuichi Tetsuka · Tomoko Ogawa · Ritsuo Hashimoto · Hiroyuki Kato. 21 March 2021 / Accepted: 6 June 2021

УДК 615.47

# ИССЛЕДОВАНИЕ МЕТОДА ЛАБОРАТОРНОГО АНАЛИЗА, ИСПОЛЬЗУЕМОГО В КЛИНИКО-ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРИИ

ФИЛИППЕНКО НАТАЛЬЯ АЛЕКСАНДРОВНА

студентка

ФГБОУ ВО «Донской государственный технический университет»

**Аннотация:** в работе произведён обзор методов исследований устройств мочевых анализаторов и изучение используемой для них аппаратуры в клиничко-диагностических центрах. Метод лабораторного анализа позволяют получить точные сведения о клеточном, функциональном и химическом составе внутренних органов и различных систем человеческого организма уровне молекул и клеток.

**Ключевые слова:** диагностика, заболеваниями органов мочевыделительной системы, здоровье, Laura Smart, лаборатория, рефлексоотражательная фотометрия, биоматериал пациента, КДЛ, анализатор мочи, лабораторное исследование, медицинское оборудование, диагноз, специализированные лаборатории.

## STUDY OF THE METHOD OF LABORATORY ANALYSIS USED IN THE CLINICAL DIAGNOSTIC LABORATORY

Filippenko Natalya Alexandrovna

**Abstract:** in the work the review of methods of investigation of urinalysis devices and study of apparatuses used for them in clinical and diagnostic centers is made. The method of laboratory analysis allows to obtain accurate information about the cellular, functional and chemical composition of the internal organs and various systems of the human body at the level of molecules and cells.

**Key words:** diagnosis, diseases of the urinary system, health, Laura Smart, laboratory, reflex photometry, patient biomaterial, CDL, urine analyzer, laboratory examination, medical equipment, diagnosis, specialized laboratories.

**Все мы знаем, что здоровье** – бесценное достояние не только каждого человека, но и всего общества. Здоровье является основным условием и залогом полноценной жизни. Здоровье помогает нам выполнять наши планы, успешно решать основные жизненные задачи, преодолевать трудности, а если придется, то и значительные перегрузки. Доброе здоровье, разумно сохраняемое и укрепляемое самим человеком, обеспечивает ему долгую и активную жизнь.

Так вот, для поддержания своего здоровья все мы периодически обращаемся к врачам, а те, в свою очередь, чтобы определить, в чем заключается проблема в организме, направляют пациента на сдачу различных анализов.

Существует большое количество мест, где у пациента могут взять его анализы и обработать их, эти места носят названия: «Клиничко-диагностические лаборатории». Это медицинская специальность, объектом деятельности профессионалов которой выступают клинические лабораторные исследования, то есть изучение состава образцов биоматериалов пациентов с задачей обнаружения измерения их экзогенных или эндогенных компонентов, структурно или функционально отражающих состояние и де-

тельность органов, тканей, систем организма, поражение которых возможно при предполагаемой патологии [1].

Основные виды исследований в КДЛ: клиническая биохимия, лабораторная гематология, коагулология, цитология, лабораторная генетика, молекулярная биология, иммунология, изосерология, бактериология, вирусология, микология, паразитология, химико-токсикологические исследования, терапевтический мониторинг лекарственных средств.

Объективной базой их организации в рамках клинической лабораторной квалификации выдвигается подчинение единой миссии – многоплановой оценке состояния, обследуемого больного путем исследования своеобразных для любой дисциплины предметов в общем носителе данных и исследовательском поле (биоматериале больного). Как уже было сказано ранее, заказчиком исследований считается лечащий врач либо доктор, формирующий диспансерное обследование. Непосредственно доктор устанавливает четкую цель исследований, а также организует сбор и взятие биоматериала.

Рассмотрим несколько типов клиничко-диагностических лабораторий. Лаборатории общего типа как правило являются диагностическим подразделением конкретного лечебно-профилактического учреждения и создается на правах отделения. Их основная цель – обеспечение потребностей данного ЛПУ в достоверной и своевременной диагностической информации, поэтому объем и виды выполняемых исследований должны соответствовать специфике и мощности ЛПУ[2].

Одна из наиболее важных задач лабораторной диагностики - диагностика неотложных состояний. Ее задача - выполнение исследований, результаты которых необходимы для постановки диагноза в экстренной ситуации, для оценки тяжести состояния больного, коррекции заместительной или медикаментозной терапии. веских тестов, утвержденных руководителем ЛПУ. Решение этой задачи в большинстве ЛПУ возложено на лабораторию экспресс-диагностики, которая выполняет ограниченный перечень диагностик

Специализированные лаборатории - эти лаборатории как правило сосредоточены на определенном виде исследований, который требует особого оснащения и квалификации персонала.

Теперь ознакомимся с одним из представителей приборов-анализаторов - мочевого анализатор - прибор для исследования мочи. Он применяется клиничко-диагностическими лабораториями, медицинскими центрами, профильными филиалами стационаров. Производит всеобщие анализы мочи, исследования на обнаружение белка, глюкозы необходимы для оперативной и точной диагностики заболеваний мочевыделительной системы и иных патологий.

Существует несколько принципов работы данного анализатора. Первый из них - принцип сухой химии, или рефлексоотражательная фотометрия. При данном методе через 0,5-2 минуты после начала реакции измеряется величина оптического сигнала, который излучается хромогенным агентом реакционной зоны при попадании на нее света. Оптический сигнал появляется из-зи взаимодействия биоматериала и реагента.

Выделяют два типа анализаторов, работающих по принципу рефлексоотражательной фотометрии. В первом оценивается преобразование расцветки тестовых зон, методом, соответствующим цветовому восприятию человеческого глаза. Во втором – измеряется коэффициент отражения тестовых зон на конкретных длинах волн. Деятельность основного количества нынешних приборов основана на первоупомянутом способе.

Для анализов с использованием метода сухой химии применяются бумажные либо пластиковые тест-полоски с нанесенными на них реагентами. В нынешних тест-полосках кроме основного слоя с реагентами, имеются вспомогательные слои. Они направлены на защиту реактивного слоя от лишнего биоматериала, попадания чужеродных элементов, из-за чего увеличивается точность анализа, уменьшается вероятность ложноотрицательных итогов при исследовании на гематурию и глюкозурию.

Вторым является принцип проточной цитофлуориметрии. Этот метод основывается на высокоскоростной поштучный анализ клеток биоматериала. В поток жидкости, который пропускается через проточную ячейку, помещается взвесь клеток, помеченных флуорохромами – светящимися молекулами. Поток в потоке вызывает эффект гидродинамического фокусирования: образуется цепочка из клеток, которые проходят сквозь пучок световых (чаще всего лазерных) лучей, при этом исследуется каж-

дая клетка.

Проточные анализаторы созданы в качестве альтернативы традиционному исследованию осадка мочи под микроскопом. Они проводят количественную оценку содержания эритроцитов, лейкоцитов, эпителиальных клеток в моче, автоматический подсчет форменных элементов, оценивают наличие патологических агентов (бактерии, грибы, атипичные клетки).

Проточный метод характеризуется значительной быстрой проведением анализа, невысоким количеством погрешностей за счет автоматизации процесса, надобностью в маленьких объемах мочи для анализа и уменьшением числа проб из-за отсутствия потребности отдельной микроскопии осадка.

Полуавтоматические анализаторы, которые работают по методу сухой химии, выступают в роли компактного устройства с кареткой, в которую помещаются тест-полоски, панелью или кнопками управления, дисплеем. Внешний вид анализатора мочи Laura Smart [3] можно рассмотреть на рис. 1. В каретку, помещается одна тест-полоска, существуют модели с транспортером, специализированным для конкретного числа полосок. В полуавтоматических приборах смачивание тест-полоски мочой и помещение ее в каретку или транспортер осуществляются лаборантом [4].



Рис. 1. Анализатор мочи Laura Smart

Автоматические анализаторы имеют штатив для пробирок. Весь цикл анализа – помещение тест-полоски в мочу, ее позиция в измерительной ячейке, условия и время выдержки, полностью автоматизирован.

Проточные анализаторы чаще всего сочетают в себе методы сухой химии и клеточного исследования. Такие приборы также оборудованы штативом для пробирок. Помимо приспособления для работы с тест-полосками проточные устройства оснащены добавочными узлами для определения цвета, мутности, удельного веса, осмолярной мочи, наличия в ней форменных элементов и патологических включений.

Основными электронными и механическими частями анализатора Laura Smart являются измерительная головка со светодиодным источником и детектором, плата питания и интерфейса (с внешними разъемами), главная плата ЦП с дисплеем и драйверами принтера, плата детектора полосы, внутренний принтер, оптосенсор, шаговый двигатель для движения лотка для полосок, внешний драйвер питания [5].

Таким образом, общий анализ мочи – наиболее распространенный анализ в практике клинической лабораторной диагностики, который включает в себя оценку физико-химических характеристик мочи и микроскопию мочевого осадка. Необходимо назначать общий анализ мочи пациентам с различными заболеваниями органов мочевыделительной системы многократно для оценки состояния, и тогда врач сможет точно определить причину возникновения заболевания и методы ее устранения. Более того, здоровым людям рекомендовано выполнять этот анализ 1 - 2 раза в год в рамках скринингового обследования, так что давайте не будем забывать об этом и следить за своим здоровьем внимательнее.

## Список источников

1. Концепция развития службы клинической лабораторной диагностики в РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <http://clinlab.ru/win/norma/cons.htm> (29.06.2022)
2. Что такое здоровый образ жизни? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://bratskgb1.org/services/recomendations/192/> (25.06.2022)
3. Laura Smart 2 (version ARM CPU) Urine Analyzer Service Manual ERBA LACHEMA s.r.o. Brno, Czech Republic Revision 2016.01 2016-SEP-25
4. ООО «ЗелМедСервис» Анализатор мочи LAURA Smart [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://zelmedservice.ru/catalog/analizatory-mochi/analizator-mochi-laura-smart/> (28.06.2022)
5. ООО "Медэк Старз Интернешнл" Erba Lachema s.r.o. Laura Smart 2 <https://medeq.ru/product/analizator-moci-erba-lachema-laura-smart-2/11144>

© Н.А. Филиппенко, 2022

UDC 61

# HYGIENIC ANALYSIS OF MICROCLIMATE PARAMETERS INFLUENCE ON WORKERS' HEALTH IN PLANTS MANUFACTURING POLYMER PRODUCTS

**ALIMUKHAMEDOV DILSHOD,**doctor of Medical Sciences, Associate professor,  
Tashkent Medical Academy**RUSTAMOV ABBOS ABDUNABI UGLI**assistant,  
Military Medical Academy of the Armed Forces  
of the Republic of Uzbekistan

**Abstract.** The research work consists of a hygienic assessment of the impact of microclimate indicators on the health status of workers at the Jizzakh plastic production enterprise. There are 205 workers in the organization, 168 (81.9%) of them are men and 37 (18.1%) are women. In the study, microclimatic indicators were evaluated using the AMT-3 analyzer, and the obtained results were compared based on sanitary standards and regulations SanNvaQ 0324-2016. The microclimate at the enterprise is characterized by the fact that the temperature in the hot conditions of the year exceeds the established norm by 10-15 degrees, and in the cold season of the year it decreases by 5-10 degrees, the number of cases in the temporary loss of working capacity in workers, the total in women is 12.7, while in men it was 30.7, the day of cases was 249.3 and 593.1 days in analog mode. The number of cases was 3.4 in men and women, mainly in diseases of the circulatory system, the day of cases in women was 48.8 days and in men 49.8 days. In diseases of the respiratory system, the number of cases was 0.98 and 8.3 in the analogical order, and the day of cases was 14.6 and 131, 2 days. Unfavorable microclimate conditions also negatively affected diseases of the urinary excretory system.

**Key words:** microclimate parameters, number of cases and day of cases, morbidity.

## ГИГИЕНИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ ПАРАМЕТРОВ МИКРОКЛИМАТА НА ЗДОРОВЬЕ РАБОТНИКОВ ПРЕДПРИЯТИЙ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ПОЛИМЕРНЫХ ИЗДЕЛИЙ

**Алимухамедов Дилшод,  
Рустамов Аббос Абдунаби угли**

**Аннотация.** Научно-исследовательская работа состоит из гигиенической оценки влияния показателей микроклимата на состояние здоровья работников предприятия Jizzax plastmassa. В организации работает 205 человек, из них 168 (81,9 %) мужчин и 37 (18,1 %) женщины. В ходе исследования показатели микроклимата оценивали с помощью анализатора АМТ-3, а полученные результаты сравнивали на основании санитарных норм и правил СанПиН 0324-2016. Температурные параметры микроклимата на предприятии выше установленной нормы в жаркое время года на 10-15 градусов, а в холодное время года на 5-10 градусов. Количество случаев временной нетрудоспособности среди работающих



составило у женщин 12,7, у мужчин 30,7. Количество случаев болезней органов дыхания составило 0,98 и 8,3 соответственно, а дни случаев – 14,6 и 131,2. Неблагоприятные микроклиматические условия оказали негативное влияние и на заболевания мочевыделительной системы.

**Ключевые слова.** параметры микроклимата, количество случаев и день заболевания, заболеваемость.

**Relevance of the problem.** The number of enterprises manufacturing polymer and polyethylene products is increasing every day. Today, polymers are widely used in all sectors of the economy. Polymers are widely used in the national economy due to their lightness, attractiveness, and low economic cost. With the wide use of polymers, the chemicals contained in them are dangerous for the body. Working conditions, micro-hygiene indicators, preventive and technological measures and their non-compliance with hygienic requirements in these enterprises, together with various diseases, create conditions for the development of occupational diseases.

Despite the increasing number of industrial enterprises and the modernization of their technologies, today the working conditions of workers and their protection are one of the urgent problems.

Microclimate parameters in enterprises are one of the factors that endanger the health of workers, if vinyl chloride, dichloroethane, mercury and caustic, epichlorohydrin are considered in the chemical industry (1,2), heat, noise and vibration are considered in some cases (3), steam and gaseous substances are considered in polymer enterprises.

One of our main tasks is to create comfortable and optimal working conditions for workers in plastic production enterprises, one of the urgent problems facing the employees of the industry.

**The purpose of the study.** It consists of a hygienic assessment of the influence of microclimate parameters on the health of workers in the production facilities of polymer products.

**Research materials and methods.** Research work was carried out in all seasons of the year 2020-2021. During the control, the company had a total of 205 employees, of which 168 (81.9%) were men and 37 (18.1%) women. The average age of workers is  $43.9 \pm 0.76$  years: among men  $44.2 \pm 0.84$  years, while among women were  $42.3 \pm 1.8$  years; their average working experience was  $13.9 \pm 0.66$  years: in women  $12.4 \pm 1.4$  years, in men  $13.7 \pm 0.74$  years.

The level of morbidity among workers was estimated according to (International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems, ICD, 10, 1993).

Various trades and departments of Jizzakh plastic joint-stock company were taken under control and microparticle indicators were evaluated using the AMT-3 analyzer. The obtained results were compared on the basis of sanitary standards and regulations SanNandR 0324-2016 "**Sanitary and hygienic standards of microclimate in production rooms**".

Statistical processing of the results of the research was carried out using the "Statistica for Windows 7.0" personal computer application program package.

**Analysis of the obtained results.** The **JIZZAX PLASTMASSA** enterprise was built in 1972 and has been operating in our country for 50 years. It consists of the following workshops: production of polyethylene film, production of polyethylene pipes, production of consumer products, and production of polyethylene components.

The enterprise focuses on the production of the following products, polyethylene film coverings of different thicknesses, various sewage systems and more than 50 polymer and polyethylene products using the derivatives of various chemical substances. These chemicals have a negative impact on non-compliance with established hygienic requirements, the working conditions of the enterprise, its microclimate indicators, and the health status and morbidity of workers.

As can be seen from the materials of the analysis of the degree of incidence of workers of the microclimate parameters at the enterprise, it was estimated that the temperature in the thermal conditions of the year exceeds the established order by 10-15 degrees, and in the cold season of the year by 5-10 degrees, their negative impact not only on

The results obtained show that the number of cases, as can be seen from the analysis by gender in the temporary loss of working capacity in workers, was 12.7 in total in women and 30.7 in men, while the day of cases was 249.3 days in women and 593.1 days in men. The number of cases was 3.4 in men and women, mainly in diseases of the circulatory system, the day of events was 48.8 days in women and 49.8 days in men.

In diseases of the respiratory system, the number of cases was 0.98 and 8.3 in the analogical order, and the day of cases was 14.6 and 131, 2 days. Unfavorable microclimate conditions also negatively affected diseases of the urinary excretory system.

Our analysis shows that the number of events is 2.41 times higher in women than in men, and the number of days of events is 2.37 times higher. It should be noted that in the comparative analysis of genders, women are the majority in the company.

From the analysis of the obtained results, it should be noted that the non-compliance of the microclimate parameters with hygienic standards among the workers of polymer production enterprises created conditions for increasing the number of diseases of the circulatory system, diseases of the blood and blood-forming organs, respiratory system, and urogenital system among the workers.

The above results show that among women, vomiting diseases are mainly focused on the development of hygienic measures aimed at preventing diseases of the circulatory and blood-forming body, while among men, the development of Sanatorium-technological and preventive measures aimed at preventing diseases of the respiratory system and the digestive system is one of the main sources of disease prevention.

### References

1. Meshchakova N.M., Shayakhmetov S.F., Dyakovich M.P. Improvement of methodological approaches to assessing the risk of health disorders in workers under the influence of a chemical factor. Hygiene and sanitation. 2017, 96 (3), –pp. 270-274.
2. Taranenko N.A., Meshchakova N.M., Zhurba O.M., Bogotkin V.V. Air pollution with organochlorine hydrocarbons in the production of polyvinyl chloride and epichlorohydrin. Hygiene and sanitation. 2014, 93 (4), pp. 47-51.
3. Dolgikh O.V., Starkova K.G., Krivtsov A.V., Bubnova O.A. Variability of immunoregulatory and genetic markers in conditions of combined exposure to factors of the production environment. Hygiene and sanitation. 2016, 95 (1), pp. 45-48.

# ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ

УДК 7

# РАБОТА С АНСАМБЛЕМ СКРИПАЧЕЙ

**ИШКАЕВА ЯМИЛЯ ХАМИДОВНА**заведующая отделением скрипки и альты  
РССМШИ им. К.Байсеитовой,  
Республика Казахстан, г Алматы

**Аннотация:** В данной статье раскрывается значение занятий ансамблем для юных музыкантов, затрагиваются некоторые особенности методики преподавания ансамбля, проблемы выбора репертуара, работы над динамическим планом и фразировкой. Многолетний опыт руководителя ансамбля скрипачей знаменитой в Казахстане Республиканской Средней Специальной Школы для одарённых детей им. К.Байсеитовой лёг в её основу.

**Ключевые слова:** ансамбль скрипачей, руководитель ансамбля, репертуар ансамбля, ансамбль скрипачей РССМШИ для одарённых детей им. К.Байсеитовой.

**Annotation:** This article reveals the importance of ensemble lessons for young musicians, reveals some features of the ensemble teaching methodology, the problems of choosing a repertoire, working on a dynamic plan and phrasing. Many years of experience as the head of the violin ensemble of the famous in Kazakhstan Republican Secondary Special School for Gifted Children named after K. Baiseitova formed its basis.

**Key words:** ensemble of violinists, head of the ensemble, repertoire of the ensemble, violin ensemble of school for gifted children named after K. Baiseitova.

Обучение игре в ансамбле является необходимой частью профессиональной подготовки исполнителей на струнных инструментах. Навыки ансамблевого исполнительства непременно пригодятся юному музыканту в будущем, когда он станет артистом оркестра или камерного ансамбля. В классе ансамбля приобретается умение совместного музицирования, расширяется музыкальный кругозор; формируется художественный вкус, понимание стиля, формы и содержания исполняемого произведения, воспитывается слуховой самоконтроль и ответственность учащихся за общее дело. Занятие ансамблем – прекрасный способ привлечь юных музыкантов в творческом общении к выступлениям на концертной эстраде, преодолению страха сцены. Кроме того, это отличная тренировка чтения нот с листа – в общем творческом порыве, среди единомышленников приходится мобилизовывать своё внимание и стараться не делать ошибок даже при первом проигрывании. Помимо приобретения практических навыков, ансамбль воспитывает исполнительскую волю, желание самосовершенствоваться. Юные музыканты знакомятся с лучшими произведениями композиторов своей родной страны, мировой музыкальной литературой, творчеством современных композиторских школ. Искусство ансамбля воспитывает умение исполнителя согласовывать свой эмоциональный настрой, индивидуальный исполнительский стиль, комплекс технических приемов с партнерами, что обеспечивает слаженность и стройность исполнения в целом. Совместное исполнение в ансамбле требует одинакового понимания идейно-художественного замысла и стилистических особенностей произведения, единства темпа, динамики, штрихов. В процессе ансамблевого исполнения нужна постоянная взаимная координация, которая тесно связана с основами совместного музицирования: ритмической устойчивостью и согласованностью, динамическим развитием, единством фразировки, дыхания. На занятиях по ансамблю еще большее значение, чем в сольном исполнительстве, имеют также необходимые качества, как личная ритмическая дисциплина, умение правильно и точно читать и воспроизводить нотный текст - если все будут стараться, это будет залог слаженности звучания. Следует обращать внимание учащихся на необходимость точного выполнения указаний в тексте в отношении темпа, нюансировки, штрихов, пауз и т.д. Так же хочется отметить, что ансамбль, как любой вид совместной учебной деятельности, очень

важен для обмена опытом в детском коллективе, потому что друг у друга дети учатся быстрее и эффективнее.

Хороший ансамбль — это, прежде всего здоровый коллектив, осознание «чувства локтя». Нужно неустанно воспитывать сознательную дисциплину, взаимоуважение и ответственность за общее дело, внушая молодым музыкантам, что без строгого порядка и соблюдения правил, без взаимовыручки и взаимопомощи музыкальный коллектив состояться не может. При точной постановке руководителем исполнительской задачи и ясном объяснении способа её выполнения ученики быстрее справляются с трудностями, замечают свой рост и закрепляют успешность обучения. Это приносит радость преодоления, укрепляет уверенность исполнителей в себе. На репетициях и выступлениях постоянно должна царить доброжелательная атмосфера. Преподавателю важно сочетать свою требовательность с уважением к личности молодого музыканта. К каждому участнику ансамбля нужно найти правильный индивидуальный подход, для чего необходимо знать детскую психологию, возрастные особенности, уметь наблюдать и, конечно же, любить детей. Одним руководителем помогает укрепить свою волю, стать более настойчивым в занятиях, другим разъясняет, как преодолеть замкнутость, застенчивость. Формы и методы индивидуального подхода меняются в зависимости от особенностей возраста и личностных характеристик ребенка. В воспитании детского коллектива огромную роль играет личность руководителя, как педагога и воспитателя. В этом отношении автору чрезвычайно повезло. У истоков создания профессионального ансамбля скрипачей школы стоял профессор Вениамин Соломонович Хесс, а после него более тридцати лет ансамблем руководила легендарная Нина Михайловна Патрушева, профессор, заслуженный учитель РК, у которой мне повезло учиться. Она сочетала в своей работе высочайший профессионализм, строго подходила к выбору репертуара, придавала большое значение отточенности штрихов, тщательной проработке материала, точности интонации. И самое главное – обладала непререкаемым авторитетом, основанным на необыкновенном педагогическом таланте. Ведь для того, чтобы всесторонне воспитывать молодого человека, а именно к этому должен стремиться любой педагог, руководителю ансамбля необходимо обладать особым авторитетом, такими чертами характера, которые давали бы ему моральное право и силу влиять на учащихся, вести их за собой, формировать их идеалы и интересы, чувства и характер. Руководитель коллектива должен в полной мере владеть педагогическим мастерством, быть прекрасным организатором и компетентным преподавателем, должен чувствовать ответственность не только за техническое, но и за эстетическое развитие своих воспитанников.

Большое значение играет разучиваемый и исполняемый репертуар, в выборе которого отражаются творческая позиция руководителя. Репертуар ансамбля должен быть интересным и разнообразным, должен соответствовать возможностям музыкантов и включать произведения композиторов разных эпох и стилей, как серьезного, академического, так и более популярного характера. В своей работе я стремлюсь охватить разные жанры – классические произведения необходимы, они воспитывают вкус и тонкое чувство стиля, строгость и сложность нюансировки и штрихов. Обязательно должны быть в репертуаре пьесы виртуозного характера – без них скрипачу никуда, к тому развитие техники таким образом будет проходить в увлекательнейшей форме ансамблевого музицирования. Неиссякаемый источник репертуара, имеющего высокую художественную ценность и всегда располагающего к себе сердца зрителей – народная музыка. Очень удачная форма для этого – попурри на известные народные песни или мелодии, неизменно повышает градус симпатии зрительного зала. Такая форма позволяет юным музыкантам познакомиться сразу с несколькими образцами народного музыкального творчества. Всегда существует определённая сложность при выборе подходящей партитуры именно для данного коллектива. Прекрасно, если руководитель обладает навыками аранжировщика, способного «подогнать» произведение, сделать его подходящим для конкретного состава ансамбля, согласовать тесситуру, создать удобную редакцию, облегчить или усложнить партии при необходимости. Замечательные, поистине художественные обработки для струнного ансамбля – находка для коллектива и особая ценность. Например, много лет ансамбль скрипачей РССМШ им. К.Байсеитовой играет произведения в обработке Натальи Брыновой, а также Станиславы Главацкой, концертмейстеров ансамбля. Авторская обработка Н.Брыновой песни Ахана сере «Караторгай» на долгие годы стала визитной

карточкой ансамбля. Невероятный полёт фантазии она же продемонстрировала в произведении «Русский сувенир» - попури на темы русских народных песен. Скрипачи имитируют игру на балалайках, парни играют на ложках – это произведение является изюминкой репертуара коллектива, всегда срывает шквал оваций. В обработке мексиканской народной песни «Челита» музыканты отбивают чечетку. В польской народной песне «Кукушка» в обработке Н. Брыновой включены солисты – флейта и вокал.

Нередко бывает, что в ансамбль скрипачей для расширения тембральной палитры приглашаются другие инструменты – например, исполнение главной темы в песне Абая «Айттым салем, каламкас» (обработка С. Главацкой) поручается виолончели – это придаёт звучанию ансамбля бóльшую глубину и объём. Престиж нашего ансамбля достаточно высок для того, чтоб с ним сотрудничали и мастера – забываемыми были выступления с Айман Мусаходжаевой, Жамилей Серкебаевой, Еркебуланом Сапарбаевым, яркими представителями казахстанской скрипичной школы.

Визуальное восприятие коллектива в первый же момент игры связано с точным, беззвучным, одновременным движением взятия инструмента – подъём скрипки, приготовление смычка – если это сделано одним слаженным движением, создаётся первое правильное впечатление о профессиональной подготовке. Этот момент тщательно отрабатывается на репетициях, и успех зависит от точного внимания и реакции каждого скрипача. Показ взятия инструментов обычно делается ясным, четким, определенным движением смычка одного из участников. Желательно это поручить скрипачу, который стоит в середине первого ряда. Он же в конце сочинения определенным движением должен показать одновременное снятие смычков. Вступление ансамбля в начале произведения требует значительно большей подготовки, чем вступление в течение исполнения. В первом случае определенные сложности вызваны правильным определением темпа, если нет вступления концертмейстера-пианиста. Здесь решающим фактором является глубокое предварительное изучение характера музыки исполняемого произведения, психологическая подготовка исполнителей. Если говорить о визуальном впечатлении, не менее важным для скрипачей является также движение смычков в одну сторону – совпадение скрипичных штрихов. Штрихи должны прорабатываться с первых же занятий, отмечаться в нотном тексте и согласовываются сообща – скрипачи должны знать, в какой части смычка играется данный фрагмент, исполнять пассажи одинаковой аппликатурой. При допущенной случайной ошибке в ведении смычка, скрипач должен быстро сориентироваться и поменять его в соответствии с группой. Это важно и для солиста, но в коллективе ошибка, естественно, будет сразу бросаться в глаза.

В ансамблевой игре очень важной является работа над динамическими нюансами. На согласованность звучания партий следует обращать внимание с первых же занятий. Необходимо, чтобы каждая партия ансамбля была понятна в каждом фрагменте, в зависимости от плана исполнения. Нужно ясно определять: первый план, солирующая партия - основной, ведущий материал; второй план, сопровождение, подголоски – подчиненный, фоновый материал. Первый план должен быть ярким, ясным и выпуклым, а второй – более матовым, сдержанным в звучании. В моментах общей повышенной звучности (кульминация, Forte) нужно особенно прорабатывать динамику, чтобы средние голоса не перебили тему. При расстановке и распределении в ансамбле по группам необходимо распределять учеников таким образом, чтобы в каждом голосе было равное количество скрипачей по уровню подготовки и мастерства, тогда более яркие ученики поведут за собой остальных. Следует также помнить о том, что звучание всех планов ансамбля взаимосвязано и требует равновесия и слитности. Динамический баланс голосов может так же зависеть от фактуры. В процессе исполнения необходимо найти наиболее выразительное соотношение всех голосов, как по вертикали, так и по горизонтали, чисто выстроить звучание аккордов. Большое значение нужно уделить чистоте интонации – чтобы в общем звучании избежать фальши и неприятного уху расслоения звука. В нотном тексте партитуры ансамбля существует два способа дифференциации голосов; указание нюансов в каждой партии и единое для всех. Чаще всего указывается общий динамический нюанс, на основе которого голоса, в зависимости от их функций, распределяются в различных динамических градациях. Набор необходимых средств выражения определяется стилем и эмоциональным содержанием конкретного произведения.

Единство фразировки также является одним из обязательных условий ансамблевого исполнения. Воспитание синхронности и штриховой точности – важнейшая задача ансамблевой игры. Задан-

ное исполнение фразы должно сохраняться не только в вертикали, но и в горизонтали, в повторяющихся мотивах. Требования к ритмической согласованности, динамическому равновесию, единству штрихов и фразировки – это первое, на что обращают внимание в оценке качества звучания ансамбля, в этом и заключается, собственно, суть ансамблевой игры. Тщательная отработка этого момента проходит по партиям, дуэтами или трио – по одному от каждой партии – и лишь потом в общем звучании. Понимание учениками законов развития фразы, как элемента музыкального языка, таким образом, становится ярче через призму коллективного исполнения.

В целях достижения наиболее высоких результатов работы необходимо предусматривать время для самостоятельных занятий ансамбля. Рекомендуется назначать концертмейстера и поручать ему проработку партии со своей группой - оттачивать технические приёмы, особенно в виртуозных пьесах, отрабатывать аппликатуру, штрихи, наращивать темп. Самостоятельная коллективная работа повышает ответственность в юных музыкантах, помогает приобретать педагогические навыки у лидеров группы.

Занятия ансамблем – это яркий, незабываемый исполнительский и эстрадный опыт для юных музыкантов. Впечатления от этого рода музыкальной деятельности останутся у них на всю жизнь.

УДК 5527

# ТВОРЧЕСКИЙ СОЮЗ ДВУХ ХУДОЖНИКОВ

РОЗОВА КСЕНИЯ ЮРЬЕВНА

студент  
СПбГУПТД

**Аннотация.** Статья посвящена исследованию творческого союза двух фламандских художников: Питера Пауля Рубенса и Яна Брейгеля Старшего. Помимо этого в тексте идет речь о творчестве каждого из мастеров, особенностях их живописи, рисунка, стилей. В статье проводится анализ совместных работ двух художников. В тексте описывается то, как сочетались стили мастеров, какую роль в художественном объединении сыграли особенности и умения каждого живописца.

**Ключевые слова:** живопись, композиция, художники, картина, пейзаж, искусство, стиль, гирлянда.

## CREATIVE UNION OF TWO ARTISTS

Rozova Ksenia Yurievna

**Annotation.** The article is devoted to the study of the creative union of two Flemish artists: Peter Paul Rubens and Jan Brueghel the Elder. In addition, the text deals with the work of each of the masters, the peculiarities of their painting, drawing, styles. The article analyzes the joint works of two artists. The text describes how the styles of the masters were combined, what role the peculiarities and skills of each painter played in the artistic association.

**Key words:** painting, composition, artists, painting, landscape, art, style, garland.

Статья посвящена творчеству двух знаменитых фламандских художников 16-17 века: Питера Пауля Рубенса и Яна Брейгеля Старшего, а так же их совместной деятельности. Выбор этих художников обусловлен их великим вкладом в дальнейшее развитие искусства. Так, например, Ян Брейгель Старший изобрел новую форму для религиозных сюжетов. Святой образ в его произведениях вписывался в гирлянду из цветов. Не следует забывать, что его вазы с реалистически выписанными цветами открыли дорогу в живопись фламандскому натюрморту. В свою очередь, Рубенс положил начало развития фламандского барочного искусства. Кроме того, в творчестве этого художника отразились все основные направления фламандской школы живописи. В начале 17 века двумя самыми знаменитыми художниками Антверпена были Ян Брейгель Старший и Питер Пауль Рубенс. Ян Брейгель Старший - это знаменитый фламандский художник, получивший прозвище «бархатный» благодаря своему утонченному стилю в живописи. Знаменитыми картинами Яна Брейгеля являются натюрморты с множеством цветов различных сортов, благодаря которым он также получил еще и прозвище «цветочный». Часто фигуры к пейзажам Брейгеля добавлял Питер Пауль Рубенс. Одним из примеров можно назвать их совместную картину «Эдемский сад с грехопадением человека». В этой работе Рубенс написал фигуры Адама и Евы, а второй мастер выполнил красивейший пейзаж.

Еще в середине 16 века лучшими пейзажистами считались фламандские живописцы. Именно в то время и сложился тип идеалистического панорамного «райского» пейзажа. Создав тему зрелого райского пейзажа, мастер утвердил свое превосходство в качестве истолкователя мира природы в рамках библейских сюжетов. Так же художник развивал жанр гирлянд, где мог продемонстрировать свой исключительный талант в изображении цветов и фруктов. Яна Брейгеля по праву можно считать одним из основоположников реалистического фламандского и голландского искусства. Ян Брейгель Старший обладал способностью – умело управлять одновременными проектами, благодаря чему нередко имел статус ведущего художника в совместных работах.



Питер Пауль Рубенс – фламандский живописец. Художник жил и творил в очень сложное время. Год рождения этого художника (1577) практически совпал с пиком национально-освободительной революции в Нидерландах. Основоположником фламандского варианта барокко суждено было стать именно ему.

Живопись художника декоративна и монументальна, он создает полотна преимущественно больших размеров. В отличие от своего коллеги, Яна Брейгеля, Рубенс отводит для героев своих картин большую роль, нежели их окружению. Так человек в работах художника является центром не только мифологической и религиозной композиций, но так же натюрморта и пейзажа. В раннем периоде творчества Рубенса видно влияние Караваджо, а в его портретах прослеживаются последние отголоски маньеризма. У Караваджо художник позаимствовал пластическую убедительность форм и мощную светотень. В раннем периоде творчества мастера так же впервые стало проявляться свойственное ему чувство динамики. Для композиций художника характерны резкие ракурсы, сплетенные мускулистые фигуры людей. Сложные композиции мастер выстраивает ассиметрично по спирали, эллипсу или диагонали, на противопоставлении светлых и темных тонов. Для манеры письма Рубенса характерны тонкая многослойная живопись и отказ от локального цвета.

Вместе Рубенс и Брейгель создали около двух десятков работ. Мастера работали вместе в период примерно с 1598 по 1625 годы. Несмотря на то, что у этих двух мастеров было много общего, работали они в совершенно разных техниках. Рубенс имел славу «быстрого» художника благодаря своему размашистому стилю. Кроме того, он был виртуозом масштабных исторических композиций. В свою очередь, Брейгель получил прозвище «бархатный» из-за того, что имел деликатный изящный стиль. В отличие от работы Рубенса и Брейгеля с другими современниками, в которых стили живописи были схожи, их совместные полотна показывают очевидную разницу в манере исполнения композиции, а так же ее отдельных частей. Художники нередко работали сообща, но в таком сотрудничестве, как правило, один считался «выше», «старше» другого. Однако в творческом союзе Брейгель и Рубенс были равными партнерами. В их случае концепция композиции могла возникнуть у любого художника. Часто границы между различными этапами работы Рубенса и Брейгеля были размыты.

Творческий союз двух ведущих мастеров начался с картины «Битва амазонок». Когда художники впервые встретились, начав работу над этим полотном, Рубенс к этому времени только прибыл в Антверпен. В свою очередь имя Брейгеля уже получило широкую известность. Сотрудничество Рубенса и Брейгеля было союзом, в котором два мастера корректировали работу друг друга. Несмотря на то, что часто предполагалось, что именно Рубенс играл доминирующую роль во всех своих партнерских отношениях, из их союза с Брейгелем видно, что вклад второго мастера был столь же важным, как и вклад первого. При этом подробные впечатляющие полотна Брейгеля часто связывают с аллегорическим языком прошлого столетия. В свою очередь, изобразительный язык Рубенса связывают с эпохой Возрождения в Италии, а так же с творчеством северных предшественников.

Можно предположить, что Рубенс воспринимал творческий союз с Брейгелем, как более естественный и непринужденный, чем сотрудничество с другими художниками. Это объясняется тем, что он был готов разрешить использовать определенные черты подхода Брейгеля к выполнению работы, такие как наклонный передний план, высокая точка зрения и яркое освещение. Свидетельством тесной связи двух мастеров является и повторное заимствование Брейгеля мотивов животных у Рубенса в период с 1612 по 1613 годы.

Одной из наиболее ранних картин, созданных Брейгелем и Рубенсом, является «Битва амазонок». В данной картине первый изобразил компоненты ландшафта, а второй написал фигуры. В этой работе еще очень хорошо видно, какие части выполнил каждый из мастеров. Считается, что идея написания этой картины принадлежит Брейгелю. 21-летний Рубенс же придал ей античный стиль. При этом левого и правого верхних углов кисть художника не коснулась. Эта картина была создана благодаря прямому разделению труда между ландшафтом и фигурами. Рубенс использовал кремовые и румяные цвета кожи, чтобы дифференцировать пол людей. Некоторые фигурные сцены являются образами произведений других мастеров. Например, сцена кусающихся лошадей была взята из знаменитой битвы при Ангиари Леонардо да Винчи, а фигура Геракла с борющимися амазонками была со-

здана по образу Лаокоона. При создании «Битвы амазонок» Брейгель и Рубенс просто разделили картину на две части по горизонтали. При этом второй тщательно спланировал нижнюю часть работы, а первый написал атмосферный вид через горы и пышную равнину. В процессе совместной работы художники настолько прочувствовали друг друга, что в некоторых фрагментах картины трудно определить, где заканчиваются фигуры Рубенса, и начинается кисть Брейгеля.

«Эдемский сад с грехопадением человека» - единственная картина двух мастеров, на которой авторы поставили обе свои подписи. Рубенс должен был отвечать не только за написание фигур Евы и Адама, а так же и за змея на дереве и коричневого коня рядом с женщиной. Однако по стилистическим соображениям можно утверждать, что голова змея была написана Брейгелем. В картине Эдемского сада Брейгель сосредоточился на создании реалистичных изображений животных. Мастер часто копировал рубенсовских животных в своих работах. В свою очередь, Рубенс проводил свои исследования львов и лошадей по примерам эпохи Возрождения, а так же с натуры.

Таким образом, изучив работы различных авторов о творчестве Питера Пауля Рубенса и Яна Брейгеля Старшего, можно говорить о том, что совместное сотрудничество художников отличалось от содружества других современников не только престижем этих двух мастеров, но и их индивидуальным стилем. Тот факт, что в ряде картин нельзя точно определить, какие из некоторых фрагментов выполнил каждый мастер, говорит о том, что эти два художника смогли с большим мастерством интегрировать особенности письма друг друга в одной работе.

#### Список источников

1. Рубенс/М.-А. Лекуре: Молодая гвардия, Москва, 2002.;
2. Rubens and Brueghel: A Working Friendship. Anne T. Woollett, Ariane van Suchtelen with contributions Tiarna Doherty, Mark Leonard, and Jorgen Wadum. The J. Paul Getty Museum, Los Angeles. Royal Picture Gallery Mauritshuis, The Hague. 2006 J. Paul Getty Trust.;
3. Галерея гениев. Рубенс/ А. Ю. Королева: Олма Медиа Групп, 2010.;
4. Зеркало Рубенса/ Е. Селестин: Эксмо, 2017.- 260 стр. 16 иллюстраций;
5. Питер Пауэл Рубенс/ В. М. Жабцев: ХАРВЕСТ, 2010.- 49 стр.;
6. Шедевры живописи. Ян Брейгель Старший/ А.Ю.Астахов: Белый город, 2018.- 182 стр.;

# ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 159.99

# СРАВНЕНИЕ ПОВЕДЕНЧЕСКАЯ ЗАВИСИМОСТЬ И ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПСИХОАКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ

**ШПАКОВА АЛЁНА АЛЬБЕРТОВНА**

студентка 1 курса магистратуры направления подготовки “Гостиничное дело”  
института экономики, управления и туризма  
БФУ им. И.Канта

**Аннотация:** В данной статье проведен сравнительный анализ поведенческой зависимости и зависимости от психоактивных веществ. Рассмотрены варианты воздействия на человека зависимости и возможного поведения. Предложены методы предотвращения с интернет-зависимостью.

**Ключевые слова:** зависимость, аддиктивное поведение, профилактика, поведенческая зависимость, психоактивные вещества.

## COMPARISON BEHAVIORAL DEPENDENCE AND DEPENDENCE FROM PSYCHOACTIVE DRUGS

**Shpakova Alyona Albertovna**

**Abstract:** This article presents a comparative analysis of behavioral dependence and dependence on psychoactive substances. The variants of the impact of addiction and possible behavior on a person are considered. Methods of prevention with Internet addiction are proposed.

**Key words:** addiction, addictive behavior, prevention, behavioral addiction, psychoactive substances.

Эксперты в области поведенческих наук считают, что все объекты, способные стимулировать человека, могут вызывать привыкание, и всякий раз, когда привычка превращается в обязанность, это можно рассматривать как зависимость. Исследователи также считают, что существует ряд сходств, а также некоторые различия между диагностическими симптомами наркомании и поведенческой зависимости. Целью данного исследования является рассмотрение различных подходов в этой области.

Понятие наркомании нелегко определить, и использование термина «аддикция» считается спорным, однако центральным элементом его определения является зависимость от вещества или деятельности [1]. До недавнего времени термин «поведенческая зависимость, не связанная с психоактивными веществами» не упоминался ни в одном из двух международно-используемых диагностических руководств по психическим расстройствам, то есть в DSM-IV-TR (Диагностическое и статистическое руководство по психическим расстройствам) [1] и МКБ-10 (Международная Классификация болезней) [2]. Вопреки распространенному мнению, согласно которому наркомания представляет собой особый вид зависимости от наркотиков и химических веществ, таких как алкоголь, никотин и героин, специалисты по поведенческим наукам считают, что любой источник, способный стимулировать человека, может вызвать привыкание. Изменение поведения, такого как азартные игры, злоупотребление наркотиками, компьютерные игры или просмотр веб-страниц, из привычек в обязательное поведение можно рассматривать как развитие зависимости [3].

Идея о том, что настоящие зависимости могут существовать даже в отсутствие психотропных препаратов (поведенческие зависимости), была предложена Peele S [3]. Согласно этой теории, зависи-

мые люди зависят от определенного набора эмоций, из которых реакции на определенное химическое вещество это только один пример. Основываясь на этой информации, некоторые исследователи разработали идею о том, что зависимость не обязательно должна включать злоупотребление химическим опьяняющим веществом.

Например, термин «зависимость» используется для обозначения ряда чрезмерных привычек, таких как азартные игры, видеоигры, расстройства пищевого поведения, спорт и физические упражнения, использование средств массовой информации, сексуальная зависимость, и импульсивное преступное поведение [4]. Хотя такие поведенческие зависимости не связаны с химическими интоксикантами или веществами, группа исследователей установила, что некоторые основные показатели поведенческой зависимости аналогичны показателям зависимости от химических веществ или психоактивных веществ. В настоящее время исследователи подчеркивают, что для постановки диагноза поведенческой зависимости необходимо наличие функциональных нарушений на работе, в социальных отношениях или в других ситуациях. Ряд экспертов считают, что поведенческие аддикции могут быть пассивными (например, телевидение) или активными (например, компьютерные игры) и обычно содержат индуцирующие и подкрепляющие признаки, которые могут способствовать развитию аддиктивных тенденций [5].

На основе исследования и контент-анализа из научной литературы (1990-2009 гг.) были получены различия и сходства различных точек зрения в области наркомании, а также поведенческих симптомов зависимости от различных веществ. Исследователи пришли к выводу, что между диагностическими симптомами наркомании и поведенческой зависимости есть как сходства, так и различия. Поведенческие зависимости, такие как азартные игры, переизбыток, телевизионное принуждение и интернет-зависимость, аналогичны наркомании, за исключением того, что человек не зависит от вещества, но он / она зависит от поведения или чувства. Критерии Гудмана [6] и Гриффитса [7] для поведенческих зависимостей представлены ниже.

Гриффитс (1996)

1. Важность: Когда конкретная деятельность становится самой важной деятельностью в жизни людей и доминирует в их мышлении (заикленности и когнитивные искажения), чувствах (пристрастия) и поведении (ухудшение социального поведения).

2. Модификация настроения: последствие (например, возбуждающее «кайф» или ощущение избегания) участия в конкретной деятельности.

3. Количество: Для достижения удовлетворения требуется все большее количество конкретной деятельности.

4. Симптомы отмены: Неприятные эмоциональные состояния (такие как капризность или раздражительность) и/или физические эффекты (такие как «дрожь»).

5. Конфликт: Межличностные конфликты с окружающими или внутриспсихический конфликт внутри аддиктивной личности (между психологической потребностью заниматься деятельностью и желанием не поддаваться напряжению, вызванному зависимостью от деятельности).

6. Рецидив: Склонность возвращаться к более ранним образцам определенной деятельности после периода воздержания или контроля над аддиктивным поведением.

Гудман (1990)

А. Неспособность сопротивляться импульсам, побуждающим к определенному поведению.

Б. Нарастающее чувство напряжения.

В. Удовольствие или облегчение во время удовлетворения желания.

Г. Чувство отсутствия контроля.

Д. Не менее пяти из следующих девяти критериев:

1. Частая озабоченность поведением или действиями.

2. Поведение в течение более длительного периода, чем предполагалось.

3. Неоднократные попытки уменьшить, контролировать действия.

4. Трата большое количество времени на определённую деятельность.

5. Игнорирование профессиональных, академических, домашних или социальных обязательств.

6. Отказ от важных социальных, профессиональных или развлекательных мероприятий или их сокращение.

7. Продолжение поведения, несмотря на знание наличия постоянных или повторяющихся социальных, финансовых, психологических или физических проблем.

8. Толерантность: потребность в увеличении интенсивности или частоты поведения для достижения желаемого эффекта.

9. Беспокойство или раздражительность, если человек не может получить желаемое. Некоторые симптомы расстройства сохраняются в течение как минимум 1 месяца или возникают повторно в течение более длительного периода времени.

При поведенческой зависимости физические признаки наркомании отсутствуют. Одним из предшественников поведенческой зависимости является наличие психопатологий, таких как депрессия, зависимость от психоактивных веществ или абстиненция, социальная тревожность, а также отсутствие социальной поддержки [8]. Янг (1998) заявил, что люди с поведенческой зависимостью имеют определенные симптомы и будут иметь те же последствия, что и люди с алкогольной и наркотической зависимостью и другими навязчивыми состояниями. [9]

С нейробиологической точки зрения поведенческие зависимости, которые лишь косвенно влияют на нейротрансмиттерные системы мозга, могут служить подкрепителями, сравнимыми с фармакологическими веществами, которые непосредственно воздействуют на эти системы (например, на дофаминергическую систему). Действительно, недавние открытия подтверждают это. предположение об общих механизмах, лежащих в основе развития и поддержания как поведенческой, так и связанной с психоактивными веществами зависимости [10].

Это приводит к предположению, что чрезмерные поведенческие зависимости (например, чрезмерный шопинг/спорт, патологические азартные игры/компьютерные игры, просмотр интернета), которые вызывают специфические эффекты вознаграждения посредством биохимических процессов в организме, также обладают потенциалом зависимости. Это предположение также подтверждается несколькими клиническими опытами и научными исследованиями. Поэтому некоторые авторы постулируют, что критерии поведенческой зависимости сопоставимы с критериями зависимости, связанной с психоактивными веществами. Пациенты, страдающие поведенческой зависимостью, описывают специфические для зависимости явления и диагностические критерии, такие как тяга, чрезмерное поведение, психологические и физические симптомы отмены, потеря контроля, развитие толерантности (увеличение диапазона поведения), а также вызывание и восприятие ожидаемых психотропных эффектов (например, патологических игроков используют несколько игровых автоматов одновременно). Кроме того, высокая коморбидность поведенческой зависимости и зависимости, связанной с психоактивными веществами, предполагает сопоставимые этиологические механизмы их развития. В целом, кажется уместным классифицировать чрезмерное поведение, которое приводит к страданию, как поведенческие зависимости [11].

Браун, утверждал, что концепция зависимости имеет смысл и что ее не следует ограничивать приемом внутрь веществ. [12] Шесть критериев Брауна можно резюмировать следующим образом:

1. Важность: доминирование деятельности человека в жизни.
2. Эйфория - «кайф».
3. Толерантность: деятельность должна осуществляться во все большей степени, чтобы достичь того же эффекта.
4. Симптомы отмены: прекращение деятельности приводит к возникновению неприятных эмоций или физических эффектов.
5. Конфликт: действие приводит к конфликту с другими или внутреннему конфликту.
6. Рецидив и восстановление: возобновление деятельности с той же энергией после попыток воздержания, негативных жизненных последствий и пренебрежения возможностями работы, образования или карьеры.

С психологической и психиатрической точки зрения поведенческие аддикции включают совокупность расстройств, таких как тревога, депрессия, навязчивые мысли [13], замкнутость и изоляционизм,

аффективные расстройства, нарушения социальных отношений, школьные проблемы, такие как неуспеваемость в учебе и отсутствие интереса к учебе. выполнение домашней работы, профессиональные или межличностные трудности, изоляция и пренебрежение друзьями и семьей или личными обязанностями, а также психическое или физическое беспокойство. В случаях, когда человек уменьшает или прекращает определенное поведение, возникает чрезмерная усталость, изменение образа жизни, значительное снижение физической активности, депривация и изменение режима сна, сексуальные отклонения, насилие, расстройство пищевого поведения и абстинентный синдром.

Факторы риска поведенческой зависимости имеют биологическую основу, и некоторые из них эффективно лечатся с помощью СИОЗС [13]. Кроме того, может быть полезна когнитивно-поведенческая терапия, которая представляет собой лечение расстройств наркомании, эмоциональных расстройств и расстройств пищевого поведения. При лечении такого поведения, как наркомания, необходимо учитывать четыре фундаментальных аспекта: 1 – предшествовавшая индивидуальная психопатология 2 – дифференциальное подкрепление 3 – дезадаптивные когниции 4 – Сеть социальной поддержки. В этой области психиатры и психологи, работающие в области психического здоровья, должны знать о психологических проблемах, вызванных аддиктивным поведением, включая такие симптомы, как тревога, депрессия, агрессия, а также неудовлетворенность учебной и карьерой.

Подобно программам профилактики злоупотребления психоактивными веществами, предназначенным для наркозависимых, специализированное обучение может информировать подростков о предупреждающих признаках интернет-зависимости, чтобы способствовать раннему выявлению.

1. Родители должны информировать своих детей о негативных последствиях чрезмерного использования.

2. Родители должны следить за своими детьми во время использования Интернета и учить их полезным и подходящим методам его использования. Это помогает подросткам самостоятельно контролировать свое использование Интернета, не злоупотребляя им.

3. Специалисты в области поведенческих наук могут помочь подросткам понять факторы, лежащие в основе их онлайн-привычек, и помочь предотвратить предполагаемые случаи злоупотреблений в Интернете.

4. Важно знать, что программы предотвращения злоупотреблений в Интернете могут уменьшить количество инцидентов в будущем и снизить риск интернет-зависимости.

5. Одним из важных способов предотвращения интернет-зависимости является устранение таких факторов риска, как одиночество, стресс, депрессия и тревога, которые могут спровоцировать интернет-зависимость. Специалисты в области психического здоровья должны побуждать людей, злоупотребляющих Интернетом, обращаться за лечением при возникновении проблем и помогать им определять способы, которыми они могут использовать Интернет, чтобы уйти от реальной жизни.

6. Власти и культурные учреждения обязаны обеспечивать здоровое и надлежащее использование Интернета отдельными лицами, особенно наиболее уязвимыми подростками, посредством обучения и обучения с помощью средств массовой информации. Поэтому важнейшим шагом в этой сфере является образование и информирование.

## Список источников

1. Видьянто Л., МакМурран М. Психометрические свойства теста интернет-зависимости. *Киберпсихическое поведение*. 2004 г.; 7 : 443–50.
2. Диллинг Х., Момбур В., Шмидт М.Х. Международная психиатрическая классификация: МКБ-10, Капитель V (F), клинично-диагностический анализ. *Weltgesundheitsorganization. Берн: Хубер*. 2000.
3. Peele S, Brodsky A. *Love and Addiction*. New-York: Taplinger; 1979.
4. Лесье Х.Р., Блюм С.Б. Патологическая игромания, расстройства пищевого поведения и расстройства, связанные с употреблением психоактивных веществ. 1993 год; 9 : 89–102.
5. Widyanto L, Laura, Griffiths M. 'Internet Addiction': A Critical Review. *Int J Mental Health Adict*. 2006;4:31–51.

6. Goodman A. Addiction: definition and implications. *Br J Addict.* 1990.
7. Griffiths M. Nicotine, tobacco and addiction. *Nature.* 1996;384:18.
8. Davis RA. A cognitive-behavioral model of pathological Internet use, *Computers in Human Communication.* 2001;17:187–95.
9. Young KS, Rogers RC. The relationship between depression and internet addiction. *Cyberpsychol Behav.* 1998;1:25–8.
10. Potenza MN. Should addictive disorders include non-substance-related conditions? *Addiction.* 2006;101:142–51.
11. Альбрехт У., Киршнер Н.Е., Груссер С.М. Инструменты диагностики поведенческой зависимости: обзор. 2007 г.
12. Браун Р.И. *Некоторый вклад изучения азартных игр в изучение других зависимостей. Игровое поведение и проблемы с азартными играми.* Рино, Невада: Университет Невады; 1993.
13. Алави С.С., Мараси М.Р., Джаннатифард Ф., Эслами М. Влияние психических симптомов на расстройство интернет-зависимости у студентов Исфаханского университета. *J Res Med Sci.* 2011 г.; 16 : 793–800.



УДК 159.9

# ОБ ИССЛЕДОВАНИИ СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ АДАПТАЦИИ КИТАЙСКИХ СТУДЕНТОВ

**АХУНЬЯНОВА АЛИНА ШАМИЛЬЕВНА**

бакалавр 3 года обучения  
специальности «Психология»,  
ФГАОУ ВО БФУ им. И. Канта

**Аннотация:** В статье рассмотрен проект исследования социально-психологической адаптации китайских студентов (на примере БФУ им. И. Канта). Представлен авторский опросник, а также условия проведения исследования и формирующего эксперимента на базе федерального вуза. Приводятся возможные способы оценки результатов и их использования для повышения результативности адаптации зарубежных студентов.

**Ключевые слова:** социально-психологическая адаптация, китайские студенты, опросник, адаптированность личности, диагностика, образовательный процесс.

## ABOUT THE STUDY OF SOCIO-PSYCHOLOGICAL ADAPTATION OF CHINESE STUDENTS

**Akhunyanova Alina Shamilyevna**

**Abstract:** The article considers a project of research on the socio-psychological adaptation of Chinese students (using the example of Immanuel Kant Baltic Federal University). The author presents a questionnaire, as well as the conditions for conducting research and a formative experiment on the basis of the Federal University. The possible ways of evaluating the results and their use to improve the effectiveness of adaptation of foreign students are given.

**Key words:** socio-psychological adaptation, Chinese students, questionnaire, personality adaptability, diagnostics, educational process.

**Ситуация и проблема.** Несмотря на свое отдаленное географическое положение ФГАОУ ВО «БФУ им. И. Канта» пользуется популярностью среди студентов дружественного нам государства в лице Китайской Народной Республики (далее КНР). Для наиболее качественной организации процесса обучения китайских студентов, межкультурной коммуникации и обмена этническими ценностями необходимо изучить основные отличия в образовательной сфере российского и китайского обществ, для того чтобы грамотно поспособствовать социально-психологической адаптации в новой среде.

Проведенное нам интервью показало, что существуют различные проблемы в адаптации, которые влияют на качество восприятия и результативность образовательного процесса.

Мы считаем, что адаптация, в том числе социально-психологическая, является важнейшим фактором успешности студента, что подчеркивается исследователями на примерах конкретных вузов, среди них стоит выделить Курский государственный медицинский университет и исследование Иобидзе Ю.Ш., Комиссинской И.Г., Шехине М.Т. [13, с. 19-25], так и результатов международной деятельности таких исследователей, как Безносова М.И., Галиахметова А.Р. [14, с. 519-526].

**Теоретические подходы к исследованию.** Прежде всего необходимо обратиться к определению социально-психологической адаптации. Для этого обратим внимание на то, как это понятие раскрывают различные исследователи.

К примеру, А.Д. Глоточкин под социально-психологической адаптацией подразумевает следующее: «успешное усвоение новых условий деятельности и вхождение, вживание в систему новых официальных и неофициальных взаимоотношений, нахождение и занятие в новой среде определенного статуса, самоутверждение в эмоционально комфортной, перспективно обнадёживающей позиции» [25, с. 67-77]. Однако, его позиция отчасти отождествляет сущности социально-психологической адаптации и личностной, когда в рамках адаптивной ситуации личностная структура индивида откликается на внешний раздражитель (новая среда) и стремится восстановить уровень психологического комфорта.

О.И. Зотова и И.К. Княжева понимают под социально-психологической адаптацией «взаимодействие личности и социальной среды, которое приводит к правильным соотношениям целей и ценностей личности и группы. Адаптация происходит, когда социальная среда способствует реализации потребностей и стремлений личности, служит раскрытию её индивидуальности» [18, с. 169].

А.А. Налчаджян характеризует сущность адаптации как «социально-психологический процесс, который при благоприятном течении приводит личность к состоянию адаптированности» [22, с. 368].

В данном исследовании социально-психологическая адаптация выступает в качестве сложного процесса, цель которого не столько достижение стабилизации индивида и среды, их двустороннее приспособление, сколько их гармоничная интеграция путем образования отличной от бывшей, новой системы и увеличение уровня организации.

Такая задача является достижимой благодаря активному взаимодействию двух компонентов (индивид и среда) и их взаимовлиянию друг на друга. При благоприятной реализации этой задачи (появление новой более качественной системы) индивид (иностранный студент) получает возможность самореализоваться в выбранном виде деятельности, что только поощряется социумом [19, с. 92-100]. Такую полноту характеристики дает определение Г.А. Балла, которое и будет взято за ключевое.

Главной целью индивида в ходе социально-психологической адаптации является стремление уравновесить внутренние и внешние жизненные условия, а также стабилизировать и конкретизировать деятельность. Ход процесса адаптации напрямую влияет на уровень адаптированности личности. Завершение, в свою очередь, процесса адаптированности свидетельствует об успешной попытке индивида достичь адекватности своей психической деятельности в определенных условиях среды с учетом изменчивой природы обстоятельств [17, с. 7].

В качестве основных показателей адаптированности личности необходимо выделить: умение взять ответственность за свои действия, определенный уровень осознанности, наличие личной позиции, стрессоустойчивость, уверенность в себе и навыки успешного преодоления трудностей. Отражение адаптированности личности можно заметить в характерных особенностях проживания эмоциональных состояний и субъективно значимых чувствах, а также тех, что выделяются социумом. Среди них примером послужат: удовлетворительные социальные узы и их высокое качество в отношении близости и принятия индивидов друг другом, ощущение духовного комфорта, удовлетворенность базовых физиологических и экзистенциальных потребностей [15, с. 139].

Согласно позиции Иобидзе Ю.Ш., Комиссинской И.Г., Шехине М.Т., адаптация иностранных студентов выступает в качестве одного из главных условий развития экспортного потенциала, повышения уровня привлекательности российских учебных заведений и является важнейшим направлением воспитательной работы. Сам же процесс адаптации исследователи характеризуют как «длительный и сложный период, включающий в себя множество аспектов. Наиболее важными из которых являются приспособление к новой социокультурной среде, другим климатическим условиям, иному временному поясу, а также к новой образовательной системе, языку общения, интернациональному составу учебных групп и курсов.» [13, с. 19].

Безносова М.И., Галиахметова А.Р. так же, как и исследователи выше подчеркивают, всю степень важности и многогранности адаптации как процесса: «Он включает в себя психологические, куль-

турологические и академические аспекты. Успешная социальная адаптация иностранных студентов способствует повышению уровня подготовки иностранных специалистов, укреплению межнациональных отношений и является одним из важных условий повышения привлекательности российских вузов и укрепления конкурентоспособности российской системы образования в мире» [14, с.525].

Изученная информация лишь подтверждает позицию о том, что адаптация студентов (включая социально-психологическую) является действительно важным фактором для повышения уровней успешности и результативности образовательного процесса в российских вузах. Таким образом сам процесс адаптации должен быть организован грамотно, с опорой на целенаправленную и комплексную деятельность вуза.

Среди важных критериев успешности социально-психологической адаптации помимо внутреннего и внешнего можно выделить самоопределение личности в социальной среде, подразумевая ее способность сформировать и определить для себя наиболее желаемые и успешные, объективно достижимые жизненные перспективы, с наличие четких целей и определенных смыслов, а также продемонстрировать высокий уровень осознанности, характеризующийся умением принимать себя и других представителей общества [16, с. 530-534].

Научные деятели из различных вузов использовали широкий спектр **методов и методик исследования** социально-психологической адаптации иностранных студентов. Среди них стоит выделить библиографический метод [2], опрос и наблюдение [1, 13, 14], анкетирования [7] и тестирование [8], так же используют метод социометрического опроса (для определения характера социально-эмоционального состояния, межличностных отношений, доминирующих тенденций и особенностей психологической атмосферы).

В качестве методик наиболее часто используется опросник «Аддиктивная склонность» В.В. Юсупова и методики диагностики социально-психологической адаптации К. Роджерса, Р. Даймонда [6, 23], методика Спилбергера - Ханина «Определение уровня тревожности [3], опросник И. А. Шолохова (для выявления уровня развития успешности адаптации к инокультурной среде) и методику Л.В. Янковского [4].

Однако методики К.Р. Роджерса и Р.Ф. Даймонд вызывают сомнения, в силу проблем их качества как диагностического инструмента. Подробнее преимущества и недостатки этой методики разбираются в исследовании Белобрыкиной О.А., Дроздовой А.В. [23].

Представленные выше методики имеют одну особенность, которая значительно снижает их результативность – размер и сложность формулировок, а также отсутствие прямой связи с ситуацией, в которой находятся студенты-иностранцы.

В качестве наиболее благоприятного выхода из сложившегося положения для данного исследования необходимо сделать собственный опросник с учетом особенностей социально-психологической адаптации китайских студентов в вузах России. Это поможет увеличить результативность путем избегания излишне стандартизированного характера методов исследования.

**Методы и условия исследования:** Для определения уровня и особенностей социально-психологической адаптации нами был составлен опросник для китайских студентов.

Особенностями опросника являются:

- простота восприятия, за счет краткости вопроса и наличия шкалы;
- попытка снятия межкультурных барьеров, за счет изучения восприятия универсальных объектов - компонентов адаптационной среды (образовательная среда, место проживания и т.д.);
- попытка снятия межкультурных барьеров, за счет предполагаемого перевода вопросов на родной язык адаптантов (китайский)
- низкая вероятность ухудшения концентрации внимания и снижения уровня мотивации, за счет небольшого количества вопросов;
- попытка снятия эмоционального напряжения, за счет предоставления возможности проанализировать субъективный уровень комфорта и осуществить процесс рефлексии.

Содержание опросника:

Оцените по шкале от 0 до 10 Ваши ощущения от Вашей активности во время обучения, где 0 – полное отсутствие комфорта, а 10 – полный комфорт.

Таблица 1

## Опросник

Вопрос	Ваша оценка
1. Насколько Вам комфортно (понятно, удобно и успешно) на лекционных занятиях?	0  —————  10
2. Насколько Вам комфортно (понятно, удобно и успешно) на практических занятиях?	0  —————  10
3. Насколько Вам комфортно (понятно, удобно и успешно) в ходе подготовки к занятиям?	0  —————  10
4. Насколько Вам комфортно (понятно, удобно и успешно) на переменах?	0  —————  10
5. Насколько Вам комфортно (понятно, удобно и успешно) от формата сдачи дисциплин?	0  —————  10
6. Насколько Вам комфортно (понятно, удобно и успешно) в общении с преподавателями?	0  —————  10
7. Насколько Вам комфортно (понятно, удобно и успешно) в общении с российскими студентами?	0  —————  10
8. Насколько Вам комфортно (понятно, удобно и успешно) на студенческих мероприятиях?	0  —————  10
9. Насколько Вам комфортно (понятно, удобно и успешно) в студенческих столовых?	0  —————  10
10. Насколько Вам комфортно (понятно, удобно и успешно) в студенческом читальном зале или в комнате отдыха?	0  —————  10
11. Насколько Вам комфортно (понятно, удобно и успешно) в общежитии?	0  —————  10

После завершения прохождения опросника необходимо посчитать среднее арифметическое значение, это будет приблизительный показатель уровня социально-психологической адаптации (комфорта) студента.

Так же опросник позволяет оценить выраженность отдельных проблем у китайских студентов за счет перевода каждого показателя (шкалы) в баллы.

Данный опрос соответствует основным требованиям для диагностики уровня социально-психологической адаптации и позволяет получить данные, необходимые для составления программы повышения уровня социально-психологической адаптации китайских студентов, которую мы в даль-

нейшем планируем разработать. Она будет направлена на работу с китайскими студентами, у которых на основе результатов исследования уровня, особенностей адаптации и препятствий, выявлены низкие показатели социально-психологической адаптации. Данное исследование планируется провести среди китайских студентов 1 курса с последующим информированием их о результатах.

Возможные направления разрабатываемой нами Программы:

1. Повышение комфортности образовательного процесса и процесса просоциальной активности студентов (деловые игры, тренинги, интеграция в среду и т.д.).

2. Выявление особенностей протекания процесса социально-психологической адаптации, в условиях активизации содействия.

3. Выявление основных препятствий социально-психологической адаптации.

2. Снижение значимости препятствия в адаптации (с применением активных методов адаптации).

В основу Программы, повышающей уровень социально-психологической адаптированности, может быть положена концепция социального содействия П.Б. Торопова [26, 27]. Мы считаем, что именно активная просоциальная деятельность в группе (совместно с русскоязычными студентами) может значительно повысить уровень адаптации студентов из Китая.

## Список источников

1. Айснер Л.Ю., Трашкова С.М. Особенности адаптации иностранных студентов (на примере обучающихся ФГБОУ ВО Красноярский государственный аграрный университет) // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. 2017. № 7 (25). С. 12-17.

2. Алдакимова О.В. Поликонтекстный подход к разработке адаптационных программ для иностранных студентов // Мир науки, культуры, образования. 2020. № 6 (85). С. 164-166

3. Голубь О.В., Тимофеева Т.С., Ястребова М.Е. Особенности социально - психологической адаптации зарубежных студентов в условиях обучения в российских вузах // Форум. Серия: Гуманитарные и экономические науки. 2019. № 2 (17). С. 68-73.

4. Иванова О.А. Уровневые характеристики межкультурной адаптации иностранных студентов (на основе методик Л.В. Янковского и И.А.Шолохова) // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Проблемы высшего образования. 2011. № 1. С. 141-144.

5. Малышева Н.А. Проблемы адаптации иностранных студентов, обучающихся в российских вузах // Психология и педагогика: методология, теория и практика. Сборник статей Международной научно-практической конференции. Ответственный редактор: Сукиасян Асатур Альбертович. 2016. С. 22-27.

6. Мурашкин М.М. Социально-психологические факторы аддиктивного поведения у иностранных студентов // Общество: социология, психология, педагогика. 2016. № 11. С. 67-69.

7. Рябкова С.Л. Особенности адаптации иностранных граждан, обучающихся в ННГАСУ по программе предвузовской подготовки // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2015. № 11-6. С. 131-133.

8. Смирнова М.Н. Проблема социально-культурной адаптации студентов-иностранцев. // Стратегические ориентиры развития Центральной Азии: история, тренды и перспективы. Сборник научных статей международного научно-образовательного форума. Уральский государственный педагогический университет. Екатеринбург, 2021. С. 295-298.

9. Сунь С. Факторы и условия успешности тьюторского сопровождения иностранных студентов в условиях модернизации высшего образования в России // Азимут научных исследований: педагогика и психология. 2017. Т. 6. № 1 (18). С. 197-201.

10. Шарова Е.И. Проблемы академической адаптации иностранных обучающихся на уровне высшего образования // Научно-методическое обеспечение преподавания иностранных языков на неязыковых факультетах в свете теории и практики межкультурной коммуникации. Межвузовский сборник: материалы десятой Всероссийской дистанционной конференции. Адыгейский государственный университет. 2017. С. 34-36.

11. Язвинская Т.Н. Моделирование образовательного пространства как фактор успешной адаптации иностранных студентов, обучающихся в российском вузе // Психология и педагогика: методика и проблемы практического применения. 2008. № 1. С. 75-80.
12. Якимова З.В. Межкультурная социально-психологическая адаптация иностранных студентов // Россия и Китай: история и перспективы сотрудничества. Материалы X международной научно-практической конференции. 2020. С. 721-730.
13. Иобидзе Ю.Ш., Комиссинская И.Г., Шехине М.Т. Успешная адаптация иностранных обучающихся как важнейшее условие развития экспортного потенциала КГМУ // Опыт и перспективы развития экспортного потенциала медицинских вузов России. Материалы Международной научно-образовательной конференции, посвященной 83-летию Курского государственного медицинского университета и 25-летию международного факультета КГМУ. под редакцией В.А. Лазаренко, И.Г. Комиссинской, Ю.Д. Ляшева. 2018. С. 19-25.
14. Безносова М.И., Галиахметова А.Р. Социокультурная и академическая адаптация иностранных обучающихся как необходимое условие экспорта российского образования // Технические университеты: интеграция с европейскими и мировыми системами образования. Материалы VIII Международной конференции. В 2 томах. 2019. С. 519-526.
15. Юркевич Г.П. Методы исследования социально-психологической адаптации личности // Система ценностей современного общества. 2009. № 5-2. С. 138-141.
16. Долгова В.И., Василенко Е.А. Развитие критериальной базы изучения социально-психологической адаптации личности // Современные наукоемкие технологии. – 2016. – № 5-3. – С. 530-534; URL: <https://top-technologies.ru/ru/article/view?id=35947> (дата обращения: 16.06.2022).
17. Морозова Е.С. Социально-психологическая адаптация детей дошкольного возраста к организации дополнительного образования"; (дата обращения 19.07.2022)
18. Зотова, О. И. Некоторые аспекты социально-психологической адаптации личности. // Психологические механизмы регуляции социального поведения. / Зотова О. И, Княжева И. К. - М., Наука, 1979. - 169с.
19. Балл Г. А. Понятие адаптации и его значение для психологии личности // Вопросы психологии 1989. №1 С. 92-100.
20. Максимова, М.В. Психологические условия преодоления школьной дезадаптации: методические разработки для учителей Ханты - Мансийск, 2004.
21. Петровский, А.В. Психология формирования и развития личности / А.В. Петровский. М.: Просвещение, 2009. 283с.
22. Налчаджян А.А. Психологическая адаптация: механизмы и стратегии. М.: Эксмо, 2010. 368 с.
23. Белобрыкина О.А., Дроздова А.В. Социально-психологическая адаптация: проблемы измерения (на примере анализа методики К.Р. Роджерса и Р.Ф. Даймонд) // Вестник по педагогике и психологии Южной Сибири. – 2021. – № 3; URL: <https://bulletinpp.esrae.ru/236-1324> (дата обращения: 20.06.2022).
24. Погукаева А.В., Коберник Л.Н., Омелянчук Е.Л. Адаптация иностранных студентов в российском вузе // Современные проблемы науки и образования. – 2016. – № 3. URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=24651> (дата обращения: 20.06.2022).
25. Глоточкин, А.Д. Социально-психологические аспекты самоутверждения личности в коллективе / А. Д. Глоточки, В. П. Каширин // Психологический журн. - 1982. - № 3 - С. 67-77.
26. Торопов П.Б. Социальное содействие в перспективной системе общественных ценностей: результаты форсайт исследования // Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота: психолого-педагогические науки. 2015. № 2 (32). С. 150-157.
27. Торопов П.Б. Методы оценки результативности формирования компетенции в социальном содействии // Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота: психолого-педагогические науки. 2014. № 3 (29). С. 15-20.

# СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 330

# ВЗАИМОСВЯЗЬ ПРОБЛЕМ СОЦИАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВА В РОССИИ В 90-Е ГГ. И В НАШЕ ВРЕМЯ

**АЛКАЕВА ЯНА БАШИРОВНА**

студент

ФГБОУ ВО «Башкирский государственный университет»

**Аннотация:** После развала СССР перед государством возник вопрос построения социального государства. В 1993 году произошло официальное закрепление данного статуса в Конституции РФ. В ходе исследования, были поставлены задачи: изучая обстановку того периода, описать взаимосвязь проблем создания в девяностые и в наше время, найти препятствия в момент образования нового общества, капиталистического уклада, обосновать почему на сегодняшний день не построено социальное государство в том виде, которые полностью соответствует его основам, хотя бы базовым характеристикам.

**Ключевые слова:** социальное государство, проблемы социального государства, девяностые, построение социального государства, взаимосвязь проблем.

## THE INTERRELATION OF THE PROBLEMS OF THE WELFARE STATE IN RUSSIA IN THE 90S. AND IN OUR TIME

**Alkayeva Yana Bashirovna**

**Abstract:** After the collapse of the USSR, the state faced the question of building a social state. In 1993, this status was officially consolidated in the Constitution of the Russian Federation. In the course of the study, the tasks were set: studying the situation of that period, to describe the relationship between the problems of creation in the nineties and in our time, to find obstacles at the time of the formation of a new society, capitalist way of life, to justify why a social state has not been built today in a form that fully corresponds to its foundations, at least basic characteristics.

**Key words:** social state, problems of the social state, the nineties, the construction of a social state, the relationship of problems.

Проблемы построения социального государства в девяностые, рассматриваемые в журналах «Общество и экономика», «Труд и социальные отношения», «Народонаселение», «Российская Федерация сегодня», «Социология власти», «Управление персоналом». «Человек и труд», «Экономист», приобретают актуальность. В России, как и в Европе, говорят о построении социального государства, ибо имеется разница в доходах населения, и нынешних мер поддержки не хватает для решения данной проблемы. Уделив достаточно внимания прошлому опыту и найдя проблемы, возможно будет сформировать предпосылки нынешней ситуации, а также избежать ошибок в дальнейшем.

**Первая проблема** затронула исторически сложившиеся особенности страны. Прежде чем проводить политику, более подходящую западным странам, где уже давно плотно устоялся класс собственников, необходимо было изменить сознание граждан, морально подготовить к переменам, а Россия еще даже на пол шага не отошла от коллективизма и его ценностей (взаимопомощь, преобладание общественных интересов над личными). Приватизация проводилась между людьми наделенных вла-



стью, так гражданам от этого процесса ничего практически не досталось. Еще свою роль сыграла экономическая безграмотность, которая плотно присутствовала в обществе. Была также высокая дифференциация общества на бедных и богатых. Эту проблему не решили до сих пор из-за многих факторов, но еще и потому что мало наших граждан считают и имеют чувство хозяина. Сколько людей считают себя собственниками на 2022 год? Хотя государство и пытается поддержать малый и средний бизнес, однако это не столь эффективно, ведь концентрация экономической власти находится в руках немногих от всего количества людей, связанных с бизнесом. Даже если взять ситуацию с пандемией, то государство прежде всего оказывало помощь крупным предприятиям, спасая их прибыль в кризисных ситуациях.

Несмотря на то, что в возможность ведения честного бизнеса в нашей стране большинство россиян (62%) по-прежнему не верят, по данным ВЦИОМ можно отметить низкий уровень экономического сознания. Напрашивается вывод, что в девяностые страна не была готова перестроиться на капитализм и функционировать как социальное государство, ведь одной из причин является неготовность общества к жизни в условиях рыночной экономики. Данное явление прослеживается и в наше время, даже если все больше людей открывают свое дело, нельзя отрицать, что все проходит очень медленно и такими темпами практически невозможно построить социальное государство.

**Вторая проблема** связана с экономикой страны. Ряд экономических проблем, некоторые которые до сих пор не решены, препятствуют проведению сильной социальной политике. Например, с возникновением рынка, перед государством возникла проблема монополизированного производства. С данной проблемой боролся Государственный комитет Российской Федерации по антимонопольной политике и поддержке новых экономических структур. Ему доверили создание конкуренции на рынке. Если социальное государство предполагает равное распределение доходов между гражданами, при этом не ущемляя крупных собственников, то в постсоветское время этого достичь не удалось. Так как в СССР монополии были более чем нормой, уменьшить их господство на рынке практически не получилось, зато на данный момент в Российской Федерации деятельность антимонопольных комитетов с большей эффективностью находит правонарушения, выявляет недобросовестную конкуренцию.

Функцией социального государства является снижение уровня безработицы в стране. С развалом СССР вплоть до 2000-х гг. данное явление только набирало обороты, и, следовательно, в стране росла социальная напряженность, снижалась нравственность населения. Так, в 1992 году безработных граждан было 3,9 %, а в 1998 году 8,9 %. Если на февраль-апрель 2022 уровень безработицы в России составлял 3051,7 тысяч человек или 4.08% от трудоспособного населения, то на сегодняшний день к концу года прогнозируют увеличение процентов вплоть до 7,1%–7,8%, однако по подсчетам не все так печально, и к лету 2023 ситуация стабилизируется.

**Третья проблема** заключается в отсутствии гражданского общества. Его генезис зарождался еще во времена перестройки, например, было разрешено создавать добровольные общественные организации, их рост популярности отмечается со второй половины восьмидесятых, когда население начало объединяться по самым различным интересам, так еще и с поддержкой государства. Сейчас же добровольные объединения не переживают столько сильный скачок, как в годы перестройки. Также генезисом является формирующаяся в тот момент многопартийность. За короткий промежуток времени в России образовались различные партии самых противоположных взглядов, и, конкурируя между собой, они демократизировали политическую систему. Несмотря на все это в стране был и есть на данный момент политический моноцентризм, то есть главенство одной партии, а это делает гражданское общество слабым и имеет возможность перехода к авторитаризму. Если социальное государство предполагает развитие духовные ориентиры в обществе, то во времена первого президента Российской Федерации уровень нравственности среди населения был довольно низок, потому что на фоне развала СССР, появились проблемы в обществе, в том числе и криминализация населения, а как итог снижение гуманизма среди населения. Опять же большая разница в доходах, спад производства, вынудили население заниматься теневым бизнесом, среди элиты криминал также имел место быть. В гражданском обществе, производственная сфера должна взаимодействовать с государством, но все же быть отделенным от него, а в девяностые у государства была связь лишь с крупным бизнесом, игнори-

руя и так слабый средний и малый. Сейчас же активно помогают и тому и другому, но при возникновении ситуации, когда нужно выбирать, правительство вынуждено помочь больше крупным компаниям.

Как в постсоветский период, так и в наше время построению гражданского общества мешает несформировавшийся средний класс, следовательно, и созданию социального государства. Данная проблема остается нерешенной и тормозит создание социального государства в России. С момента образования Российской Федерации до 2000-х гг. данное явление только набирало обороты, и, следовательно, в стране росла социальная напряженность, снижалась нравственность населения.

Все три проблемы тесно связаны между собой. С момента развала СССР появилось множество проблем, причем некоторые были ошибкой правительства, а другие естественны на фоне событий. Построить социальное государство в тяжелое для страны время – очень непросто, учитывая его историю и традиции. За все существование Российской Федерации с принятой в 1993 году Конституцией, было реализовано множество программ по социальной политике, но Россия все еще находится на начальном этапе, где только формируется социальное государство. Прошлые ошибки и препятствия мешают стремительному развитию государства в этом направлении. Некоторые из проблем удачно решает государство, что направляет социальную политику в нужное русло, но происходит все в очень медленном темпе из-за нерешенных других вопросов. Таким образом, связь между сложностями прошлого и настоящего имеет сильное значение, показывает в каком направлении необходимо развиваться в будущем.

#### Список источников

1. Голубева, Т.Б. Основы социального государства: учебное пособие. – Екатеринбург: Издательство Уральского университета. – 2015. – С. 23-25.
2. Олейник Т.В. Монополии в советской и российской промышленности: проблемы трансформации (1989-1995 гг.) // Наука и школа. – 2009. – №3. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/monopolii-v-sovetskoj-i-rossiyskoj-promyshlennosti-problemy-transformatsii-1989-1995-gg> (25.07.2022).
3. Тарасова Н. В. Причинный комплекс преступности России периода реформ 90-х годов // Вестник БГУ. – 2008. – №2. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/prichinnyy-kompleks-prestupnosti-rossii-perioda-reform-90-h-godov> (дата обращения: 19.07.2022).
4. Трусова А. И. Динамика среднего класса в России 1990-х гг. // Экономическая социология. – 2001. №5. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/dinamika-srednego-klassa-v-rossii-1990-h-gg> (25.07.2022).
5. Официальный сайт Всероссийского центра изучения общественного мнения (ВЦИОМ) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://wciom.ru/analyticalreviews/analiticheskiiobzor/predprinimatelstvo-v-rossii-otnoshenie-rossiyan-barey> (22.07.2022).
6. Фонд «Центр стратегических разработок» (ЦСР) // Рынок труда в новых экономических условиях. – 2022. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://www.csr.ru/ru/publications/rynok-truda-v-novykh-ekonomicheskikh-usloviyakh/>

© Я.Б Алкаева, 2022

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

# НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ 2022

Сборник статей

Международной научно-практической конференции

г. Пенза, 30 июля 2022 г.

Под общей редакцией

кандидата экономических наук Г.Ю. Гуляева

Подписано в печать 31.07.2022.

Формат 60×84 1/16. Усл. печ. л. 9,1

МЦНС «Наука и Просвещение»

440062, г. Пенза, Проспект Строителей д. 88, оф. 10

[www.naukaip.ru](http://www.naukaip.ru)

# Уважаемые коллеги!

Приглашаем Вас принять участие в Международных научно-практических конференциях!

Дата	Название конференции	Услуга	Шифр
15 августа	VII Международная научно-практическая конференция <b>АКТУАЛЬНЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ</b>	90 руб. за 1 стр.	МК-1465
15 августа	IV Международная научно-практическая конференция <b>НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ</b>	90 руб. за 1 стр.	МК-1466
15 августа	VI Международная научно-практическая конференция <b>НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ СТУДЕНТОВ И УЧАЩИХСЯ</b>	90 руб. за 1 стр.	МК-1467
15 августа	XX Международная научно-практическая конференция <b>ЭКОНОМИКА, БИЗНЕС, ИННОВАЦИИ</b>	90 руб. за 1 стр.	МК-1468
15 августа	IV Международная научно-практическая конференция <b>МОДЕРНИЗАЦИЯ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</b>	90 руб. за 1 стр.	МК-1469
15 августа	X Международная научно-практическая конференция <b>ЮРИСПРУДЕНЦИЯ, ГОСУДАРСТВО И ПРАВО: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ И СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ</b>	90 руб. за 1 стр.	МК-1470
17 августа	II Международная научно-практическая конференция <b>АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ</b>	90 руб. за 1 стр.	МК-1471
17 августа	IV Международная научно-практическая конференция <b>ФОРУМ МОЛОДЫХ ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ</b>	90 руб. за 1 стр.	МК-1472
20 августа	XXVI Международная научно-практическая конференция <b>СОВРЕМЕННЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ</b>	90 руб. за 1 стр.	МК-1473
20 августа	III Международная научно-практическая конференция <b>НАУКА, ОБЩЕСТВО, ОБРАЗОВАНИЕ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ И ГЛОБАЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ</b>	90 руб. за 1 стр.	МК-1474
23 августа	VIII Международная научно-практическая конференция <b>ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ</b>	90 руб. за 1 стр.	МК-1475
23 августа	XIV Всероссийская научно-практическая конференция <b>МОЛОДЫЕ УЧЁНЫЕ РОССИИ</b>	90 руб. за 1 стр.	МК-1476
25 августа	XXVI Международная научно-практическая конференция <b>СОВРЕМЕННАЯ НАУКА: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ</b>	90 руб. за 1 стр.	МК-1477
25 августа	Международная научно-практическая конференция <b>ЭКОНОМИКА: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ</b>	90 руб. за 1 стр.	МК-1478
25 августа	Международная научно-практическая конференция <b>ПЕДАГОГИКА: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ</b>	90 руб. за 1 стр.	МК-1479
25 августа	Международная научно-практическая конференция <b>ЮРИСПРУДЕНЦИЯ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ</b>	90 руб. за 1 стр.	МК-1480
27 августа	II Международная научно-практическая конференция <b>НАУКА, ИННОВАЦИИ, ОБРАЗОВАНИЕ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ XXI ВЕКА</b>	90 руб. за 1 стр.	МК-1481

[www.naukaip.ru](http://www.naukaip.ru)