

Научно-исследовательский центр «Иннова»

# НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Сборник научных трудов по материалам  
XXXI Международной научно-практической конференции,  
15 июля 2021 года, г.-к. Анапа



Анапа  
2021

УДК 00(082) + 001.18 + 001.89

ББК 94.3 + 72.4: 72.5

НЗ4

**Научный редактор:**  
Скорикова Екатерина Николаевна

**Редакционная коллегия:**

**Бондаренко С.В.** к.э.н., профессор (Краснодар), **Дегтярев Г.В.** д.т.н., профессор (Краснодар), **Хилько Н.А.** д.э.н., доцент (Новороссийск), **Ожерельева Н.Р.** к.э.н., доцент (Анапа), **Сайда С.К.** к.т.н., доцент (Анапа), **Климов С.В.** к.п.н., доцент (Пермь), **Михайлов В.И.** к.ю.н., доцент (Москва).

**НЗ4 Научные исследования: проблемы и перспективы.** Сборник научных трудов по материалам XXXI Международной научно-практической конференции (г.-к. Анапа, 15 июля 2021 г.). [Электронный ресурс]. – Анапа: Изд-во «НИЦ ЭСП» в ЮФО, 2021. - 67 с.

**ISBN 978-5-95283-641-9**

В настоящем издании представлены материалы XXXI Международной научно-практической конференции «Научные исследования: проблемы и перспективы», состоявшейся 15 июля 2021 года в г.-к. Анапа. Материалы конференции посвящены актуальным проблемам науки, общества и образования. Рассматриваются теоретические и методологические вопросы в социальных, гуманитарных и естественных науках.

Издание предназначено для научных работников, преподавателей, аспирантов, всех, кто интересуется достижениями современной науки.

За содержание и достоверность статей, а также за соблюдение законов об интеллектуальной собственности ответственность несут авторы. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов статей. При использовании и заимствовании материалов ссылка на издание обязательна.

Информация об опубликованных статьях размещена на платформе научной электронной библиотеки (eLIBRARY.ru). Договор № 2341-12/2017К от 27.12.2017 г.

Электронная версия сборника находится в свободном доступе на сайте:  
[www.innova-science.ru](http://www.innova-science.ru).

**УДК 00(082) + 001.18 + 001.89**  
**ББК 94.3 + 72.4: 72.5**

**ISBN 978-5-95283-641-9**

© Коллектив авторов, 2021.  
© Изд-во «НИЦ ЭСП» в ЮФО  
(подразделение НИЦ «Иннова»), 2021.

## СОДЕРЖАНИЕ

### ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

#### РАЗВИТИЕ ЭМПАТИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ КАК ФАКТОР БЕЗОПАСНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ

*Белкин Роман Олегович*..... 5

#### КОМПЕТЕНТНОСТНЫЙ ПОДХОД В ОБУЧЕНИИ БИОЛОГИИ

*Бреусова Виктория Сергеевна* ..... 9

#### ПОДДЕРЖКА ТАЛАНТЛИВОЙ МОЛОДЕЖИ КАК ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ, ПОВЫШАЮЩАЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ

*Егоров Марк Николаевич*

*Николаева Марфа Викторовна*..... 13

### ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

#### МАНИПУЛЯЦИИ, В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТИПА ТЕМПЕРАМЕНТА

*Закаев Чермен Тамерланович*..... 17

### ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

#### КРИМИНОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НАРКОПРЕСТУПНОСТИ ПОДРОСТКОВ И ЕЕ ПРОФИЛАКТИКА

*Белогривый Илья Андреевич*

*Казимиренко Даниил Русланович*..... 22

### ПОЛИТОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

#### РАЗВИТИЕ ГРАЖДАНСКОГО ОБЩЕСТВА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ С ПОМОЩЬЮ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ

*Кантаева Мария Викторовна*..... 30

### ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

#### НАНОКОМПОЗИТНЫЕ МАТЕРИАЛЫ НА ОСНОВЕ КАРБИДА ВОЛЬФРАМА ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В ЭЛЕКТРОДАХ

*Кучугулов Альберт Бариевич*

*Багдасарян Александр Саятович*..... 36

#### РАЗРАБОТКА МЕТОДА ГЕТЕРОКАТАЛИТИЧЕСКОГО

<b>ВОССТАНОВЛЕНИЯ МАЛЫХ МОЛЕКУЛ НА ОСНОВЕ КРЕМНИЕВЫХ НАНОЧАСТИЦ С МЕТАЛЛОКОМПЛЕКСАМИ СО</b>	
<i>Лысенкова Регина Владимировна</i> .....	41
<b>ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ</b>	
<b>УСТАНОВЛЕНИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ МЕЖДУ ДЕКЛАРАЦИИ BIRM, OIML, ILAC И ISO О МЕТРОЛОГИЧЕСКОЙ ПРОСЛЕЖИВАЕМОСТИ И ПРИНЦИПАМИ GUM</b>	
<i>Нуриманишина Гузель Радиковна</i> .....	48
<b>ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ</b>	
<b>НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ БАЗА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СФЕРЫ ЖКХ</b>	
<i>Степаненко Наталия Николаевна</i> .....	54
<b>ОСОБЕННОСТИ КРЕДИТОСПОСОБНОСТИ ЮРИДИЧЕСКИХ ЛИЦ</b>	
<i>Шафеева Элина Ильдаровна</i> .....	58
<b>МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ</b>	
<b>CEREBROVASCULAR DISEASES: THE ORIGIN OF STROKE</b>	
<i>Khikmatullaeva Sh.Sh.</i>	
<i>Khaydarov H.K.</i>	
<i>Abdullaeva M.B.</i>	
<i>Aktamova M.U.</i> .....	62

## ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

---

УДК 37.064

### РАЗВИТИЕ ЭМПАТИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ КАК ФАКТОР БЕЗОПАСНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ

**Белкин Роман Олегович**

студент

Троицкий филиал ФГБОУ ВО «ЧелГУ»,

Троицк

***Аннотация.** В данной статье рассматривается проблема развития эмпатии как фактора безопасной среды. Дается определение «эмпатии» и «безопасной образовательной среды». Описывается эмпирическое исследование эмпатии подростков и основные этапы развития эмпатии и влияющих на нее параметров.*

***Abstract.** This article discusses the problem of developing empathy as a factor of a safe environment. The definition of "empathy" and "safe educational environment" is given. The article describes an empirical study of adolescent empathy and the main stages of the development of empathy and its influencing parameters.*

***Ключевые слова:** эмпатия, младшие подростки, развитие эмпатии, безопасная среда*

***Keywords:** empathy, younger adolescents, empathy development, safe environment*

Необходимость в защищенности является главной потребностью человека, без удовлетворения которой неосуществима самореализация личности. Следовательно, результат работы любого образовательного учреждения необходимо определять не только качеством обучения и воспитания, но и защищенностью детей, безопасностью педагогов и иных сотрудников, максимальной заботой об

их состоянии здоровья. Под «безопасной образовательной средой» понимается состояние психологической комфортности, защищенности жизненно важных интересов личности, от внутренних и внешних угроз в процессе обучения.

Успешность обучения в средней школе, по мнению многих авторов, зависит от комфортности обучения, то есть создания безопасной среды. Однако, по их мнению, безопасную среду невозможно создать если не будет эмпатического взаимодействия между членами этой среды. Это означает, что для создания безопасной образовательной среды очень важно развивать эмпатию [3].

Проблема эмпатии рассматривалась в трудах зарубежных ученых, таких как А. Бен, В. Вундт, Г. Спенсер, Т. Рибо, З. Фрейд, и др. В отечественной психологии так же накоплен немалый опыт исследований развития эмпатии человека. Большой вклад в развитие проблемы внесли труды В. М. Банщикова, Л. И. Божовича, Л. С. Выготского, С.Л. Рубинштейна, Б. М. Теплова, и др. В большинстве исследований эмпатия определяется как осознанное сопереживание текущему эмоциональному состоянию другого человека без потери ощущения происхождения этого переживания [4].

Прежде чем выявить принципы развития эмпатии, нужно определить понятие. В своей работе мы придерживаемся определения Петровского: «эмпатия – это способность понимать и проникать в мир другого человека, а также передавать ему это понимание» [2].

Анализ психолого-педагогической литературы позволил выделить особенности подросткового возраста, которые нужно учитывать при развитии эмпатии. В этот период происходят физиологические и психологические изменения в организме ребенка, перестройка в психологии ребенка, появляются новые нравственные ценности [1]. На основе выделенных возрастных особенностей мы разработали комплекс занятий для развития эмпатии и принципов, влияющих на ее развитие.

С целью изучения эмпатии подростков, нами было проведено эмпирическое исследование на базе Новостройской Средней школы, находящейся в Республике Казахстан, поселке Научном. На основе корреляции эмпатии с различными

параметрами, были выявлены следующие принципы: принцип развития адекватной самооценки, развития коммуникативных способностей и принцип развития психологической комфортности. Данные принципы были реализованы в практической деятельности во время прохождения практики. Был разработан комплекс занятий, при его реализации были выявлены три этапа: первый этап – *вводный*, второй этап – *базовый*, третий этап – *заключительный*.

– Цель первого этапа – *вводного* – было раскрытие сущности понятия «эмпатия» и тех параметров, которые в большей степени влияют на развитие эмпатии (*самооценку, коммуникативные способности и психологическую комфортность*), а также проведение диагностики и самодиагностики уровня развития эмпатии и тех параметров, которые важны при ее развитии. При реализации вводного этапа использовались следующие технологии: игровые, технологии диагностики и самодиагностики, урок-беседа.

Содержание этапа:

1. «Знакомство»;
2. «Диагностика и самодиагностика».

Второй этап – *базовый* был направлен на освоение методов и приемов регулирования и саморегулирования уровня эмпатии у младших подростков на основе развития адекватной самооценки, коммуникативных способностей и создания психологически комфортной среды. На втором этапе так же применялись технологии: игровые, диагностики и самодиагностики, урок-беседа, а также задачная технология.

Содержание второго этапа представлено ниже:

1. «Приемы и методы повышения самооценки»;
2. «Освоение приемов саморегуляции в коммуникативной деятельности»;
3. «Методы и приемы построения психологически комфортной среды».

Целью третьего этапа – *интегрирующего* – являлось обобщение знаний и умений в области саморегуляции деятельности, приобретенных в ходе реализации 1 и 2 этапов при выполнении проекта «Эмпатия – основа взаимодействия». Основной технологией при реализации этапа была проектная технология.



Содержание третьего этапа: проект «Эмпатия – основа взаимодействия».

На данном этапе, учащимся была предоставлена возможность самим сделать выбор, в какой форме будут подготавливать проект.

Детями были представлены презентации, рисунки, плакаты и рассказы собственного сочинения. Ярким примером был проект одного ученика. Он представил большой плакат, на нем были рисунки, фразы, вырезки и фотографии. Мальчик поместил на плакат свои фотографии, своей семьи и даже своих питомцев. Плакат оказался очень красочным и запоминающимся.

При реализации проектов у подростков развивались самооценка, коммуникативные способности, снижалась тревожность.

Реализация этого комплекса занятий позволила повысить уровень эмпатии школьников. Частично были реализованы методы развития эмпатии, что, согласно анкетированию школьников, позитивно сказалось на создании комфортной безопасной среды. Следовательно, это показало прямую взаимосвязь двух факторов, то есть, развитие эмпатии влияет на формирование безопасной образовательной среды, как и безопасная образовательная среда влияет на развитие эмпатии подростков.

### Список литературы

1. Ауэрбах, А. Психологическая энциклопедия [Электронный ресурс] / URL: <https://bookap.info/genpsy/psyenc/>.
2. Божович, Л. И. Личность и ее формирование в детском возрасте. СПб.: Питер, 2008.
3. Рамендик, Д. М. Общая психология и психологический практикум. М.: Форум, 2016.
4. Соломин, В. П. Психологическая безопасность: учебное пособие [Электронный ресурс] / URL: <https://psy.wikireading.ru/7529/>.



УДК 37

**КОМПЕТЕНТНОСТНЫЙ ПОДХОД В ОБУЧЕНИИ БИОЛОГИИ****Бреусова Виктория Сергеевна**

студент

научный руководитель Байбаков Александр Михайлович, доцент  
ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный социально-педагогический  
университет», город Волгоград

***Аннотация.** В данной статье подробно изучен компетентностный подход в обучении биологии, указаны требования для реализации компетентностного подхода в обучении, рассмотрены ключевые образовательные компетенции.*

*In this article, the competence approach in teaching biology is studied in detail, the requirements for the implementation of the competence approach in teaching are specified, the key educational competencies are considered.*

***Ключевые слова:** педагогика, компетентность, подход, образование*

***Keywords:** pedagogy, competence, approach, education*

Нашему нынешнему обществу следует создать пути развития личности, которая может анализировать любую ситуацию, готова без помощи других ответственно принимать решения в постоянно изменяющихся условиях среды. В педагогической литературе при анализе проблемы качества образования наблюдается необходимость перехода от парадигмы оценки достижений учащихся по знаниям, умениям и навыкам к компетентностному подходу.

Компетентностный подход – это один из новых концептуальных ориентиров направлений развития содержания образования. Наличие в человеке жизненно важных компетентностей дает ему возможность ориентироваться в современном обществе, создаёт способность личности быстро реагировать на запросы

времени.

Компетентностный подход потребует от преподавателя переосмысления целей и задач обучения, пересмотра образовательных технологий, предъявляет конкретные требования к способам, приемам, методике организации системы контроля в учебном процессе. Так, вместо классических заданий должны применяться задания, которые характеризуются присутствием дифференцированного подхода, отсутствием жесткой заданности условий и требований, многовариантностью исходных данных и путей решения [1, с. 89].

С целью реализации компетентностного подхода в обучении использование новых технологий требует соблюдения следующих требований:

1) выполнение основ технологии развивающего обучения с помощью совмещения традиционной и личностно-ориентированной систем обучения

2) реализации коммуникативных свойств личности и создание условий для формирования прогностических умений

3) диагностика успешности учащихся

4) создание учебно-методического комплекса, в соответствии с концепцией личностно-развивающего обучения

5) объективность и оперативность знаний

6) создание ситуации успеха

7) обеспечение заинтересованности в изученном материале и внутренней мотивации обучения

8) связь урочной и внеурочной деятельности по изучаемому предмету в рамках дополнительного образования [2, с. 39].

С данных позиций основными образовательными компетенциями являются следующие:

1. Ценностно-смысловые компетенции - это компетенции в области мировоззрения, которые объединены с ценностными ориентирами ученика, его способностью ориентироваться в нашем современном мире, владеть способностью подбирать целевые и смысловые установки для своих действий и поступков, а также принимать решения.



2. **Общекультурные компетенции** — это характерные черты национальной и общечеловеческой культуры, духовно-нравственные принципы жизни человека, значимость науки и религии в жизни человека, их влияние на мир.

3. **Учебно-познавательные компетенции** — это комплекс компетенций ученика в сфере самостоятельной познавательной деятельности, которая включает элементы логической, методологической и общеучебной деятельности.

4. **Информационные компетенции** – это когда при помощи реальных объектов и информационных технологий создаются умения самостоятельно искать, анализировать и отбирать нужную информацию, преобразовывать, сохранять, а затем передавать ее.

5. **Коммуникативные компетенции** включают знания требуемых языков и способов взаимодействия с окружающими людьми

6. **Социально-трудовые компетенции** обозначают обладание знаниями и опытом в области гражданско-общественной деятельности, в социально-трудовой, а также в сфере семейных отношений.

Формировать основные компетентности в рамках школьной программы имеют все шансы поспособствовать разнообразные новые приёмы критического

мышления, а также использование информационно-коммуникационных технологий.

Рефлексия – это неотъемлемая составляющая нынешнего урока. Это своеобразное подведение итогов учебной деятельности учащихся, то есть самоанализ, который позволяет зафиксировать результат, который достигнут и оценить собственную работу [3, с. 10].

В итоге можно сделать вывод, что компетентностный подход даёт возможность сконцентрировать педагогическую деятельность на привлечение ученика в активную, осознанную деятельность, на развитие его информационных, коммуникативных, учебно-познавательных компетенций. А также раскрытие личностного потенциала ученика, формирование его самооценки и самоконтроля, помимо этого рефлексия самого учителя.

### Список литературы

1. Бершадский, М. Е. Консультации: целеполагание и компетентностный подход в учебном процессе [Текст] / М. Е. Бершадский / Педагогические технологии. - 2009. - №4. - С. 89–94.
2. Щерабакова, В. В. Формирование ключевых компетенций как средство развития личности [Текст] / В. В. Щербакова / Высшее образование сегодня. - 2008. - №10. - С. 39–41.
3. Скворцова, Г. Компетентностный подход: правила постановки учебных целей [Текст] / Г. Скворцова / Первое сентября. - 2008. - №4. - С. 10.

УДК 37.032.5

**ПОДДЕРЖКА ТАЛАНТЛИВОЙ МОЛОДЕЖИ КАК  
ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ, ПОВЫШАЮЩАЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ****Егоров Марк Николаевич**

кандидат педагогических наук, доцент кафедры культурологии

**Николаева Марфа Викторовна**

студентка отделения «Организация работы с молодежью»

Северо-Восточный федеральный университет имени М. К. Аммосова,  
г. Якутск

*Аннотация.* В статье рассматривается важность и необходимость поддержки талантливой молодежи. Раскрытие и реализация таланта молодежи важны не только для самого индивида, но и для развития государства.

*Ключевые слова:* талантливая молодежь, человеческий капитал, потенциал

*Keywords:* talented youth, human capital, potential

В настоящее время человеческий капитал является наиболее действенной формой для достижения качественных и количественных показателей. Выработка методов работы управления человеческим капиталом показало потребность выделения людей, с точки зрения человеческих ресурсов, обладающих отличительными качествами, т. е. талантами. Талантливые молодые люди могут играть ключевую роль для поддержки качества и целостности человеческого потенциала страны.

По мнению Е. В. Филатовой, «человеческий капитал состоит из приобретенных знаний, навыков, мотиваций и энергии, которыми наделены человеческие существа и которые могут использоваться в течение определенного времени в целях производства товаров и услуг». А по суждению В. А. Юнина,

«накопленные человеком знания и навыки представляют собой активы, реализуемые в способности производства новых активов, и являющиеся человеческим капиталом» [1].

Поддержка талантливой молодежи как одного из важных направлений молодежной политики РФ позволяет обеспечить конкурентоспособность государства, усилить позиции национальной безопасности страны.

Государство заинтересовано в том, чтобы его молодежь имела профессиональное образование, соответствовала современным требованиям развития страны, и поэтому повышает роль человеческого капитала. Инвестируя в талантливую молодежь, государство увеличивает их трудовую отдачу, повышает продуктивность и эффективность работы и укрепляет свою конкурентоспособность на мировом рынке. К инвестициям в индивида можно отнести ресурсы, вложенные на кадровую подготовку и повышение квалификации, в профилактические мероприятия для укрепления и сохранения здоровья, на повышение трудовой деятельности.

Создание определенной среды, различных платформ для интеллектуального, культурного, духовного и физического развития талантливой молодежи позволит им реализовать свои интеллектуальные и творческие потенциалы, а также эффективно решать актуальные проблемы, возникающие при реализации государственной молодежной политики. Также необходимо создать условия для наиболее действенного включения талантливой молодежи в научную платформу и в социально-экономические и культурные взаимоотношения. На формирование и развитие интеллектуального, научного и общественного потенциала талантливой молодежи влияют два фактора: внутренняя и внешняя стороны. В качестве внешних факторов выступают условия, созданные в конкретном учебном заведении для саморазвития. Во внутреннюю сторону входит ценностно приоритетные интересы самой молодежи, связанные с развитием их интеллектуального, научного и общественного потенциала. Именно поэтому в настоящее время необходимо организовать условия, объединив два фактора в единое, и только тогда появятся концептуально мыслящие молодые люди. Необходимо

консолидировать образовательную и научную деятельности, привлечь и мотивировать молодежь к участию в различных научно-практических конференциях, форумах, дебатах, круглых столах, конкурсах, разработке бизнес-планов, исследований для активного включения молодежи в решении актуальных проблем современного российского общества.

Молодежь как активная и энергичная социально-возрастная группа в большей степени нацелена на повышение своего социального статуса, карьерного роста и освоение новых социальных ролей. Четко поставленная структура поддержки талантливой молодежи поможет своевременно выявить талантливых людей с юных лет, реализовать и развивать их способности. Именно в раннем возрасте проявляются высокая любознательность, исследовательская активность, установление причинно-следственных связей, способность проанализировать и систематизировать информацию и опыт, рассуждать и выдвигать объяснения, упорство в достижении цели, получении результата, склонность к повышенным нагрузкам в определенной деятельности.

Определенную роль играет создание благоприятной психологической среды для раскрытия талантов и развития способностей молодежи. Психологическая поддержка, профессиональное консультирование, психофизиологическая диагностика и профессиональная ориентация молодежи в рыночных условиях труда помогут молодому человеку справиться с возникающими трудностями и легко пройти социализацию.

В целях выяснения, определения взглядов и мнения современной молодежи об организации работы с талантливой молодежью в Республике Саха (Якутия) мы провели опрос среди молодежи от 14 до 35 лет, в котором участвовало 263 респондента, из них 58,2% (153) женского пола и 41,8% (110) мужского пола. Из них 50,2% (132) составляют респонденты в возрасте от 20–24 лет, 38% (100) опрошенных – это молодые люди в возрасте от 14-19 лет, и 11,8% (31) – от 25-30 лет.

Например, на вопрос «Считаете ли Вы себя талантливым человеком?», 109 человек (41,4%) ответили, что «не знают талантливы ли они или нет», 84 (31,9%)



ответили, что у них есть талант и 70 человек (26,6%) ответили, что у них нет никакого таланта.

На вопрос «Считаете ли Вы, что государство должно поддерживать талантливую молодежь?», большая часть респондентов ответили «Да» – 97% (255) и лишь 3% (8) ответили «Нет».

На вопрос «Как Вы считаете, какие мероприятия должны проводиться для выявления и поддержки молодых талантов?», многие отметили такие мероприятия как молодежные форумы, фестивали, семинары, тренинги, конкурсы по разным направлениям (музыкальные, спортивные, научные, киберспортивные и т. д.).

Таким образом, необходимо создать в улусах (районах) Республики Саха (Якутия) Центры по поддержке талантливой молодежи, которые будут организовывать молодежные форумы, семинары, образовательные программы, регулярно проводить встречи для молодежи, обмен опытом с другими регионами страны по выявлению, поддержке и сопровождению талантливой молодежи. В рамках деятельности Центра можно будет разработать Летнюю программу для старшеклассников и студентов старших курсов, включающая академические, творческие, языковые, общественные и спортивные треки. Благодаря знаниям и навыкам, полученным во время прохождения Летней программы, слушатели существенно увеличат, углубят свои знания, расширят кругозор, будут развивать свои способности и таланты.

### Список литературы

1. Иванова Т. Ю., Гафурова А. А. Теория и практическая реализация человеческого капитала: проблемы и противоречия / Региональная экономика: Regional Economics: теория и практика. Режим доступа URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=25028016> – С. 49.

## ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

---

УДК 159.99

### МАНИПУЛЯЦИИ, В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТИПА ТЕМПЕРАМЕНТА

**Закаев Чермен Тамерланович**

студент 3 курса стоматологического факультета

ФГБОУ ВО «Северо-Осетинская государственная медицинская академия»,

г. Владикавказ

***Аннотация.** В статье рассматриваются возможности манипуляций субъектами студенческого общества в зависимости от их типа темперамента.*

*The article examines the possibilities of manipulation by subjects of student society, depending on their type of temperament.*

**Ключевые слова:** манипуляции, темперамент, типы темперамента

**Keywords:** manipulations, temperament, types of temperament

Данная тема вызвала у меня особый интерес, т. к. с манипуляциями в общении мы сталкиваемся на каждом шагу, собственно общение и есть различные виды манипуляции. Каждый субъект общества (манипулятор) по-разному воздействует на объект (адресат воздействия) в зависимости от возраста, типа темперамента, эмоционального настроения, интеллектуальных способностей, а также от ментальности.

Меня больше заинтересовали манипуляции в зависимости от типа темперамента. Попав в огромный коллектив ровесников, пытаюсь строить отношения с ребятами с разных концов страны, с разной культурой и даже верой исповедания, это стало актуальной причиной «копнуть» глубже.

Целью работы являлось исследование манипуляций на 8 испытуемых, имеющих разный тип темперамента.

Всегда задаешься вопросом: почему с одними людьми мы находим достаточно быстро общий язык и даже можем подружиться, а с некоторыми в одном обществе даже находиться проблемно. С чем же это связано?

Я, думаю, это связано с индивидуальными психологическими особенностями и качествами человека, которые психологи трактуют как типы темперамента человека.

Темперамент (лат. *temperamentum* — надлежащее соотношение частей) - устойчивое объединение индивидуальных особенностей личности, преимущественно врожденного характера связанных с динамическими, а не содержательными аспектами деятельности. Темперамент составляет основу развития характера. Такое определение дают психологи [1].

Темперамент - биологический фундамент, на котором формируется личность как социальное существо, так это понятие трактуют социологи.

Темперамент - тип высшей нервной деятельности человека, трактовка физиологов. [2].

Как же можно охарактеризовать каждый тип темперамента?

Углубимся в историю. Создателем учения о темпераментах считается древнегреческий врач Гиппократ (VXVIII в. до н. э.), он также автором, который провел классификацию людей, дифференцируемых в зависимости от соотношений 4 основных «соков организма» - крови, флегмы, желтой желчи и черной желчи, - входящих в его состав [3]. Исходя из его учения, самый знаменитый после Гиппократа врач античности Клавдий Гален (II в. до н. э.) разработал типологию темпераментов, которую он изложил в известном трактате «*De temperamentum*» (лат. «соразмерность», «правильная мера»). Его теория, есть продолжение учения Гиппократа, согласно которому тип темперамента зависит от преобладания одной из жидкостей в организме. Им были выделены темпераменты, которые и в наше время пользуются широкой известностью: сангвиник (от лат. *sanguis* - кровь), флегматик (от греч. *phlegma* - флегма), холерик (от греч. *chole* - желчь), меланхолик (от греч. *melas chole* - черная желчь) [4].

Определение особенностей различных темпераментов может помочь

разобраться в чертах темперамента человека и помочь строить отношения с ним, но только если они чётко выражены. Люди с резко выраженными чертами определённого темперамента не так уж часто встречаются, чаще всего у людей бывает смешанный темперамент в различных сочетаниях. Преобладание черт какого-либо типа даёт возможность отнести темперамент человека к тому или иному типу.

Флегматик - неспешен, невозмутим, имеет устойчивые стремления и настроение, внешне скуп на проявление эмоций и чувств. Он проявляет упорство и настойчивость в работе, оставаясь спокойным, неспешным и уравновешенным. В работе он производителен и прилежен.

Холерик, полная противоположность, быстрый, порывистый, неуравновешенный, с резко меняющимся настроением с эмоциональными вспышками, быстро истощаемый. У него нет равновесия нервных процессов, это его резко отличает от сангвиника.

Сангвиник - живой, горячий, подвижный человек, с частой сменой настроения, впечатлений, с быстрой реакцией на все события, происходящие вокруг него, довольно легко примиряющийся со своими неудачами и неприятностями. Обычно сангвиник обладает выразительной мимикой. Он очень продуктивен в работе, когда ему интересно, и наоборот, когда работа не интересна, он относится к ней безразлично, ему становится скучно.

Меланхолик — легко ранимый, склонный к постоянному переживанию различных событий, он остро реагирует на внешние факторы. Он впечатлителен и мнителен.

Психологические манипуляции можно встретить на каждом этапе общения: в личной жизни, в семье, в коллективе, в бытовом общении. Строя отношения с людьми необходимо включать защитные механизмы, которые накладываясь на специфику темперамента, определяют доминантную защиту.

Как пишет в своей статье профессор Грановская Р. М. следует нивелировать влияние доминирующих качеств каждому типу темперамента. Сангвиник должен нивелировать влияние избыточно оптимистического эмоционального

фона, холерик должен подавлять влияние специфики эмоций -вспыльчивости. Флегматик - влияние специфики эмоций - избыточную замедленность. Меланхолик - влияние специфики депрессивных эмоций [4].

В ходе моих психологических исследований, с учетом того, что я сам являюсь по типу смешанный холерик с сангвиником я пришел к следующим выводам: мне достаточно сложно общаться с холериками, поэтому я выбирал тактику доброжелательно - уверенную, что позволяло манипулировать их действиями. Я показывал всем своим видом и действиями, что я им не конкурент и всегда поддерживаю их амбициозные планы. Но студенты данного типа любят учиться и всегда стремятся к повышению компетентности, поэтому манипулировать таким типом темперамента достаточно сложно.

Отношения с флегматиками у меня складываются тяжело, мы как будто в разном временном режиме. Флегматики моего окружения спокойные, сдержанные ребята, надежные друзья, манипулировать которыми можно до определенного предела и если это не нарушает их интересов и их «пространства». Но в экстремальных ситуациях именно флегматики помогают сохранять спокойствие и терпеливо настраивают ждать выхода из ситуации.

Легче всего складываются отношения с сангвиниками. Мы, как будто «на одной волне». Они «золотая середина», позволяющая строить отношения на равных. Студентами с таким типом темперамента можно манипулировать, если это не ущемляет их эго и способствует осуществлению их целей.

Меланхолики для меня самый сложный тип темперамента, в силу их обидчивости и чрезвычайной ранимости. Манипулировав ими, я всегда опасался оказаться в позиции обвиняемого в случае, если что – то пойдет не так. Меланхолики моего окружения, люди ведомые, с которыми мне, вообще, сложно строить какие – либо отношения.

### Список литературы

1. Кривцова, М. А., Авраменко А. В., Клименко А. А. Темперамент и его свойства. Журнал: Общество Науки и творчества. Уникальные исследования

XXI века. 105 с.

2. Бурно, М. Е. О характерах людей: (психотерапевтическая книга) / М. Е. Бурно; Профессиональная Психотерапевтическая Лига. - Изд. 5-е. – М.: Академический проект - 2013. - 639 с.

3. Немов, Р. С. Психология: учебник для бакалавров/ Р. С. Немов. - М.: Юрайт - 2014. - 639 с.

4. Козлова, Ю. В. Психология и педагогика. Курс лекций. НГТУ. Нижний Новгород. Центр дистанционных образовательных технологий.

5. Грановская, Р. М. Приемы преодоления защитных механизмов для людей с разными темпераментами. Журнал: Элементарium. Центр дополнительного образования.

## ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

---

УДК 340

### КРИМИНОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НАРКОПРЕСТУПНОСТИ ПОДРОСТКОВ И ЕЕ ПРОФИЛАКТИКА

**Белогривый Илья Андреевич**

**Казмиренко Даниил Русланович**

курсанты 4 курса

научный руководитель Тепляшин Павел Владимирович, доктор  
юридических наук, профессор кафедры уголовного права и криминологии,  
доцент, полковник полиции.

Сибирский юридический институт МВД России,  
город Красноярск

***Аннотация.** В статье проведен анализ особенностей наркотической зависимости подростков, представлена криминологическая характеристика наркопреступности подростков, проанализированы меры, направленные на профилактику наркопреступности подростков.*

***Annotation.** The article analyzes the characteristics of adolescent drug addiction, presents the criminological characteristics of adolescent drug crime, analyzes the measures aimed at preventing adolescent drug crime.*

***Ключевые слова:** наркотические средства, подростки, зависимость, преступления, профилактика, просвещение*

***Keywords:** drugs, adolescents, addiction, crimes, prevention, education*

Актуальность заявленной темы продиктована остротой проблемы зависимого поведения подростков. В настоящее время широко распространена компьютерная зависимость, часты проявления алкогольной, игровой, компьютерной зависимостей. Однако, одной из острейших проблем современности является



наркотическая зависимость подростков.

По данным информационного портала «Здоровая Россия» средний возраст наркозависимых составляет 15–19 лет, из них 20% составляют подростки от 9 до 14 лет, 60% - молодежь от 16 до 24 лет, 20% - молодые люди 25–30 лет и старше [6]. Особую озабоченность вызывает тот факт, что число подростков, испытывающих наркотическую зависимость, неуклонно увеличивается, отмечается тенденция снижения возраста, с которого подросток начинает приобщаться к наркотикам.

Подростковый возраст чрезвычайно важен и значим в становлении личности человека. Одним из решающих вопросов данного возрастного этапа является самоопределение, когда подросток, осознав действительность, начинает осознавать себя и свое место в мире, в который он пришел, свое назначение и собственную ценность в жизни. Все это происходит на фоне полового созревания, что обеспечивает половую самоидентификацию подростка и определение своей роли в жизни, исходя из мужской или женской позиции [3, с. 65].

Социальное воспитание и физиологические изменения приводят к новообразованиям в поведенческих реакциях и кризису подросткового возраста, который сопровождается неадекватной самооценкой, неуверенностью либо излишней уверенностью в своих силах, отрицанием ранее принятых идеалов, изменением системы ценностей, неприятием собственного прошлого и неуверенностью в будущем.

Наркомания является медленно прогрессирующим видом заболевания, которое характеризуется патологическим влечением к наркотическим средствам. Проблема наркомании среди населения остро стоит в современном российском обществе. Особое опасение вызывает тот факт, что достаточно четко прослеживается динамичный рост наркотической зависимости именно в подростковой среде [3, с. 65].

Серьезнейшие опасения вызывает тот факт, что наркотическая аддикция возникают уже в раннем подростковом возрасте и охватывает собой все больший контингент подростков. Первые пробы наркотических средств подростками

происходят чаще всего в компании сверстников, реже – с родителями. Желание попробовать наркотики обусловлено стремлением подростков испытать их действие на себе, удовлетворить свое любопытство. Причины ранней наркотизации подростков различны.

Во-первых, причиной ранних проб наркотиков является наследственная предрасположенность. Так, у подростков, чьи родители злоупотребляют психоактивными веществами, спиртными напитками, наркотическая зависимость развивается в 3–4 раза чаще [4, с. 475].

Во-вторых, причиной ранней наркотизации подростков выступают наследуемые акцентуации характера и психопатии. При этом для каждой из акцентуаций типичны свои причины употребления наркотиков. Так, подростки, имеющие эпилептоидный тип, употребляют наркотические средства, «чтобы отключиться». Подростки шизоидного типа принимают наркотики, чтобы облегчить процесс общения со сверстниками, а также избавиться от внутренних противоречий. Подростки с истероидным и гипертимным типами употребляют наркотические средства для того, чтобы привлечь к себе внимание, а также повысить собственный статус в кругу сверстников. Подростки-астеники принимают наркотики, чтобы уйти от конфликтов. Для депрессивных подростков наркотики являются «лекарством» для нормализации настроения.

В-третьих, причиной ранней наркотизации подростков выступают психосоциальные факторы. К их числу относятся деформации в системе воспитания родителями, негативное влияние ближайшего окружения подростка, социальные установки и стереотипы [3, с. 66].

Причиной ранних проб наркотиков подростком может стать и гиперопека, когда родители проявляют излишнюю заботу о развитии подростка, которая не соответствует его возрасту, индивидуальным способностям и возможностям. К примеру, подростка, не проявляющего особых способностей к математике, отдают учиться в математический класс, не соответствующий его индивидуальным возможностям. Многие родители загружают подростка дополнительными занятиями (спорт, музыка, различные кружки), не учитывая при этом его физические

и психические возможности [4, с. 476].

Кроме этого, причиной ранней наркотизации подростка могут выступать чрезмерный родительский контроль, противоречивые или завышенные требования, двойные стандарты или недостаточное внимание к эмоциональным, интеллектуальным и физическим нуждам подростка.

В-четвертых, причиной ранней наркотизации подростков выступает негативное влияние сверстников. Подростку в силу психических особенностей возраста, необходимо самоутвердиться в среде своего ближайшего окружения, «завоевать» место в группе, повысить свой социальный статус. В том случае, если подросток оказывается в асоциальной компании, он невольно становится участком употребления наркотических средств, принимает участие в противоправных действиях (кражи, хулиганство). В данном случае подросток не желает быть «белой вороной» [3, с. 67].

В-пятых, причиной ранней наркотизации выступают физиологические и психологические особенности, свойственные подросткам. К таковым относятся переходный возраст, сопровождающийся кризисными явлениями, неустойчивая самооценка (заниженная или завышенная), тревожность и импульсивность, предрасположенность к стрессам.

В-шестых, причиной ранней наркотизации выступают потребность в новых ощущениях: подростку интересно испытать, что случится, если он примет наркотические средства, что он почувствует, как будет реагировать на их употребление [4, с. 477].

Согласно статистическим данным, в большинстве случаев первая проба наркотических средств подростком происходит в компании сверстников. Часто подростки употребляют наркотики, поскольку в их представлениях наркотические средства являются неотъемлемым элементом приятного времяпрепровождения. Подростки не только общаются, беседуют, спорят, гуляют, слушают музыку, посещают развлекательные учреждения, но и употребляют наркотики, поскольку, по их мнению, без этого невозможно нормальное общение. Многими специалистами описанный этап расценивается как период формирования

групповой психической зависимости, который становится базой развития подростковой наркомании [3, с. 68].

Особо подвержены возникновению подростковой наркомании подростки с психопатиями. Несколько раз приняв наркотики, эти подростки начинают испытывать компульсивное влечение. Важно отметить, что данный тип влечения проявляется лишь при контакте с группой. Возникновение данного влечения свидетельствует о начале наркотизации. Если сначала наркотики употребляются эпизодически, то в дальнейшем этот процесс перерастает в регулярный, прогрессирует, ведет к возникновению физической зависимости. На этой стадии возможно наступление психопатологических расстройств: подросток становится злым, раздражительным, агрессивным, либо, наоборот, безвольным, вялым, безынициативным [4, с. 478].

В том случае, если наркотическая зависимость сформирована, психопатологические проявления подростка становятся более стойкими. В случае воздержания от наркотиков подростки испытывают абстинентный синдром, для которого свойственны вегетативные нарушения: брадикардия, снижение артериального давления, бледность кожи и слизистых, отсутствие потливости. В ситуации усугубления подростковой наркомании в период абстиненции прогрессируют психические изменения – дисфория, истерические реакции или депрессивные расстройства.

Подросток, употребляющий наркотические средства, испытывает проблемы в обучении, не может усваивать новую информацию и перерабатывать ранее полученные данные. У таких подростков формируются искаженные представления о социальных нормах, они считают нормой неумеренное употребление наркотиков, асоциальное поведение [3, с. 67].

Большинство исследователей рассматривают подростковую наркотическую зависимость в качестве одной из форм отклоняющегося поведения, которая в большинстве случаев сочетается с другими его вариантами, в частности отказом от учебы, употреблением алкоголя, нарушением общественного порядка. Подростки, употребляющие наркотические средства, оказываются в

неблагоприятной социальной среде: многие уходят из школы, начинают работать на низкооплачиваемых неквалифицированных рабочих местах, совершают противоправные деяния и оказываются в колониях для несовершеннолетних.

В состоянии наркотического опьянения несовершеннолетний теряет контроль над собой, у него частично или полностью происходит устранение способности сдерживать свое поведение вследствие утраты страха перед наказанием. Тяга к наркотикам может подтолкнуть несовершеннолетнего на совершение любого преступления, например связанного с незаконным оборотом оружия. Кроме этого, нередко несовершеннолетние наркоманы становятся активными участниками наркобизнеса.

Употребление наркотиков нередко втягивает несовершеннолетнего в преступную среду, так как приобрести законно наркотики невозможно, и следствием этого он может быть втянут в совершение преступлений. Согласно статистическим данным МВД России, в 2020 году в состоянии наркотического опьянения совершено 6787 преступлений, из них несовершеннолетними гражданами – 91 преступление, что составляет 0,3% от общего числа [7].

В связи со сложившейся ситуацией возникает настоятельная необходимость профилактики наркопреступности подростков. В Российской Федерации организована система мониторинга наркоситуации, предусматривающая, в том числе, прогнозирование развития наркоситуации и выработку предложений по ее улучшению [2].

Указом Президента Российской Федерации от 23 ноября 2020 г. № 733 утверждена Стратегия государственной антинаркотической политики Российской Федерации на период до 2030 года (далее - Стратегия), направленная на формирование в обществе осознанного негативного отношения к незаконному потреблению наркотиков. В ней говорится, что среднее по Российской Федерации количество случаев отравления наркотиками в 2019 году составило среди несовершеннолетних 11,6 случая на 100 тысяч человек [1].

Одним из направлений реализации государственной антинаркотической политики Российской Федерации, провозглашенным в Стратегии, выступает

профилактика и раннее выявление незаконного потребления наркотиков [1]. Как отмечает С. М. Мальков, в рамках данного направления предполагается дальнейшее развитие форм и методов первичной профилактики незаконного потребления наркотиков через совершенствование педагогических программ и методик профилактики противоправного поведения; формирование электронных образовательных ресурсов; внеурочную и воспитательную работу; реализацию различных программ, разработку проектов и практик гражданско-патриотического и духовно-нравственного воспитания; активное привлечение волонтеров к реализации антинаркотической политики; эффективную работу со средствами массовой информации, а также расширение практики обмена опытом и передовыми методиками антинаркотической политики с иностранными государствами [5, с. 53].

Существенная роль в профилактике наркопреступности подростков принадлежит просветительной антинаркотической пропаганде, которая складывается из четко скоординированных действий семьи, образовательных организаций, медицинских учреждений, органов внутренних дел, средств массовой информации, общественных организаций.

Таким образом, профилактика наркопреступности подростков должна складываться из мер политического, социального, экономического, медицинского, нравственно-психологического и правового характера.

### **Список литературы**

1. Указ Президента РФ от 23.11.2020 № 733 «Об утверждении Стратегии государственной антинаркотической политики Российской Федерации на период до 2030 года» / Собрание законодательства РФ. 2020. № 48. Ст. 7710.

2. Постановление Правительства РФ от 20.06.2011 № 485 (ред. от 15.03.2021) «Об утверждении Положения о государственной системе мониторинга наркоситуации в Российской Федерации» / Собрание законодательства РФ. 2011. № 26. Ст. 3808.

3. Ефимова А. А. Подростки и молодежь в сфере незаконного оборота

наркотиков / Проблемы науки. 2019. № 11 (47). С. 65–73.

4. Кильдишева К. Д. Характеристика отношений современных подростков к потреблению наркотиков в системе профилактической деятельности сотрудников органов внутренних дел / Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. 2020. № 9. С. 475–480.

5. Мальков С. М. Стратегия Государственной антинаркотической политики Российской Федерации на период до 2030 года: характеристика, тенденции, недостатки / Вестник Сибирского юридического института МВД России. 2021. № 1 (42). С. 51–56.

6. Информационный портал «Здоровая Россия» / <https://narkonet.info/oficialnaja-statistika-za-2021-god-upotreblenie-narkotikov-v-rossii/> (дата обращения 01.07.2021).

7. Состояние преступности в Российской Федерации за январь — декабрь 2020 года / <https://мвд.рф/reports/item/22678184/> (дата обращения 01.07.2021).



## ПОЛИТОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

---

УДК 32

### РАЗВИТИЕ ГРАЖДАНСКОГО ОБЩЕСТВА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ С ПОМОЩЬЮ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ

**Кантаева Мария Викторовна**

студентка 2 курса

Димитровградский инженерно-технологический институт – филиал НИЯУ  
МИФИ, Димитровград

***Аннотация.** В данной работе рассматривается создание курса «Политика» для 5–6 классов общеобразовательных школ как перспективное направление для развития гражданского общества в Российской Федерации. Данный курс состоит из нескольких модулей, включающих в себя политическую сферу жизни общества, а также модуль, обучающий искусству дебатов.*

***Ключевые слова:** политика, образовательный курс, гражданское общество, искусство дебатов*

Ни для кого не секрет, что в современной России развитие институтов прав человека, а также гражданского общества происходит довольно медленно. Это обусловлено пассивным желанием граждан участвовать в событиях государства. Данное высказывание можно подтвердить немногочисленной явкой на выборах, развитием абсентеизма, отсутствием желания говорить о своих политических предпочтениях, о чем свидетельствуют многочисленные социологические опросы, и многое другое. Складывается ощущение, что для многих политическая сфера жизни либо занимает малую часть всей системы жизни общества, либо её нет вовсе. Безусловно, граждане знают свои основные права и свободы, но в некоторых ситуациях их охватывает ступор, и они либо пускают ситуацию на самотёк. Соответственно, такое поведение родителей переходит и на детей. С приходом Интернета, у младшего поколения ситуация изменилась в лучшую

сторону, они стали больше интересоваться политикой, задавать больше вопросов, но проблема в том, что обратиться им, зачастую, не к кому с этими вопросами, потому что родителям либо некогда, либо они элементарно не знают ответа, а к учителю в школе, даже, возможно страшно, ведь непонятно, как он себя поведёт. Поэтому школьники спрашивают там, где им точно ответят, то есть в Интернете, а будет эта информация проверенной или нет неизвестно. Поэтому мы предлагаем вам курс «Политика» для 5–6 класса общеобразовательных школ, который призван ответить на все или хотя бы на многие вопросы, которые возникают у подрастающего поколения, когда оно слышит это слово «Политика».

Курс «Политика» рассчитан на учеников 5–6 классов общеобразовательных школ. Он является дополнительным образованием, помимо школьной программы. Мы считаем, что в этом возрасте у ребёнка уже формируется его взгляды на политическую жизнь, он начинает интересоваться политикой. Самое главное в этот период – рассказать о политике не только как о науке, но и наглядно показать, что политика может быть и прикладной. Этот курс обуславливает общение со спикерами, к примеру депутатами органов местного самоуправления, а так же представителями политических партий для ознакомления учащихся с их деятельностью в период, помимо проведения предвыборной кампании. Безусловно, как и в любом обучающем процессе, ученики получают домашние задания по каждой из тем. Например, составление Устава собственной семьи с распределением ролей и прописыванием полномочий или написание речи для дебатов на выбранную учеником тему. Данный курс состоит из нескольких модулей, которые, в свою очередь, разделяются на темы. Названия модулей:

- 1) Сущность и содержание политики.
- 2) Политическая власть, авторитет и легитимность.
- 3) Политические институты и их функции.
- 4) Политические режимы: тоталитаризм, авторитаризм, демократия.
- 5) Политические изменения и развитие.
- 6) Политические идеологии.
- 7) Политические дебаты. Искусство убеждения.

Что касается политических дебатов, то, по нашему мнению, умение дискутировать для учеников, безусловно, окажет положительное влияние на их становление в будущем как развитых личностей, умеющих отстаивать свои права и свободы, но при этом, выполняющих свои обязанности. Также у школьников появится собственное мнение и собственный взгляд на те или иные процессы, происходящие в государстве.

В некотором смысле дебаты предполагают собой формализованное обсуждение, построенное на заранее выверенных фиксированных выступлениях участников — представителей двух противоборствующих, соперничающих сторон (групп) [1, с. 89].

Представление доказательств - важная часть обсуждения политики; однако этические аргументы также играют важную роль в решении исхода раунда, к тому же развитие аналитического и критического видов мышления благотворно повлияют на наши будущие поколения.

Поскольку данный курс предполагает наличие домашнего задания, то логичным его завершением можно считать экзамен. Экзамен состоит из тестовой и практической частей. Экзамен разделен в 2 дня с расстоянием в неделю между ними. Рассмотрим поподробнее эти части экзамена.

Теоретическая, она же тестовая, часть экзамена состоит из двух частей: теста, состоящего из 20 вопросов с выбором одного или нескольких вариантов ответа, а также 10 вопросов с развернутым ответом, где учащийся сможет показать реальный уровень владения информацией, преподнесённой ему в течение всего курса. На теоретический экзамен учащемуся даётся 2 астрономических часа. К какой из двух приступить раньше, а к какой позже – выбор ученика. Вместе с учениками в аудитории находится наблюдающий, который являлся преподавателем курса. В данном экзаменационном тесте не должно быть вопросов по истории политологии или истории формирования органов государственной власти, поскольку они показывают не реальные знания ученика, а его способность к заучиванию информации, не несущей в себе никакой практической пользы для реального времени. Вопросы рекомендуется расставлять либо в любом порядке на

усмотрение учителя, либо в порядке увеличения сложности материала. Вопросы по теме «Политические дебаты. Искусство убеждения» включаются независимо от того, что по этой теме существует отдельный практический экзамен. Каждое задание оценивается баллами. Задания с выбором 1 варианта ответа – 2 балла, с выбором нескольких вариантов ответа – 3 балла, с развернутыми ответом – 5 баллов. За всю тестовую работу учащийся максимально может набрать 100 баллов. Оценка выставляется в следующем соответствии с баллами: ученик, набравший 0–49 баллов, получает оценку «неудовлетворительно» - «2», ученик, набравший 50 – 74 баллов, получает оценку «удовлетворительно» - «3», ученик, набравший 75 – 89 баллов, получает оценку «хорошо» - «4», ученик, набравший 90-100 баллов, получает оценку «отлично» - «5». Результаты экзамена сообщаются учащимся на следующий день. В соответствии с этими результатами, учителем выстраивается рейтинг лучших учеников курса.

Практическая часть экзамена, как уже было сказано ранее, проводится через неделю после теоретической. Одним из выдающихся умений политика является умение держать себя на публике, а также способность четкого и аргументированного высказывания своих мыслей по определённым вопросам. Для тренировки такого умения политики используют метод дебатов. По окончании тестовой части экзамена, участникам дебатов раскрывается ряд тем и распределяются сами участники. С этого момента у них есть неделя для подготовки. На экзамене можно использовать карточки с опорными выражениями, касающихся их стороны вопроса. Во время проведения самих дебатов, участникам дается по три минуты на высказывание своей точки зрения и приведения аргументов. После того, как оба участника выскажутся, то они устраивают друг другу «перекрёстный допрос», задавая ряд вопросов. Экзамен у этой пары участников оканчивается, когда один член из судейской коллегии говорит «стоп». Так как в течение курса ребята встречались со спикерами, то именно они могут быть в жюри и также оценивать уровень обучившихся по следующим критериям:

1) Раскрываемость темы. Насколько хорошо была раскрыта тема - от 0 до 20 баллов.

2) Аргументированность рассказа. Насколько аргументы, приведённые учеником, были убедительны – от 0 до 20 баллов.

3) Полнота и красочность речи. Насколько речь была наполнена различными «украшениями» и речевыми оборотами – от 0 до 20 баллов.

4) Быстрота принятия решений. Насколько быстро ученик отвечал на доводы оппонента – от 0 до 20 баллов.

5) Уверенное поведение на сцене. Насколько ученик свободно чувствовал себя при своём рассказе – от 0 до 20 баллов.

Максимально учащийся может получить за этот экзамен 100 баллов. Ранжирование оценок производится так же, как в теоретическом экзамене.

Таким образом, за 2 экзамена ученик получает две оценки, из которых средним арифметическим выставляется одна оценка в пользу ученика.

В заключение хотелось бы сказать, что, проработав материал по данной теме, у нас получился полноценный курс «Политика», который затрагивает не только теоретические аспекты науки, но показывает и практическое действие обучением искусству дебатов. Безусловно, простроить гражданское общество, проведя один курс невозможно. Это достаточно долгий и кропотливый процесс, однако, чем больше государство предоставляет возможностей школьникам узнать, как работает политика, разобраться в этой теме, тем больше политически активного населения мы получим в недалёком будущем. Так же ребята будут непосредственно коммуницировать с представителями власти, задавая им свои вопросы, ответы на которые они могут обсудить дома с родителями, таким образом, заинтересовывая их в политике.

Многим родителям важно разбираться в чем-то так же, как и его ребёнок, поэтому содержание курса «Политика» может стать неплохим связующим звеном между поколениями хотя бы внутри одной семьи. Мы считаем, что обучение детей основам политологии – перспективное направление развития общества в целом, гражданского общества и государства.

### **Список литературы**

1. Кларин, М. В. Инновация в мировой педагогике: обучение на основе

исследования, игры и дискуссии [Текст] / М. В. Кларин. – Рига: НПЦ «Эксперимент», 1995. – 176 с.

## ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

---

УДК 544

### НАНОКОМПОЗИТНЫЕ МАТЕРИАЛЫ НА ОСНОВЕ КАРБИДА ВОЛЬФРАМА ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В ЭЛЕКТРОДАХ

**Кучугулов Альберт Бариевич**

студент бакалавр

**Багдасарян Александр Саятович**

студент бакалавр

Казанский национальный исследовательский технический университет  
им. А. Н. Туполева – КАИ, город Казань

***Аннотация.** В связи с развитием технологий, требующих для своего осуществления создания критических эксплуатационных условий, таких как сверхвысокая температура, растет потребность в новых материалах, которые могут выдерживать нагрузки, сохраняя свои конструкционные свойства. Исследование наноструктурированных материалов [1], которые могут найти свое применение в качестве электродной части, может существенно отразиться на дальнейшем развитии науки. В качестве подходящих материалов анализируются наноккомпозиты на основе карбида вольфрама.*

*Due to the development of technologies that require the creation of critical operating conditions for their implementation, such as ultra-high temperatures, the need for new materials that can withstand loads while maintaining their structural properties is growing. The study of nanostructured materials [1], which can find their application as an electrode part, can significantly affect the further development of science. Nanocomposites based on tungsten carbide are analyzed as suitable materials.*

**Ключевые слова:** наноккомпозиты, кобальт, тантал, карбид вольфрама, наноструктурированный электрод

**Key words:** nanocomposites, cobalt, tantalum, tungsten carbide, nanostructured



*electrode*

Приоритетной задачей материаловедческих дисциплин является максимизация срока работы материала и повышение его устойчивости к условиям реальной эксплуатации [2]. Однако, развитие современных техпроцессов предъявляет серьезные требования к материалам, потому что применение осуществляется при экстремальных условиях. Именно поэтому в последнее время особое внимание уделяется нанотехнологиям, позволяющим изменять структуру веществ на наноуровне, тем самым определяя их потребительские свойства на этапе моделирования [3, с. 20-106].

В случае электродов, применяющихся в процессах электроискрового легирования, уменьшение размеров кристаллических зёрен до 100 нм (в отличие от стандартных микроразмеров) позволяет получить намного более развитую площадь поверхности, значительно интенсифицирующую взаимодействие между электродом и средой, в которую он помещен. С другой стороны, измельченные до уровня наночастиц добавки позволяют создать дисперсно-упрочненный материал с повышенными эксплуатационными характеристиками [4].

Материалом для новейших наноструктурированных электродов являются композиты, содержащие наночастицы металла в ионной мембране. Композит представляет собой материал на основе двух и более компонентов, представленных классами гетерогенных многофазовых материалов с выраженной четкой границей фаз между слоями. Связующее – матрица, – обеспечивает передачу и перераспределение нагрузок по объему композита, задает форму, плотность и пластичность. Наполнитель, как правило, применяют для целенаправленного изменения специфических свойств [3, с.68].

В качестве матрицы для наноструктурированного электрода целесообразно использование наиболее эффективного в критических условиях эксплуатации (и уже долгое время используемого в этой области) карбида вольфрама. Вольфрам обеспечивает уникальную тугоплавкость сплава (сводит расход электрода к минимуму), а само соединение характеризуется дешевизной получения, возможностью переработки отработавших порошков вольфрама и 9 баллами по

шкале Мооса (твердость практически не зависит от температуры). Его основные недостатки – например, низкая эрозионная способность, – могут быть уменьшены с помощью наноструктурирования, заключающегося в уменьшении размеров зерен карбидной фазы и фазы наполнителя, увеличением объемной доли межфазных границ и плотности линейных и точечных дефектов структуры [4].

Вольфрамовые сплавы, содержащие в качестве добавки карбид тантала, имеют более высокую твердость и прочность при изгибе, в том числе и при 600-800°C. Карбид тантала снижает ползучесть, существенно повышает предел усталости трехфазных сплавов при циклическом нагружении, а также термостойкость и стойкость к окислению на воздухе [4].

Добавка кобальта помимо специфических свойств (увеличения предела прочности при изгибе, сжатии и улучшение ударной вязкости), становится вспомогательным элементом для связывания соединений (так называемая кобальтовая связка) из-за того, что кобальт является нейтральным элементом по отношению к углероду, не образует карбиды и не разрушает карбиды других элементов. При увеличении в сплавах содержания кобальта в диапазоне от 3 до 10% предел прочности, ударная вязкость и пластическая деформация возрастают. Дальнейшее увеличение объемной фракции кобальта повышает теплопроводность сплавов и их коэффициент термического расширения. Углерод и карбид титана отвечают за улучшение общих прочностных свойств [4].

В табл. 1 представлена зависимость диапазона рабочих температур и электропроводности от состава композитного материала.

Таблица 1 - Сравнительная характеристика некоторых физических параметров композитного материала на основе карбида вольфрама в зависимости от объемной доли наполнителя

Наполнитель и его объёмная доля	Минимальная рабочая температура, °C	Максимальная рабочая температура, °C	Электропроводность, % IACS*
Co(3%) TaC(1%)	-273	600-630	6,39-11,3
Co(6%)	-273	600-630	5,46-10,9

Наполнитель и его объёмная доля	Минимальная рабочая температура, °С	Максимальная рабочая температура, °С	Электропроводность, % IACS*
TiC(0,2%) C(0,6%) Co(9%)	-280	600-650	7,18-12,5
Co(9%) TiC(8%) TaC(5%)	-260	600	3,25-6,48
Co(25%) TaC(0,2%)	-280	650	8,17-13,9

Проводимость указывается в процентах от стандартной. 100% IACS соответствует проводимости 58 мегасимменсов на метр. Что соответствует 1/58 Ом на каждый метр провода поперечным сечением в 1 квадратный миллиметр.

Самые высокие значения по выбранным параметрам имеет танталсодержащий сплав с большим содержанием кобальта (25%).

Данный сплав отвечает основным техническим требованиям для электродов, к которым также относится высокая сопротивляемость атмосферной коррозии и инертность. Малая реакционная способность карбида вольфрама определяет безопасность использования электродов из этого материала, т. к. при работе будет выделяться минимальное количество токсичных веществ.

Таким образом, синергетическое воздействие двух основных факторов – содержание добавок (количественное и качественное) и наноструктурирование зерен их кристаллов, – позволяет значительно улучшить физические свойства электродного материала. Это обуславливает широкие возможности для дальнейшей работы по разработке иных комбинаций факторов и созданию улучшенных практических способов (учитывающих аспект наноструктурирования) производства электродов на основе карбида вольфрама. Наиболее перспективными добавками являются кобальт, карбиды тантала и титана.

### Список литературы

1. Нанотехнологии. Часть 4. Материалы наноструктурированные. Термины и определения.

2. Влияние предварительного наноструктурирования поверхностного слоя на износостойкость титанового сплава ВТ6, подвергнутого химикотермической обработке / А.Е. Колгачев, С. В. Панин, Ю. И. Почивалов, Н. А. Антипина. Известия Томского политехнического университета, 2006. 144–148 с.

3. Матренин С. В. Наноструктурные материалы в машиностроении: учебное пособие / Томский политехнический университет. Томск, 2009. 186 с.

4. Наноматериалы, нанокompозиты, нанотехнологии: учебник / Н. А. Азаренков, В. М. Береснев, А. Д. Погребняк, Л. В. Маликов, П. В. Турбин. Х: ХНУ имени В. Н. Каразина, 2009. 209 с.

УДК 541.13

**РАЗРАБОТКА МЕТОДА ГЕТЕРОКАТАЛИТИЧЕСКОГО  
ВОССТАНОВЛЕНИЯ МАЛЫХ МОЛЕКУЛ НА ОСНОВЕ  
КРЕМНИЕВЫХ НАНОЧАСТИЦ С МЕТАЛЛОКОМПЛЕКСАМИ СО**

**Лысенкова Регина Владимировна**

студент, бакалавр

Казанский национальный исследовательский технический университет

имени А. Н. Туполева – КАИ, г. Казань

***Аннотация.** Данная статья посвящена разработке метода гетероката-литического восстановления малых молекул на основе кремниевых наночастиц с металлокомплексами Co. Целью работы является проверка гетерокатали-тической активности кремниевых наночастиц с металлокомплексами кобальта в отношении реакций восстановления малых молекул: кислорода, воды и углекис-лого газа.*

***Abstract.** This article is devoted to the development of a method for the hetero-catalytic reduction of small molecules based on silicon nanoparticles with Co metal complexes. The aim of the work is to test the heterocatalytic activity of silicon nano-particles with cobalt metal complexes in relation to the reduction reactions of small molecules: oxygen, water and carbon dioxide.*

***Ключевые слова:** малые молекулы, кремниевые наночастицы, металло-комплексы Co, гетерокаталитическое восстановление, электрокатали-тическая активность*

***Keywords:** small molecules, silicon nanoparticles, Co metal complexes, heter-ocatalytic reduction, electrocatalytic activity*

Непредвиденные изменения свойств поверхности из-за размера частиц сделали наночастицы очень популярными в области материаловедения.

Уменьшение размера частиц до наноразмерных демонстрирует особые и улучшенные свойства, такие как распределение частиц по размерам и морфология. Наночастицы диоксида кремния являются хорошим носителем ионов металлов и комплексов, что достигается с помощью различных синтетических подходов, включая легирование в матрицу диоксида кремния или осаждение на поверхности наночастиц. Контролируемое электрохимическое поведение является необходимым условием для применения гибридных наночастиц в электрохимическом катализе [1].

В данной работе используются 3 электрода:

– рабочий электрод может быть произведён из нескольких разных материалов или же одного. Его преимуществом является то, что он достаточно стойкий к влиянию растворителей и температур. Рабочий электрод содержит пластиковый блок, в котором содержится углеродный или металлический стержень. Для достижения хороших и точных результатов в электрохимическом процессе мы остановили свой выбор на стеклоуглероде, так как платина сама по себе является катализатором реакций восстановления углекислого газа и воды;

– достоинством цилиндра из трифторхлорэтилена является то, что он не меняется под влиянием растворителя. Именно в таком цилиндре находится платиновая проволока, а всё вместе это представляет собой вспомогательный электрод;

– в соответствии с ионным переходом на наконечнике и общим размером могут быть использованы разные электроды сравнения. Для проведения экспериментов мы отдали предпочтение электроду сравнения Ag/AgCl с 3 молярным водным раствором NaCl, который разграничен ион-проводящей мембраной с площадью прикосновения ячейки.

Наше исследование заключается в том, что на основе метода циклической вольтамперометрии, мы изучаем электрохимические свойства наночастиц диоксида кремния с Co(II) на углеродно-пастовых композитах, а точнее углеродно-пастовый электрод на основе ионного геля (тетрафторборат три(трет-бутил)(додецил)фосфония). При этом паста характеризуется хорошей стабильностью во

времени и воспроизводимостью записанных электрохимических сигналов.

Для того, чтобы получить углеродно-пастовый электрод на основе ионного геля, необходимо ионный гель тетрафторборат три(трет-бутил) (додецил)фосфония смешать с углеродным носителем Vulcan XC-72 и порошком комплекса кремниевых наночастиц с Co. Соотношение масс ионного геля и технического углерода составляло 1 к 3. Масса комплекса кремниевых наночастиц с кобальтом составляла 0,5 мг, а смеси ионного геля и углерода 5 мг. Полученную вязкую массу растираем пестиком в ступке до образования однородной массы. Далее с помощью химического шпателя получившийся углеродно-пастовый композит намазываем на поверхность стеклоуглерода с небольшим давлением и без какого бы то ни было ожидания электрод помещаем в электрохимическую ячейку. К плюсам этого метода нанесения относится очень высокая проводимость и связанная с этим выраженность электрохимических пиков.

Затем необходимо получить натрий фосфатный буферный раствор  $pH=7$ . Взяли 40 мм  $NaH_2PO_4$  и 10 мм  $Na_2HPO_4$  и производим реакцию в ячейке. Подготавливаем электроды, очищая их. Получили  $pH$  раствора = 6, измерив в  $pH$ -метре FiveEasy. Пропустив в буферный раствор углекислый газ,  $pH$  становится = 5,97. Полученный раствор помещаем в ячейку Стенда BASi C3, а в него электрод  $Ag/AgCl$ , далее рабочий электрод с нанесенным на него катализатором и вспомогательный электрод, на которых будут происходить реакции восстановления и окисления соответственно. Далее перемешиваем раствор. Пускаем углекислый газ в ячейку. Затем проверяем зависимость потенциала от тока на специальной программе Epsilon Eclipse, Version 3.0.78. Прodelываем то же самое и с другими газами.

В первую очередь проводили калибровку потенциала электрода сравнения с помощью определения потенциала редокс пары ферроцен/ферроцений. В ходе окисления ферроцена образуется его катион, и мы определяем потенциал этой реакции относительно нашего электрода  $Ag/AgCl$ . Используем стеклоуглеродный электрод и проводим электрохимическое восстановление. Модифицируем стеклоуглеродный электрод углеродно-пастовым композитом, содержащим

силикатные наночастицы с ионами  $\text{Co(II)}$ .

На Рис. 1 показан обратимый пик окисления ферроцена на стеклоуглеродном электроде. Начало роста тока происходит с потенциала 0 мВ, пик достигается в 160 мВ. По графику можно сделать вывод, что реакция является обратимой.

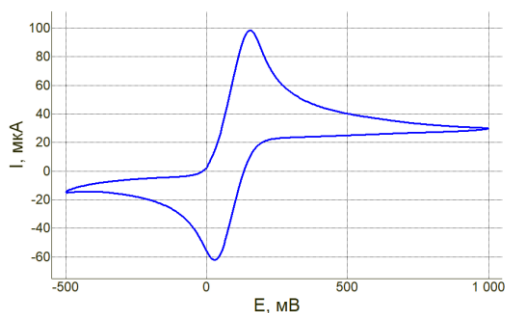


Рисунок 1 - Обратимый пик окисления ферроцена на стеклоуглеродном электроде

Наблюдаем на Рис. 2 пастовый электрод с кремниевыми наночастицами без металлокомплексов  $\text{Co}$  в присутствии аргона. Можно отметить, что фоновые токи очень большие порядка сотен мкА, например, при нулевом потенциале ток -200 мкА. Это обусловлено развитой поверхностью углеродно-пастового электрода, то есть она имеет большую площадь. Даже при стандартных плотностях токов это приводит к большим результирующим токам. Для экспериментального удобства приняли начало цикла -100 мВ, потом опустили до 0 и развернулись. Присутствует плавное изменение тока до -750 мкА при потенциале -1500 мВ, далее резкое до -1450 мкА при потенциале -1700 мВ.

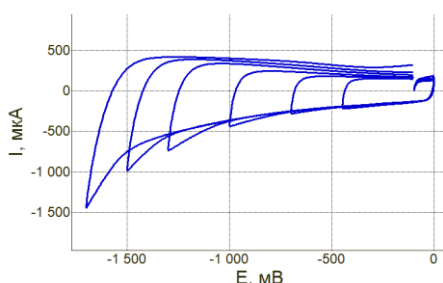


Рисунок 2 - Кривая восстановления на пастовом электроде с кремниевыми наночастицами без металлокомплексов  $\text{Co}$  в присутствии аргона

На Рис. 3 проверяем наличие или отсутствие каталитических свойств у носителя наночастиц, сравнивая поведение пастового электрода с кремниевыми



наночастицами без металлокомплексами Со в присутствии аргона и  $\text{CO}_2$ . Синим цветом обозначен аргон, красным – углекислый газ. По графику видно, что кривые ведут себя одинаково, а это говорит о том, что композит сам по себе не является катализатором.

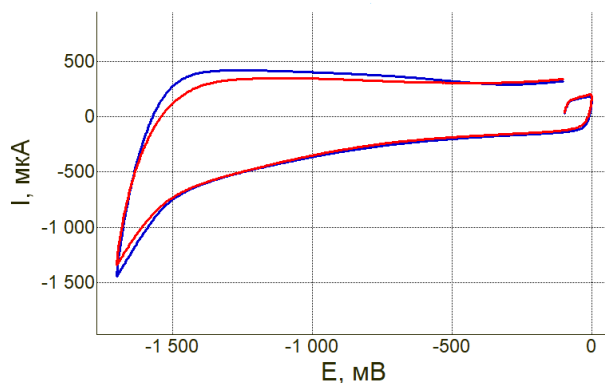


Рисунок 3 - Кривая восстановления на пастовом электроде с кремниевыми наночастицами без металлокомплексов Со в присутствии аргона и  $\text{CO}_2$ .

Теперь же проанализируем ситуацию, как будет вести себя пастовый электрод с кремниевыми наночастицами с металлокомплексами Со в растворе, насыщенном кислородом. На Рис. 4 отчетливо показано, что появляется пик с низким потенциалом по модулю -350 мВ и большой плотностью тока -800 мкА. Наблюдаем первый пик равный -0,37 В, второй -0,34 В, третий -0,32 В. Без наночастиц пик восстановления  $\text{O}_2$  расположен примерно на -1 В, в нашем случае с наночастицами пик расположен на -0,32 В. Таким образом, идет катализ восстановления  $\text{O}_2$ . Можно сказать, что со временем в процессе использования электрода характеристики катализа ухудшаются.

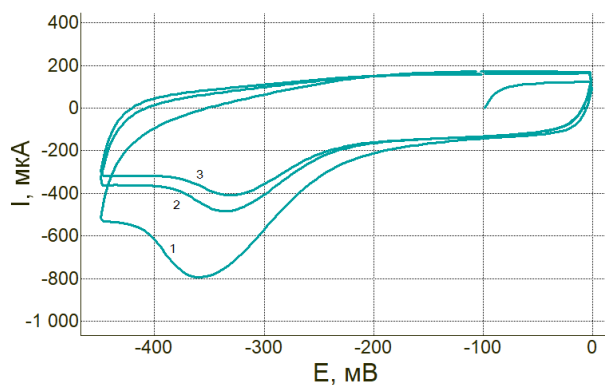


Рисунок 4 - Кривая восстановления на пастовом электроде с кремниевыми наночастицами с металлокомплексами Со в растворе, насыщенном кислородом

Сравнивая на Рис. 5 пастовый электрод с кремниевыми наночастицами с металлокомплексами Со в растворе, насыщенном аргоном и углекислым газом, доводили реакции до потенциала -1700 мВ. Обратили внимание на то, что при насыщении аргоном результат аналогичен ситуации без наночастиц, а при насыщении углекислым газом происходит даже уменьшение токов в катодной области, которое говорит о том, что катализ не идёт, а только электрод пассивируется, то есть переходит в пассивное состояние.

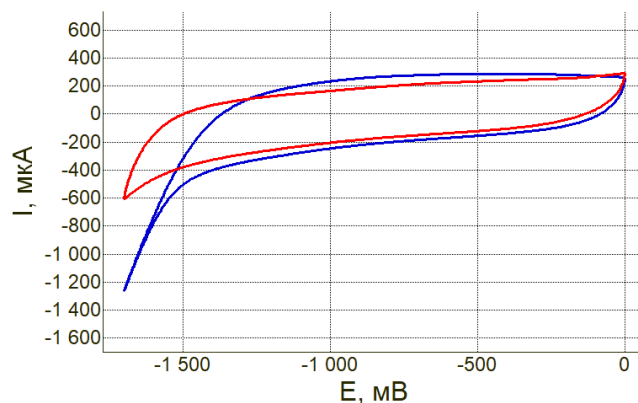


Рисунок 5 - Кривая восстановления на пастовом электроде с кремниевыми наночастицами с металлокомплексами Со в растворе, насыщенном аргоном и углекислым газом

Были проведены испытания кремниевых наночастиц с металлокомплексами кобальта на предмет электрокаталитической активности в отношении реакций восстановления малых молекул. В результате было выяснено, что электрод, модифицированный наночастицами, является каталитически активным в отношении реакции восстановления кислорода. Каталитические реакции восстановления углекислого газа и воды на данном электроде не происходят. При насыщении раствора углекислым газом токи в катодной области даже уменьшаются, что говорит о пассивации электрода.

Была разработана методика проведения реакций восстановления малых молекул в присутствии кремниевых наночастиц с металлокомплексами кобальта. Среди нескольких методов модификации стеклоглерода был выбран метод нанесения наночастиц в углеродно-пастовом композите, как обеспечивающий самый стабильный контакт частиц с поверхностью стеклоглерода. Была

подобрана оптимальная массовая доля наночастиц к углеродной пасте (0.5 мг наночастиц на 5 мг пасты). Если вводить в пасту меньшее количество наночастиц, то каталитический ток реакции восстановления кислорода уменьшается, а если большее, то практически не меняется.

### Список литературы

1. Nano-architecture of silica nanoparticles as a tool to tune both electrochemical and catalytic behavior of Ni II @ SiO<sub>2</sub> / M. N. Khrizanforov [et al.]. – RSC advances. – 2019. – Т. 9. – №. 39. – P. 227-235.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

---

УДК 62

### УСТАНОВЛЕНИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ МЕЖДУ ДЕКЛАРАЦИИ BIPM, OIML, ILAC И ISO О МЕТРОЛОГИЧЕСКОЙ ПРОСЛЕЖИВАЕМОСТИ И ПРИНЦИПАМИ GUM

Нуриманшина Гузель Радиковна

бакалавр

ФГАОУ ВО «Российский университет Дружбы Народов»,

город Москва

**Аннотация.** В данной статье выявлены принципы GUM по ГОСТ 34100.3–2017/ISO/IEC Guide 98–3:2008 и проведено установление взаимосвязи между декларацией о метрологической прослеживаемости и принципами GUM.

*This article identifies the principles of GUM according to GOST 34100.3-2017 / ISO/IEC Guide 98-3:2008 and establishes the relationship between the declaration on metrological traceability and the principles of GUM.*

**Ключевые слова:** метрологическая прослеживаемость, неопределенность измерений, погрешность, принципы GUM

**Keywords:** metrological traceability, measurement uncertainty, error, GUM principles

Международное бюро мер и весов (BIPM), Международная организация законодательной метрологии (OIML), Международное сотрудничество по аккредитации лабораторий (ILAC) и Международная организация по стандартизации (ISO) сформировали совместную декларацию о метрологической прослеживаемости (далее – совместная декларация). В совместной декларации объяснили важность метрологической прослеживаемости: в метрологической прослеживаемости главной характеристикой является сопоставимость измерения, при

которой обеспечивается сличение результатов измерения с «основами для сравнения», которые в свою очередь являются эталоны международной системой единиц (СИ) [3, с. 2].

Согласно ISO/IEC GUIDE 99:2007:

**«Метрологическая прослеживаемость»** (далее – прослеживаемость) – свойство результата измерения, в соответствии с которым результат может быть соотнесен с основой для сравнения через документированную непрерывную цепь калибровок, каждая из которых вносит вклад в неопределенность измерений [6, с.29].

Концепция неопределенности была детально представлена в Руководстве по выражению неопределенности в измерениях (далее - GUM) (1993, исправлено и переиздано в 1995). Прежде чем говорить о взаимосвязи между «прослеживаемостью» и «неопределенностью», дадим различие между определениями «неопределенности измерения» и «погрешности»:

**«Неопределенность измерений»** (далее – неопределенность) - неотрицательный параметр, характеризующий рассеяние значений величины, которые приписываются измеряемой величине на основании используемой информации [6, с.25].

**«Погрешность»** - разность между измеренным значением величины и опорным значением величины [6, с.22].

Как видно из определения, погрешность — это определенное (одно) значение со знаком плюс/минус, отклоняющее от её истинного значения, в то время как неопределенность – сомнение в истинности значения, характеризующий в свою очередь размах значений (график, функция), который мог бы быть приписан к измеряемой величине. (п. 5, Приложения 1) То есть, неопределенность является характеристикой точности конкретного результата измерения.

В ходе рассмотрения Совместной Декларации, ГОСТ ISO/IEC 17025-2019, ГОСТ 34100.3-2017/ISO/IEC Guide 98-3:2008, ISO/IEC GUIDE 99:2007(E/R) (далее - GUIDE 99) были сформулированы принципы GUM, с которыми можно ознакомиться в Приложение 1.

После того, как было дано определение к терминам «метрологическая прослеживаемость» и «неопределенность», а также сформулированы принципы GUM, следует выяснить зависимость совместной декларации и этих принципов.

Метрологическая прослеживаемость измерения, исходя из определения, охватывает цепь калибровок измерений, которая используется для соотнесения результата измерения с опорной основой. В совместной декларации, в качестве опорной основы выступают средства измерения (СИ), в ином случае сертифицированные значения стандартных образцов и иных значений, принятых по соглашению для обеспечения сопоставимости измерения. В ходе цепи калибровок устанавливается соотношения между значением величины и его неопределенностью. Используя эту информацию, устанавливают соотношения для получения результата измерения из показания. Таким образом, прослеживаемость подразумевает собой выполнение измерения и их калибровку, а значит, точность полученных измеренных значений на разных звеньях цепи калибровок будет характеризоваться оценкой неопределенности. Также заметим, что неопределенность измерений неизбежно возрастает вместе с последовательностью калибровок (GUIDE 99, п. 2.4, примечание 1) [6, с.29].

ILAC (Международная организация по аккредитации лабораторий) считает, что для подтверждения метрологической прослеживаемости должны быть следующие элементы: непрерывная цепь метрологической прослеживаемости к международным эталонам или национальным эталонам, документированная неопределенность измерений, документированная методика измерений, аккредитация на техническую компетентность, метрологическая прослеживаемость к SI и интервалы между калибровками. (GUIDE 99, п. 2.41, примечание 7) [2, с.3] [6, с.30]

Но что является наиболее важным для метрологической прослеживаемости? В совместной декларации самым главным является международная состоятельность и сопоставимость измерений. Это означает, что результаты измерений гармонизированы и понимаются единообразно для использования в других

странах в рамках декларации, на всей цепочке прослеживаемости должна проводиться калибровка измерений и их можно сравнивать для различных целей (к примеру, для принятия решения о соответствии определенным требованиям). Это соответствует п. 6 и п. 7 Приложения 1. Обращаясь снова к принципам GUM, можно заметить взаимосвязь и с п. 3, поскольку достоверность информации является одним из важнейших характеристик к точному сопоставлению измерению и позволяет «вызвать доверие» стран, которые участвуют в цепочке метрологической прослеживаемости. К этому относится и п. 4. Также можно добавить, что знание неопределенности измерения позволяет увеличить степень достоверности результата измерения, что тоже в свою очередь влияет на метрологическую прослеживаемость.

На основе выполненного исследования можно прийти к выводам, что совместная декларация о прослеживаемости измерения тесно связана с неопределенностью. Совместная декларация о прослеживаемости демонстрирует важность использования руководства по выражению неопределенности в измерениях (GUM). Определение неопределенности измерения, позволяет точно охарактеризовать результаты измерения, что в свою очередь обеспечивает устойчивые международные отношения, в рамках которых пользователи могут обрести уверенность в достоверности и приемлемости результатов измерений. Таким образом, следуя принципам GUM и применяя их, метрологическая прослеживаемость помогает избежать технических барьеров в торговле.

### Список литературы

1. ГОСТ ISO/IEC 17025–2019. Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий. (Дата введения – 01.09.2019) (Приложение 1)
2. ГОСТ 34100.3–2017/ISO/IEC Guide 98–3:2008 Неопределенность измерения. Часть 3. Руководство по выражению неопределенности измерения. (Дата введения – 01.09.2018)
3. Политика ИЛАК по прослеживаемости результатов измерения (ИЛАС-

P10:2002 ILAC Policy on Traceability of Measurement Results) / Перевод Ассоциации «Аналитика» - М. – 2008–6 с.

4. Совместная декларация BIPM, OIML, ILAC и ISO о метрологической прослеживаемости. (Подписан 9.11.2011, пересмотрен и утвержден 13.11.2018)

5. ILAC-P10:2002 ILAC Policy on Traceability of Measurement Results

6. ISO/IEC GUIDE 98-3:2008 Uncertainty of measurement — Part 3: Guide to the expression of uncertainty in measurement (GUM:1995)

7. ISO/IEC GUIDE 99-2007 International vocabulary of metrology. Basic and general concepts and associated terms (VIM)

### **Приложение 1. Принципы GUM:**

1. Измеряемая величина может характеризоваться, по существу, единственным значением.

Примечание: при описании измерения истинное значение величины рассматривается как единственное и на практике непознаваемое. Существует не единственное истинное значение величины, а скорее набор истинных значений величины, согласующийся с определением. Но на практике и в принципе является непостижимым.

2. Дефинициальная неопределенность рассматривается как пренебрежимо малая по сравнению с другими составляющим неопределенности измерений. При этом единственное значение лежит в пределах интервала измеренных значений величины.

3. Достоверность информации. Позволяет точно сопоставить измерения друг с другом, или с эталонами, а также характеризовать качество результатов измерения, то есть оценить и выразить неопределенность.

Примечание: Достоверность результатов измерения в значительной степени зависит от метрологических свойств средства измерений, которые определяются через его калибровку. Неопределенность измерений неизбежно возрастает вместе с последовательностью калибровок.

4. Полнота информации. Информация о том, как получены утверждения о



неопределенности измерений.

5. Информация, полученная при измерении, позволяет приписать обоснованный интервал значений для измеряемой величины, основываясь на предположении, что при выполнении измерений не было сделано ошибок.

6. Метод оценивания и выражения неопределенности должен быть единым во всем мире, а результаты измерений, проведенных в разных странах, были легко сопоставимы между собой.

7. Идеальный метод оценивания и выражения неопределенности результата измерения должен быть универсальным, т. е. применимым ко всем видам измерений и всем видам входной информации, используемой в измерениях

## ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

---

УДК 332.8

### НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ БАЗА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СФЕРЫ ЖКХ

**Степаненко Наталия Николаевна**

студент

ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет имени академика  
И. Г. Петровского», город Брянск

***Аннотация.** В рамках данной работы был проведен анализ нормативно-правовой базы деятельности сферы ЖКХ. Именно эта сфера – одна из наиболее актуальных проблем современного общества, она определяет создание благоприятной жизненной среды для обеспечения комфортных и доступных условий для всех видов деятельности граждан.*

***Annotation.** As part of this work, an analysis of the regulatory framework for the activities of the housing and communal services sector was carried out. This sphere is one of the most urgent problems of modern society, it determines the creation of a favorable living environment to ensure comfortable and affordable conditions for all types of citizens ' activities.*

***Ключевые слова:** жилищно-коммунальное хозяйство, нормативно-правовая база, законодательство*

***Keywords:** housing and communal services, regulatory and legal framework, legislation*

Ключевое звено правовой базы деятельности субъектов жилищно-коммунального хозяйства (Далее – ЖКХ) в России – Конституция РФ, где указан тот факт, что органы государственной власти и органы местного самоуправления поощряют жилищное строительство, создают условия для осуществления права на жилище [1]. Жилищное законодательство находится в совместном ведении Российской Федерации и субъектов РФ.

Кроме того, нормативно-правовое регулирование обеспечивается Жилищным кодексом Российской Федерации от 29.12.2004 № 188-ФЗ, в котором прописаны компетенции органов государственной власти РФ, органов региональной власти и ОМСУ в области жилищных отношений [3].

Нормы, регулирующие отношения в сфере ЖКХ, также отражены и в Гражданском кодексе РФ. Так, глава 18 раскрывает содержание права собственности на жилые помещения, в том числе квартиры, и вытекающего отсюда права общей долевой собственности на общее имущество в многоквартирном доме (Далее – МКД), устанавливается право собственников квартир образовывать товарищества собственников жилья и определяется организационно-правовая форма ТСЖ как некоммерческой организации [2].

Помимо этого, нормативно-правовая база регулирования ЖКХ обеспечивается Федеральным законом от 21.07.2007 № 185-ФЗ «О Фонде содействия реформированию жилищно-коммунального хозяйства».

Градостроительный кодекс РФ регулирует отношения в сфере градостроительного планирования, застройки, благоустройства городских и сельских поселений, развития их инженерной, транспортной и социальной инфраструктур, рационального природопользования, сохранения объектов историко-культурного наследия и охраны окружающей среды в целях обеспечения благоприятных условий проживания населения.

К сфере регулирования ЖКХ надо отнести Федеральный закон от 06.10.2003 № 131 «Об общих принципах организации местного самоуправления в РФ». В частности, в статьях «вопросы местного значения», перечислены области, относящиеся к сфере деятельности ЖКХ:

- организация в границах городского, сельского поселения, муниципального района, городского округа электро-, тепло-, газо- и водоснабжения населения, водоотведения, снабжения населения топливом;
- организация мероприятий по охране окружающей среды в границах городского округа;
- организация ритуальных услуг и содержание мест захоронения и др. [4].

Также существует ряд подзаконных актов, помимо федеральных законов, регулирующих сферу ЖКХ в РФ. Так, важным нормативно-правовым актом (Далее – НПА) является Постановление Правительства РФ от 06.05.2011 № 354 «О предоставлении коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов» [6]. Правила регулируют отношения, касаемо предоставления коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в МКД, собственникам и пользователям жилых домов, в том числе отношения между исполнителями и потребителями коммунальных услуг, устанавливают их права и обязанности, порядок заключения договора, содержащего положения о предоставлении коммунальных услуг и др.

Существует также Постановление Правительства РФ от 21 января 2006 г. № 25 «Об утверждении Правил пользования жилыми помещениями», предназначенное для исполнения гражданами-пользователями жилых помещений. Правила определяют порядок пользования жилыми помещениями государственного и муниципального жилищных фондов, а также принадлежащими гражданам на праве собственности жилыми помещениями в многоквартирных домах, и закрепляют ответственность за их несоблюдение [5].

Приоритеты и цели государственной политики в жилищной и жилищно-коммунальной сферах определены Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 600 «О мерах по обеспечению граждан Российской Федерации доступным и комфортным жильем и повышению качества жилищно-коммунальных услуг», а также Концепцией долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 17 ноября 2008 г. № 1662-р.

Таким образом, законодательство РФ в области регулирования деятельности жилищно-коммунального комплекса имеет развитую структуру и охватывает практически все сферы этой отрасли.

### **Список литературы**

1. Конституция Российской Федерации: принята всенар. голосованием 12 дек. 1993 г. [с учетом поправок, внесенных Законами Рос. Федерации о

поправках к Конституции Рос. Федерации от 30 дек. 2008 г. № 6-ФКЗ, от 30 дек. 2008 № 7-ФЗ, от 5 февр. 2014 г. № 2-ФКЗ, от 21 июля 2014 г. № 11-ФКЗ] / Собрание законодательства Российской Федерации. – 2014. – № 31 – Ст. 4398.

2. Гражданский кодекс Российской Федерации. Ч. 4: Федер. закон от 18 дек. 2006 № 230-ФЗ: принят Гос. Думой 24 нояб. 2006 г.: одобрен Советом Федерации 8 дек. 2006 г.: [ред. от 28 июня 2021 г.] / Собрание законодательства Российской Федерации. – 2006. – № 51, ч. 1 – Ст. 5496.

3. Жилищный кодекс Российской Федерации. Федер. закон от 29 дек. 2004 № 188-ФЗ : принят Гос. Думой 22 дек. 2004 г. : одобрен Советом Федерации 24 дек. 2004 г. [ред. от 28 июня 2021 г.] / Собрание законодательства Российской Федерации. – 2004. – № 1, ч. 1. – Ст. 14.

4. Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации: Федер. закон от 06 окт. 2003 № 131-ФЗ: принят Гос. Думой 16 сент. 2003 г. : одобрен Советом Федерации 24 сент. 2003 г. [ред. от 11 июня 2021 г.] / Собрание законодательства Российской Федерации. – 2003. – № 40. – Ст. 3822.

5. Об утверждении Правил пользования жилыми помещениями: Постановление Правительства РФ от 21 января 2006 г. № 25: [ред. от 7 нояб. 2019 г.] / Собрание законодательства Российской Федерации. – 2006. – № 5. – Ст. 546.

6. О предоставлении коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов (вместе с «Правилами предоставления коммунальных услуг коммунальным услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов»): Постановление Правительства РФ от 6 мая 2011 г. № 354: [ред. от 31 мая 2021 г.] / Собрание законодательства Российской Федерации.–2011.– № 22. – Ст. 3168.

УДК 336

**ОСОБЕННОСТИ КРЕДИТОСПОСОБНОСТИ ЮРИДИЧЕСКИХ ЛИЦ****Шадеева Элина Ильдаровна**

магистрантка

ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акмуллы», г. Уфа, РФ

***Аннотация.** В данной статье рассмотрены теоретические аспекты проблемы кредитоспособности, проанализированы различные подходы и тенденции развития системы кредитования.*

*This article discusses the theoretical aspects of the problem of creditworthiness, analyzes various approaches and trends in the development of the lending system.*

***Ключевые слова:** кредитоспособность, банк, кредитование, пандемия, экономическая нестабильность*

***Keywords:** creditworthiness, bank, lending, pandemic, economic instability*

Актуальность данной темы и в теоретическом, и в практико-прикладном значении обусловлена тем, что в условиях непрерывного развития трансформационных процессов в обществе, существует и постоянно требуется изменения в разработке и внедрении эффективных методик кредитования. Требуется создающее отношение для современных банковских технологий.

Сегодня, в условиях экономической нестабильности существующие стратегии экономической безопасности перестают давать четкую прогнозную оценку проблемам кредитоспособности физических и юридических лиц. В условиях распространения коронавирусной инфекции изменяется видение стратегии, поэтому цель предприятия - стремление к повышению конкурентоспособности на рынке. Вышеуказанные параметры не могут воплотиться без масштабных преобразований. Многие эксперты утверждают, что специфика нынешнего состояния выражается в неопределенности, что приводит к сложности оценки

кредитоспособности.

Кредит как некая форма общественных отношений, неразрывно связана с изменением стоимости в условиях возвратности. Кредит в современном представлении становится неким «двигателем» прогресса, потому что не все компании в состоянии сиюминутно вложить в дело собственные средства, поэтому станет справедливым утверждение о том, что большая доля современной мировой финансовой системы значительно зависима от кредитов [1, с. 83].

Особенность кредитования юридических лиц заключается в том, что выдаваемые суммы на нужды заемщика не требуют залога и строгого порядка сдачи отчетности. В условиях пандемии данная проблема становится злободневной и за счет того, что изменения в области законодательства влияют на деятельность коммерческих банков в отношении юридических лиц [4, с.168].

К финансово- юридическим аспектам регулирования можно отнести такие группы законов, как: регулирующие банковскую сферу, регулирующие финансовую деятельность, нормативно-правовые акты, противодействующие легализации доходов, получаемых незаконным путем.

Процесс кредитования с точки зрения процедуры можно разделить на несколько этапов, среди которых стоит выделять такие, как: подготовительный, рассмотрение проекта кредитования, оформления документации, применение кредита и регулярного мониторинга для последующих действий.

На подготовительном этапе, как правило, происходит оценка возможности предоставления кредита, затем представители банка и клиент вступают в активный диалог, в результате переговоров определяются условия предоставления и подписывают договоры.

На этапе рассмотрения порядка кредитования на основе оценки имеющейся документации анализируется устойчивость организации и принимают обоснованное решение. Сегодняшние экономические проблемы, влекущие за собой неустойчивость на рынке, прогнозируют осторожность действий банков из-за ненадежности клиентов и их объекта кредитования в последующем, обеспечения гарантий в качестве залога. Данный этап чрезвычайно ответственен как для

банковских структур, так и для самого клиента [2, с.260].

На сегодняшний день востребованными являются несколько основных видов финансирования, которые неразрывно связаны с кредитными линиями, инвестиционными кредитами, лизингом, факторингом, банковскими гарантиями. Популярность каждого из видов привлечения финансов возрастает в условиях развития бизнеса и способствует уверенности развития компаний за счет создания стратегий инвестирования [3, с.376].

Все вышеизложенные факторы объединяются по методам анализа на финансовые и нефинансовые, которые опираются на количественные и качественные показатели и влияют на объективность интерпретации данных по результатам проведения исследования.

Таким образом, развитие финансовой системы зависит от уровня благосостояния страны, финансового состояния компаний. Иными словами, основной смысл кредитоспособности определяется как способность юридического или физического лица отвечать по обязательствам, вносить платежи и быть гарантом исполнения приведенных в договоре условий.

### Список литературы

1. Баянова Л. Н., Лутфуллин Ю. Р. Экономика: вопросы и ответы: учебное пособие – Уфа: Изд-во БГПУ, 2013. – 83 с.

2. Лутфуллин Ю. Р. Формирование и развитие культуры предпринимательства в современных условиях трансформации бизнес-технологий. Уфа: Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы, 2021. – 260 с.

3. Лутфуллин, Ю. Р. Современные подходы к управлению изменениями / Ю. Р. Лутфуллин, Э. И. Шафеева. – Москва: XV Международная научная конференция «Сорокинские чтения» Современное общество в условиях социально-экономической неопределенности сборник материалов Электронное издание комплексного распространения Москва – 2021, – 375–377 с.

4. Лутфуллин Ю. Р. Управление изменениями как фактор развития



культуры управления / Актуальные вопросы формирования культуры предпринимательства: сборник научных трудов преподавателей, аспирантов, магистрантов и студентов экономического факультета СФ БашГУ / кол. авторов. - Москва: РУСАЙНС, 2018. - С. 164–168.

## МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

---

УДК 611

### CEREBROVASCULAR DISEASES: THE ORIGIN OF STROKE

**Khikmatullaeva Sh.Sh.**

Assistant

Tashkent State Dental Institute

**Khaydarov H.K.**

Doctor of Medical Sciences,

Rector of Tashkent State Dental Institute

**Abdullaeva M.B.**

Doctor of Philosophy (PhD), Associate Professor,

Tashkent State Dental Institute

**Aktamova M.U.**

Student,

Tashkent State Dental Institute

***Abstract.** The fate of patients with cerebrovascular disease is not limited to neurology; rather, it has become a problem for society as a whole. This disease is increasing in the developed countries of the world, including Uzbekistan. The present thesis discusses the cognitive disorders in stroke.*

***Аннотация.** Судьба пациентов с цереброваскулярными заболеваниями не ограничивается неврологией; скорее, это стало проблемой для общества в целом. Заболевание распространяется в развитых странах мира, в том числе в Узбекистане. В данной диссертации обсуждаются когнитивные расстройства при инсульте.*

***Keywords:** Cerebrovascular disease, Etiopathogenesis, hemisindrome, atheromas, neuropsychological, stroke, treatment, prevention, hemorrhagic, ischemic, pathogenesis, atheromas, subcortical-forehead cognitive syndrome*

**Ключевые слова:** *цереброваскулярные заболевания, этиопатогенез, гемисиндром, атеромы, нейропсихологический, инсульт, лечение, профилактика, геморрагический, ишемический, патогенез, атеромы, подкорково-лобный когнитивный синдром*

People do not follow a healthy lifestyle, do not consult a doctor in a timely manner; most patients continue their daily activities with high blood pressure, do not take the recommended medication on time, or take it incorrectly, leading to an increase in cerebrovascular disease. In addition, the very rapid development of technology, the pollution of the external environment with various harmful substances, the proliferation of infectious diseases and poisonings also contribute to the proliferation of cerebrovascular diseases. Therefore, cerebrovascular accident is the focus of all clinicians and practicing physicians, and for many years this problem has been on the agenda of international conferences. Among cerebrovascular diseases, cerebral circulatory disorders have a special place. Stroke is a pathology that reduces the working capacity of the population, leads to long-term hospitalization, permanent disability of patients, a decrease in the quality of life in their families and significant economic costs to the state.

The terms “ischemic stroke, cerebral infarction, and acute cerebral ischemia” are used synonymously in the literature. Acute ischemic stroke is characterized by a high degree of lethality. It is not only the age of the patient, the scale of the pathological lesion, the early addition of recurrent stroke, but also cardiac complications, sublingual oscillations that increase mortality. In this case, the consequences of stroke depend on various factors - the age of the patient, the presence of arterial hypertension, diabetes, heart failure, the presence of strokes, the patient's race. The main causes of circulatory failure in the brain are cerebral atherosclerosis and hypertension, rarely vascular anomalies (aneurysms, pathological bends, narrowing), rheumatism, vasculitis, heart pathology, diabetes, blood diseases. Each of the above pathological processes is important, among which cognitive disorders have a special place. Because of cognitive impairment, patients' quality of life decreases, and they experience social maladaptation.

Cognitive functions are the relatively more complex functions of the brain that

are used to understand the world rationally and to interact purposefully with it. This process involves 4 main interconnected components, each of which is associated with a specific cognitive function:

1. Acceptance of information - gnosis.
2. Processing and analysis of information - the manifestation of attention, similarities and differences, formal-logical operations, the establishment of associative connections, the introduction of mental conclusions.
3. Remembering and storing information - memory.
4. Information exchange, development and implementation of action programs - speech and practice (targeted action activity).

The majority of patients with stroke show various disorders of neuropsychological functions. The concomitant onset of cognitive impairment and panic attacks, especially in strokes, is important because during this period, although the symptoms of hemisindrome in most patients recover, the rate of cognitive impairment and panic attacks increases. As a result, most patients are unable to self-care due to cognitive impairment and panic attacks, even if the movement disorder is restored in patients.

Etiopathogenesis. The study of the causes of cerebrovascular diseases, especially cerebral strokes, reveals the presence of a number of bad factors - the risk factor. These are:

1. Heredity - hereditary predisposition. Hereditary predisposition plays a major role in the development of atherosclerosis and atherosclerosis.
2. Low mobility - various hearts - can cause vascular disease.
3. Nutrition is an alimentary factor. Eating can cause depression and atherosclerosis. Japanese scientists have concluded that excessive consumption of refined rice and table salt can lead to depression and cerebral hemorrhage.
4. Smoking causes atherosclerosis of the heart and cerebral vessels.
5. Psycho - emotional factor. Sudden disruption of the management of homeostasis in patients suggests that it leads to acute disturbances of cerebral circulation, especially transient disturbances.
6. Cholera. An increase in blood pressure from 200 mm Hg increases blood flow to the brain by 13 times, and from 160-200 mm Hg by 8-

9 times.

7. The influence of the external environment.

8. Infectious diseases and poisonings.

The presence of several of the above factors in one patient accelerates the onset of cerebrovascular disease.

Diseases leading to IS:

1. Atherosclerosis.

2. Cholera.

3. Concomitant atherosclerosis and coronary heart disease.

4. Symptomatic hypertension, i.e., an increase in blood pressure in other diseases.

5. Hypotension and symptomatic hypotension.

6. Heart disease - myocardial infarction and arrhythmias.

7. Vasculitis, endo-arthritis (rheumatic syphilitic, allergic, toxic).

8. Aneurysms.

9. Blood diseases.

10. Compression of arteries and veins (in diseases and tumors of the spine).

As a result of the influence of the above factors, IS appears. Ischemic strokes are divided into thrombotic and non-thrombotic strokes. Cerebral infarction is the result of arterial blood flow not reaching certain areas of the brain. This condition is caused by narrowing of the vascular space. Narrowing of the vascular cavity due to atherosclerotic plaque. Ischemic stroke, unlike transient ischemic attacks, is a qualitatively new condition. This involves the integration of hemodynamic and metabolic disorders, which occur at a certain stage of circulatory failure, which prepares the brain substance for necrosis. Pathobiochemical cascade reactions that occur in all areas of the brain (especially in the affected areas) lead to changes in the neural pathway, astrocytosis and activation of glia, disruption (dysfunction) of the trophic supply of the brain. The onset of cascade reactions is the formation of a cerebral infarction, which can proceed through two mechanisms as necrotic cell death and apoptosis - genetically programmed cell death. The severity of an ischemic stroke is

determined primarily by the depth of the decrease in blood flow to the brain, the duration of the period before perfusion, and the duration of the ischemia.

In the post-stroke period, the general condition of most patients was severe, with profound impairment of the musculoskeletal system and the development of cognitive impairment and varying degrees of dementia. Decreased short- and long-term memory, concentration and concentration, and the ability to think after a stroke were observed to be relatively pronounced in patients who did not seek medical attention in a timely manner at the onset of the disease. Impairment of cognitive function in strokes is of a progressive nature. The pathophysiological basis of cognitive impairment in patients with stroke can be explained not only by the appearance of post-stroke cysts and the development of focal degenerative processes, but also by damage to the associative and projection pathways in the white matter that connect the cerebral cortex to its various centers.

### References

1. Artemiev D. V., Zakharov V.V., Levin O.S., Preobrazhenskaya I. S. (2005) Aging and neurodegenerative disorders: cognitive and movement disorders in old age. Ed. N.N. Yakhno.-M.: Moscow State Medical Academy named after I.M. Sechenov. – p. 48.
2. Akhmedzhanov E.R. (1996) Psychological tests. E.R. Akhmedzhanov. – Moscow. – p. 320.
3. Balin V.D. (2004) Workshop on general, experimental and applied psychology. V.D. Balin, V. K. Gaida, V. K. Gerbachevsky et al. – Saint Petersburg: Peter. – p. 560.
4. Batuev A.S. (1991) Higher nervous activity of a person. - Moscow: Higher school. – p. 256.
5. Batuev A.S. (2006) Physiology of higher nervous activity and sensory systems. - Saint Petersburg: Peter. – p. 316.

«Научные исследования: проблемы и перспективы»  
**XXXI Международная научно-практическая конференция**  
*Научное издание*

Издательство ООО «НИЦ ЭСП» в ЮФО  
(Подразделение НИЦ «Иннова»)  
353440, Россия, Краснодарский край, г.-к. Анапа,  
ул. Крымская, 216, оф. 32/2  
Тел.: 8-800-201-62-45; 8 (861) 333-44-82  
Подписано к использованию 17.07.2021 г.  
Объем 863 Кбайт. Электрон. текстовые данные

ISBN 978-5-95283-641-9



9 785952 836419 &gt;