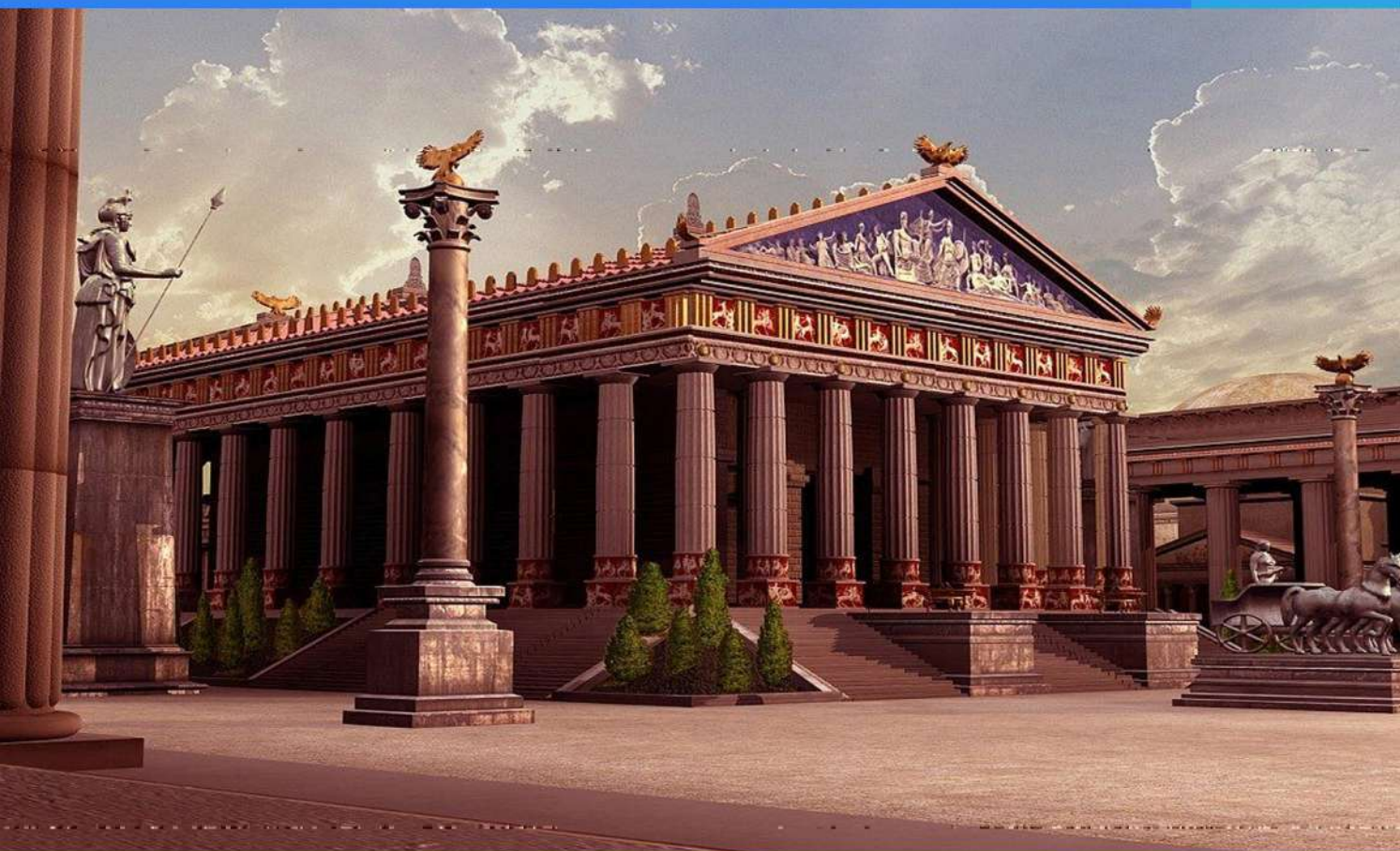


# ВЕСТНИК НАУКИ



ВЫПУСК № 1 (34)



ТОМ 2

Международный научный журнал

[www.вестник-науки.рф](http://www.вестник-науки.рф)

Тольятти 2021

---

Международный научный журнал

# «ВЕСТНИК НАУКИ»

№ 1 (34) Том 2

ЯНВАРЬ 2021 г.

(ежемесячный научный журнал)

---

В журнале освещаются актуальные теоретические и практические проблемы развития науки, территорий и общества. Представлены научные достижения ученых, преподавателей, специалистов-практиков, аспирантов, соискателей, магистрантов и студентов научно-теоретического, проблемного или научно-практического характера.

Предназначено для преподавателей, аспирантов и студентов, для всех, кто занимается научными исследованиями в области инновационного развития науки, территорий и общества.

Статьи, поступающие в редакцию, рецензируются, публикуются в авторской редакции.

Авторы несут ответственность за содержание статей, за достоверность приведенных в статье фактов, цитат, статистических и иных данных, имен, названий и прочих сведений, а также за соблюдение законов об интеллектуальной собственности. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов материалов.

Главный редактор журнала:

**РАССКАЗОВА ЛЮБОВЬ ФЁДОРОВНА**

---

*Главный редактор: Рассказова Любовь Федоровна*  
*Адрес учредителя, издателя и редакции: г. Тольятти*  
*сайт: [www.открытая-наука.рф](http://www.открытая-наука.рф); [www.вестник-науки.рф](http://www.вестник-науки.рф)*  
*eLibrary.ru: [https://elibrary.ru/title\\_about.asp?id=67626](https://elibrary.ru/title_about.asp?id=67626)*

*Дата выхода в свет:*  
*10.01.2021 г.*  
*Периодическое*  
*электронное научное*  
*издание.*

**СОДЕРЖАНИЕ (CONTENT)****ОБЩЕГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ (HUMANITARIAN SCIENCES)**

- 1. Долова Т.Б., Кодзоева Ф.З.**  
ОПРЕДЕЛЕНИЕ И СТРУКТУРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЛИНГВОКУЛЬТУРНОГО КОНЦЕПТА .....5-12
- 2. Николаева Е.И., Неустроева Е.Н.**  
ГЕНДЕРНЫЙ ПОДХОД К ДУХОВНО-ПРАВСТВЕННОМУ ВОСПИТАНИЮ  
И РАЗВИТИЮ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНИКА ..... 13-21
- 3. Пардабоев У.А.**  
ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНЫЕ ПРОИСШЕСТВИЯ С УЧАСТИЕМ ПЕШЕХОДОВ..... 22-25
- 4. Пудкова Т.Ю., Оленина Г.В.**  
АВТОРСКАЯ ПРОГРАММА ОРГАНИЗАЦИИ СТУДЕНЧЕСКОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ  
В КОЛЛЕДЖЕ КУЛЬТУРЫ И ИСКУССТВА ИМЕНИ Г.И. ЧОРОС-ГУРКИНА Г. ГОРНО-АЛТАЙСКА ..... 26-31
- 5. Федосеева А.А., Бердыгулова Г.Е.**  
ЭТНИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ КАК ФАКТОР МЕЖЭТНИЧЕСКИХ ОТНОШЕНИЙ..... 32-34

**ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ И МЕНЕДЖМЕНТ (ECONOMIC SCIENCE & MANAGEMENT)**

- 6. Абылхатова С.С.**  
ПАНДЕМИЯ – КАТАЛИЗАТОР РАЗВИТИЯ МАЛОЗАТРАТНОГО МАЛОГО БИЗНЕСА ..... 35-37
- 7. Нуркайдар А.С.**  
ИССЛЕДОВАНИЕ СИСТЕМЫ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО  
ОБЕСПЕЧЕНИЯ В ИТ-АУТСОРСИНГОВОЙ КОМПАНИИ ..... 38-40

**ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ (JURIDICAL SCIENCE)**

- 8. Оберемок В.О.**  
СУДЕБНОЕ ПРИМИРЕНИЕ В АРБИТРАЖНОМ ПРОЦЕССЕ:  
ПРОБЛЕМЫ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ..... 41-43

**ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ (TECHNICAL SCIENCE)**

- 9. Григорьев А.Е.**  
ЭЛЕКТРОННЫЙ НОС НА ОСНОВЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА..... 44-47
- 10. Гудков М.С.**  
АНАЛИЗ АРХИТЕКТУР ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ: МОНОЛИТНАЯ И МИКРОСЕРВИСНАЯ ..... 48-51
- 11. Дугинов Д.Е.**  
ИДЕНТИФИКАЦИЯ РАЗМЕРОВ ОБЪЕКТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭТАЛОННОГО ОБЪЕКТА ..... 52-54
- 12. Редько Ю.С.**  
ДЕСТРУКТОР НА ТЕТРАФТОРОБОРНОЙ КИСЛОТЕ ..... 55-57
- 13. Редько Ю.С.**  
ИССЛЕДОВАНИЕ МАТЕРИАЛОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ  
ПРИ КИСЛОТНОЙ ОБРАБОТКЕ СКВАЖИН ЗАГУЩЕННЫМИ КОМПОЗИЦИЯМИ ..... 58-61

---

**14. Редько Ю.С.**  
КИСЛОТНАЯ ОБРАБОТКА СКВАЖИН ЗАГУЩЕННЫМИ КОМПОЗИЦИЯМИ..... 62-64

**15. Суфиянов Р.Ш. (статья удалена из выпуска)**  
СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ СТРОИТЕЛЬСТВА АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ ..... 65-69

**МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ (MEDICAL SCIENCE)**

**16. Бучнева В.Б., Савостьянова К.Р., Ионов С.Н.**  
РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ИНФЕКЦИЙ, ПЕРЕДАВАЕМЫХ ПОЛОВЫМ ПУТЕМ,  
СРЕДИ ПОДРОСТКОВ В ГОРОДЕ МОСКВЕ..... 70-80

**ПРИРОДА И СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ (NATURE & AGRICULTURAL SCIENCES)**

**17. Келдияров Х.А.**  
КОРМОВАЯ ЦЕННОСТЬ ЯЧМЕНЯ ЛУКОВИЧНОГО ПРИ ЧИСТЫХ И СМЕШАННЫХ  
ПОСЕВАХ С КАТРАНОМ ПРИЯТНЫМ В УСЛОВИЯХ АДЫРА УЗБЕКИСТАНА..... 81-88

**18. Келдияров Х.А.**  
СОЗРЕВАНИЕ СИЛОСА И СЕНАЖА ИЗ ЯЧМЕНЕВО-КАТРАНОВОЙ СМЕСИ И ИХ КАЧЕСТВО ..... 89-96

---

**ОБЩЕГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ (HUMANITARIAN SCIENCES)**

**УДК 82**

**Долова Т.Б.**

магистрант 2 курса филологического факультета  
Ингушский государственный университет

**Научный руководитель:**

**Кодзоева Ф.З.**

доцент

кафедры русской и зарубежной литературы  
Ингушский государственный университет

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ И СТРУКТУРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ  
ЛИНГВОКУЛЬТУРНОГО КОНЦЕПТА**

*Аннотация:* в статье выявляется определение лингвокультурного концепта и определяются его структурные особенности.

*Ключевые слова:* концепт, определение, структура, лингвокультурный.

В последние десятилетия и в настоящее время пристальное внимание научной сферы приковано к проблемам концепта и концептологии. Обратившись к определению лингвокультурного концепта и его структурных особенностей, мы обнаружили, что к его формулировке на протяжении столетий обращались многие учёные, однако так и не пришли к единому мнению, их трактовки данного понятия различны, а в некоторых случаях и диаметрально противоположны, что подтверждает недостаточную разработанность этой актуальной темы. Поэтому мы предприняли попытку провести анализ соответствующей литературы и, соединив его с полученным в этой области

исследовательским опытом, вывести новое определение концепта и выявить его структурные особенности.

Проследив историческое развитие в исследовании определения лингвокультурного концепта, мы выявили, что общим в некоторых дефинициях данного термина является то, что он передаёт семантику незавершённости [7, с. 69]. По определению Ю. Е. Прохорова, концепт в языке и литературе определяется как единица, позволяющая упорядочить хаотические элементы «картины бытия» через деятельность людей в процессе коммуникации [7, с. 69]. Получается, что между приведёнными определениями есть противоречие, так как «незавершённость» по своей сути не способна «упорядочивать» [1, с. 185]. М. А. Пащенко также акцентирует внимание на различном понимании учёными проблемы концепта, но видит сходство в рассмотрении концепта как мыслительной единицы, отражающей культуру народа [8, с. 91]. Согласно мнению М. В. Пименовой, концепт отражает культурные признаки [9, с. 85], В. В. Красных считает концепт смысловой единицей лингвокультуры [6, с. 270]. С. Г. Воркачёв, как нам представляется, связывает концепт не только с культурно-историческим знанием народа, но и с его коллективным подсознанием, где он выступает как единица этого знания, выраженная через язык [5, с. 72]. Г. Г. Слышкин обосновывает триединую природу концепта как единицы, действующей через сознание, определяемой культурой и репрезентируемой в языке [11, с. 10]. Этот обзор и осуществлённые нами ранее исследования позволили нам провести анализ и вывести собственное определение концепта.

На наш взгляд, в приведённых выше дефинициях упущен его целевой функционал. Учёные-языковеды считают концепт мыслительной единицей, единицей сознания, подсознания, знания, культурно-исторической единицей, подчёркивают его эскизный характер, свойство упорядочивать языковую среду. Согласно энциклопедическим определениям, «концепт в филологии и лингвистике – устойчивая языковая или авторская идея... То же, что мотив», то есть «повторяющаяся идея, шаблон, рисунок или тема» [3]. То есть концепт – это

идея, смысл, мотив, внутреннее содержание того или иного предмета, процесса, среды. Если мы обратимся к определению более широкого понятия – концепции, то увидим, что это комплекс взглядов, точка зрения, замысел, который позволяет определить стратегию действий в том или ином вопросе [4]. Функция концепции состоит в том, чтобы объединить самые разные элементы того или иного направления (концепты общего характера) в систему способов решения проблемы. То есть она действительно вносит порядок в хаос и вышеупомянутое предположение имеет смысл. Например, если мы придерживаемся концепции модернизации, то, при составлении какой-либо программы преподавания соотносим её элементы именно с теми качествами, которые свойственны модернизации – то есть при использовании наглядного материала берём современные фотографии, при оформлении аудитории используем все последние достижения дизайна, используем новейшие технические средства, технологии. Если же программа преподавания опирается на концепцию консервативного подхода, то фотоматериал представлен старыми фото, используются традиционные средства обучения – обычная доска, книги, тетради, объяснение ведётся традиционным образом, как это делалось на протяжении столетий в учебных заведениях. Значит, объединённые в одну концептуальную структуру концепты, реализуя свои функции, позволяют прийти к определённой цели – придерживаться нужной концепции, которая в свою очередь, помогает реализовать проект.

Таким образом, нам представляется, что в определение лингвокультурного концепта необходимо внести недостающую в нём функционально-целевую составляющую, которая состоит в том, что концепт – это не просто единица, а единица, обладающая внутренней идеей, замыслом и являющаяся так называемым языковым образом, структура которого позволяет достичь реализации той или иной проблематики общества через язык. Например, для реализации проблемы выражения чувств используется языковой образ «эмоциональный концепт», который обладает специфической структурой,

позволяющей дать чувствам языковое отображение. Таким образом, лингвокультурный концепт – это языковой образ, содержащий в себе устойчивую идею и специфическую структуру, позволяющую реализовать определённую коммуникативно-культурную проблему сообщества через язык.

Перейдём к структуре лингвокультурного концепта. Во многих исследованиях обсуждается тема двойственного характера структуры концепта: внешнее и внутреннее содержание, центральная часть и периферия. Например, З. Д. Попова и И. А. Стернин предлагают индивидуальную и коллективную градацию структуры концепта [10, с. 26]. С. Г. Воркачёв считает в ней центральной составляющей ценностный и культурный компоненты [5, с. 66]. Вслед за М. А. Пащенко мы предполагаем, что эти компоненты имеют частный характер, так как выражены не у всех видов концептов [8, с. 92]. Г. Г. Слышкин делит структуру концепта на зоны – основные и дополнительные, интразоны и экстразоны, внутритекстовые и внетекстовые [11, с. 52-53]. Данный подход представляется нам весьма эффективным для филологического анализа, так как принцип диалектичности позволяет прийти к наиболее достоверным результатам, несмотря на то, что он более длительный и менее доказательный.

По мнению Пащенко, структура концепта не статична, она развивается с течением времени, переходя от первичного простого строения, состоящего из ядра, к сложному строению, имеющему ядро и периферию [8, с. 93]. Таким образом, структура обновляется в процессе культурно-исторического развития общества и между начальным и конечным языковым образом – концептом имеется существенное различие. Данная точка зрения представляется нам наиболее правомерной и было бы любопытно исследовать данную гипотезу на примере литературных произведений, созданных в разные временные периоды. Принципа развития структуры концепта придерживаются также З. Д. Попова и И. А. Стернин: по их мнению, происходит формирование концепта (языкового образа) в онтогенезе и филогенезе – от ребёнка к взрослому, от образного к рациональному, от индивидуального к коллективному [10, с. 84-85].



Таким образом, в процессе анализа научной литературы нами выявлены следующие свойства структуры концепта (языкового образа) – двойственность, многослойность, диалектичность, изменение, обновление, развитие, усложнение в онто- и филогенезе.

Перейдём к собственно структурным компонентам концепта. Проанализировав исследовательский материал, мы пришли к выводу, что структура языкового концепта настолько подвижна и изменчива, что невозможно чётко определить её границы. Согласно некоторым исследованиям, структура концепта состоит из следующих компонентов: универсальный (общечеловеческие ценности), культурный (ценности линвокультурного сообщества), субкультурный (ценности социума) [12, с. 10]. Данный подход ориентирован на ту или иную группу. Однако, по мнению А. Вежбицкой, «многие понятия, которые были особенно полезны при анализе различных культур..., оказываются лексически воплощёнными во всех языках мира» [2, с. 381], то есть структурные особенности концепта можно считать универсальными для всего человечества, а не привязанными к определённой группе людей. Согласно З. Д. Поповой и И. А. Стернину, концепт имеет сложную многоплановую структуру полевого характера [10, с. 74-79]. Изобразим её в виде таблицы (см. табл. 1):

Таблица 1

## Структура языкового концепта

Компоненты	Образ	Информация	Интерпретация
<b>Типология</b>	- Перцептивный образ - Когнитивный (метафорический) образ		
<b>Функции</b>	Кодировка концепта	Дефиниция концепта	Оценка концепта
<b>Где обнаруживается</b>	в лексикографической семантике слова (предметная лексика)	в лексикографической семантике слова	в энциклопедической

		(предметная лексика)	зоне семантики слова
	в психолингвистической семантике слова (абстрактная лексика)		в утилитарной зоне семантики слова
	в когнитивной семантике слова (прототипная лексика)		в общеоценочной зоне семантики слова
			в социально-культурной зоне семантики слова
			в регулятивной зоне семантики слова
			в социально-культурной зоне семантики слова
			в паремиологической зоне семантики слова

Этот подход ориентирован на неоднозначность и кооперативный характер структуры концепта, и мы придерживаемся точки зрения, что разные составные части «важно дифференцировать в процессе описания, поскольку их статус и роль в структуре сознания и в процессах мышления различны и они требуют разных приёмов описания» [10, с. 80].

Таким образом, структура концепта состоит из следующих компонентов: образная составляющая, информационная составляющая, интерпретация, универсальный, культурный и субкультурный компоненты. При этом ей присущ сложный неоднозначный характер, а реализация этой структуры в языке происходит в процессе кооперации различных её компонентов друг с другом и одновременно разграничения их функций.

Итак, обобщив проанализированный материал, мы пришли к выводу, что лингвокультурный концепт – это языковой образ, имеющий внутреннюю устойчивую идею, функция которой состоит в вербализации коммуникативно-культурной проблемы сообщества. Структуре концепта свойственны двойственность, многослойность, диалектичность, изменение, обновление, развитие и усложнение в онто- и филогенезе. Она состоит из образного, информационного, интерпретационного, универсального, культурного, субкультурного и других компонентов. Специфика структуры лингвокультурного концепта состоит в её сложной неоднозначной организации и диалектическом сосуществовании в ней кооперации и разграничения компонентов.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

- Арутюнова, Н. Д. Типы языковых значений: оценка, событие, факт / Н. Д. Арутюнова. – Москва: Наука, 2008. – 338 с.
- Вежбицкая, А. Язык. Культура. Познание / А. Вежбицкая. – М.: Русские словари, 2014. – 416 с.
- Википедия. Концепт [Электронный ресурс] // Ru.wikipedia.org: свободная энциклопедия. URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Концепт>.
- Википедия. Концепция [Электронный ресурс] // Ru.wikipedia.org: свободная энциклопедия. URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Концепция>.
- Воркачёв, С. Г. Лингвокультурология, языковая личность, концепт: становление антропоцентрической парадигмы в языкознании / С. Г. Воркачёв // Филологические науки. – 2001. – № 1. – С. 64–72.
- Красных, В. В. Свой среди чужих: миф или реальность? / В. В. Красных. – М.: Гнозис, 2003. – 375 с.

Лыткина, О. И. К вопросу о типологии концептов в современной лингвистике / О. И. Лыткина // Вестник МГГУ им. М. А. Шолохова. Филологические науки. – 2010 – № 2. – С. 68 – 75.

Пащенко, М. А. К вопросу о структуре и классификации лингвокультурных концептов / М. А. Пащенко // Актуальные проблемы зарубежной филологии. Гуманитарный вектор. – 2015. – № 4 (44). – С. 91 – 97.

Пименова, М. В. Метод описания концептуальных структур (на примере концепта надежда) / М. В. Пименова // Учёные зап. ЗабГГПУ. Сер.: Филология, история, востоковедение. – 2011. – № 2. – С. 85–93.

Попова, З. Д., Стернин, И. А. Семантико-когнитивный анализ языка / З. Д. Попова, И. А. Стернин. – Воронеж: Истоки, 2007. – 250 с.

Слышкин, Г. Г. Лингвокультурные концепты прецедентных текстов в сознании и дискурсе / Г. Г. Слышкин. – М.: Академия, 2000. – 141 с.

Токарев, Г. В. Дискурсивные лики концепта / Г. В. Токарев. – Тула, 2003. – 108 с.

УДК 002.304

**Николаева Е.И.**

студент

3 курс, Педагогический институт

СВФУ им. М.К. Аммосова

(Россия, г. Якутск)

**Научный руководитель:**

**Неустроева Е.Н.**

к.п.н, доцент кафедры начального образования

СВФУ им. М.К. Аммосова

(Россия, г. Якутск)

## **ГЕНДЕРНЫЙ ПОДХОД К ДУХОВНО-ПРАВСТВЕННОМУ ВОСПИТАНИЮ И РАЗВИТИЮ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНИКА**

***Аннотация:** в статье рассматривается гендерное воспитание младших школьников того или иного пола. Актуальность гендерного воспитания состоит в том, чтобы сформировалось у ребёнка устойчивое понятие своего пола - Я девочка; Я мальчик. И так будет всегда.*

***Ключевые слова:** гендер, младший школьник, воспитание, гендерный подход, личность.*

В настоящее время центральным направлением в педагогике является лично-ориентированный подход к каждому ребенку. В связи с этим на первое место поднимается проблема учета гендерных особенностей воспитанников. Следует заметить, что последние годы гендерные аспекты детства привлекают внимание многих специалистов (М.С. Аралбаева, Т.Д. Бендас, Л.В. Астапович). Однако на фоне значительного числа публикаций

проблема гендерной специфики развития остается практически не изученной. Изучавшая проблему В.П. Щербинина [1, с. 12], нашла меньше двух сотен работ на русском языке (от тезисов до диссертаций с середины XIX до конца XX века), в которых специально рассматриваются вопросы полового воспитания как одного из направлений воспитания. И есть лишь несколько работ, авторы которых делают попытку рассмотреть воспитание мальчиков и девочек в полоролевом аспекте (Т.В. Малова, Н.Н. Куинджи) [1, с. 69]. В частности, в отношении детей младшего школьного возраста подобные исследования вообще единичны.

Важность этих работ в том, что в них нашла отражение новая тенденция – в последние десятилетия в человекознании все более интенсивно исследуются проблемы полоролевых или гендерных отличий.

Ни для кого не секрет, что система образования абсолютно бесполоя: бытовая «совместность» мальчиков и девочек в наших детских садах, режим дня не учитывает разные нормы подвижности у мальчиков и девочек. Питание унифицировано и по времени приема пищи, и по ее ассортименту. Содержательно и по стилю система воспитания феминизирована, как педагогическими кадрами, так и имеет место семейная феминизация (50% детей живут в семьях, где нет отцов), что особенно неприемлемо для мальчиков.

Т.В. Малова приводит такие данные: у мальчиков ярче проявляется любовь к риску, отсутствие заботы о собственной безопасности, желание выделиться, склонность к девиантности, высокая соревновательность, потребность в достижении результата, стремление к доминированию. На мой взгляд, эти качества будут в наилучшей степени использованы в приобщении мальчиков к техническому творчеству [1, с. 71].

Гендерный подход необходим, когда речь идет об индивидуализации образования, но и творчество индивидуально. В данном случае, это попытка содействовать развитию понимания и восприимчивости по отношению к себе,

что в целом может содействовать решению проблем, связанных с гендерной идентификацией и самореализацией.

В современных условиях творческая личность становится востребованной обществом на всех ступенях ее развития. Количество изменений в жизни, происходящих за небольшой отрезок времени, настоятельно требуют от человека качеств, позволяющих творчески и продуктивно подходить к любым изменениям. Для того чтобы выжить в ситуации постоянных изменений, чтобы адекватно на них реагировать, человек должен активизировать свой творческий потенциал.

Разные авторы определяют способность к творчеству по-разному, но общим в понятии является то, что способность к творчеству видится в создании нечто нового, оригинального. Критерием творчества при этом является не только качество результата, а характеристики и процессы, активизирующие творческую продуктивность – именно это называется креативностью. Несмотря на данную от природы способность к творческой деятельности, только целенаправленное обучение дает возможность обеспечить высокий уровень развития заложенных творческих способностей. Формирование этих способностей следует начинать на ранних стадиях развития личности.

Гендерный подход необходим и в обучении, так как: все аспекты развития мальчиков и девочек различаются по скорости и по содержанию;

Достоверно установлено, что у мальчиков больше развиты математические, визуально-пространственные, инструментальные способности

В педагогической практике создаются условия для реализации данных способностей в конструктивных видах деятельности. Вместе с тем, как показывает анализ методической литературы и практики, обучение конструированию носит чисто репродуктивный характер. В то же время детское техническое творчество, в силу самой его созидательно-преобразующей

природы и соответствия интересам и потребностям школьника, при определенной организации обучения может носить подлинно творческий характер. В его русле создаются условия для развития воображения и интеллектуальной активности, экспериментирования с материалом, возникновения ярких и «умных» эмоций, что и позволяет считать эту деятельность мощным средством развития творчества у мальчиков и решения задач гендерного воспитания [2, с. 223].

Анализ опыта творческого воспитания в конструировании выявил положительные тенденции: разработаны формы и методы организации различных видов конструирования и игр, создаются условия для развития умственных и творческих способностей. Вместе с тем, далеко не во всех образовательных учреждениях осуществляется взаимодействие взрослого и ребенка на уровне сотворчества, содействия в трудовой, конструктивной и познавательной деятельности и при этом учет гендерного подхода. Эта деятельность является эпизодическим и второстепенным компонентом жизни детей. Встречаются трудности в подборе объектов для творческой деятельности, ограничена сфера гендерного воспитания школьников младшего возраста. Достаточно полного представления о сущности гендерного воспитания нет как у воспитателей, так и у родителей. Гендерное воспитание детей младшего школьного возраста еще не стало ведущим в образовательном процессе начальной школы.

Исходя из этого, гендерный подход в воспитании предполагает принимать в расчет и применять знания о гендерных особенностях [3, с. 68]:

- в определении содержания и методов обучения;
- в решении проблем, связанных с гендерными идентификацией и самореализацией.

Гендерное воспитание – это формирование у детей представлений о настоящих мужчинах и женщинах, а это необходимо для нормальной и



эффективной социализации личности [4, с. 48]. Под влиянием учителей и родителей младший школьник должен усвоить половую роль, или гендерную модель поведения, которой придерживается человек, чтобы его определяли как женщину или мужчину.

Образовательные задачи полового гендерного воспитания:

– воспитывать у младших школьников необратимый интерес и положительное отношение к своему гендеру. Закладывать основы осознания своих особенности, и то, как они воспринимаются окружающими, советовать строить личное поведение с учетом возможных реакций других людей;

– воспитывать у младшего школьника интерес и хорошее отношение к окружающим людям; - развивать у младшего школьника представление о себе и других людях как лиц физических и социальных со своими достоинствами и недостатками, типичными и индивидуальными особенностями;

– развивать чуткость и эмпатию, умение чувствовать и распознавать состояние и настроение окружающих людей. Вести себя в соответствии с ними, уметь управлять своими эмоциями и поведением;

– обогащать знания о своей семье, роде, семейных реликвиях, традициях, знакомить с основными функциями семьи как психологической группы и социального института;

– закладывать основы будущих социальных и гендерных ролей, объяснять особенности их исполнения, воспитывать положительное отношение к разным социальным гендерным ролям, к необходимости их существования;

– углублять знания детей о содержании понятий «мальчик», «девочка», о делении всех людей на мужчин и женщин. Содействовать половой и гендерной идентификации, правильно и компетентно реагировать на проявление сексуального развития детей разных полов [5, с.77].

Актуальность гендерного воспитания на данный момент огромна, т.к. направление программы гендерного воспитания учитывает и то, что

современное общество категорически против того, чтобы мужчины и женщины располагали лишь набором преимуществ по своему половому признаку. Гендерное воспитание призывает к тому, что нам всем хочется, чтобы и мальчики демонстрировали не только негибкую волю и мускулы. А также, чтобы мальчики и мужчины по ситуации проявляли бы доброту, были бы мягкими, чуткими, умели демонстрировать заботу по отношению к другим людям, уважали родных и близких. А женщины умели бы проявить себя, выстроить карьеру, но при этом не потерять свою женственность.

Казалось бы, что гендерное воспитание в семье налажено с рождения. Ведь, как только родители узнают пол своего будущего ребёнка, они начинают готовиться и морально и физически к появлению или мальчика, или девочки. Покупают вещи по цвету, игрушки по полу. Но гендерное воспитание не имеет ничего общего со стереотипами: детские прогулочные коляски у мальчиков тёмные, а у девочек розовые.

Разнополное воспитание в школе во многом будет опираться на индивидуальные особенности конкретного ребенка, зависеть от тех примеров поведения женщин и мужчин, с которыми маленький человечек постоянно сталкивается в семье. Многие родители указывают на этот воспитательный момент и считают, что больше ничего делать не нужно. Дети и так копируют автоматом каждый свою гендерную роль. Проблема состоит в том, что зачастую, современным детям сложно воспитать себя самим. Т.к., например, папа редко бывает дома, а мама ассоциируется сразу с двумя полами. Или же образец с папой вообще недоступен и масса других негативных нюансов существует.

С каждым годом наблюдается рост отклонений в половом поведении детей и подростков. Дети, мало информированные в данном вопросе, становятся жертвами негативных ситуаций с неприятными последствиями. В связи с этим в современном мире все более актуальными становятся вопросы о

половом воспитании в семье и школе, которое нужно начинать на самых ранних этапах жизни ребенка [6, с.90].

Таким образом в сфере духовного, нравственно-этического воспитания одно из главных мест принадлежит половому воспитанию. Как и другое воспитание, оно требует той же последовательности и целеустремленности. Половое воспитание будет эффективным только тогда, когда станет частью процесса формирования развитой личности. Огромная ответственность в половом воспитании возлагается на родителей и педагогов.

Родители должны дать ребенку основы правильного поведения еще в раннем возрасте. При этом не надо забывать о собственном поведении, так как маленькие дети копируют все, что делают взрослые. Классные руководители, школьные психологи, социальные педагоги, в свою очередь, могут и должны помогать родителям в половом воспитании школьников, так как родители по многим причинам не в полной мере информируют детей по половым вопросам.

Проблемы полового воспитания волновали многих педагогов в разные времена. Наиболее обширно половое воспитание стало изучаться педагогами XX века. Сейчас проводятся экспериментальные исследования в этой области, не раз доказывающие важность полового воспитания школьников.

Следовательно, правильно воспитанные дети смогут избежать множества ошибок в жизни. Половое воспитание в совокупности с другими видами воспитания дает возможность младшему школьнику стать достойным гражданином страны, будущим родителем, всесторонне развитой личностью.

Изучение гендерных особенностей, т.е. особенностей пола и его роли в воспитании детей младшего школьного возраста в настоящее время является одной из значимых социально-педагогических задач. Актуальность связана с тем, что к началу школьной жизни дети уже сознательно усваивают нормы поведения, права и обязанности. Дети стремятся к самоутверждению в ходе осуществления ролевого поведения, поэтому именно в начальной школе нужно формировать представления о социальных ролях. В школе организуются

мероприятия способствующие половому воспитанию, которые проводятся педагогом, психологом, классным руководителем и социальным педагогом [6, с.120].

Велика роль классного руководителя в половом воспитании. Дети должны знать, куда им обратиться, если будет трудно. Поэтому классный руководитель организует для учащихся консультации в центре планирования семьи, знакомит с психологом школы, социальным работником школы, девочек с гинекологом. Половое воспитание в школе проводится с учетом возрастных особенностей, пола, с обязательным учетом социальной зрелости нравственных норм.

Таким образом, в школе гендерное образование в первую очередь должно быть направлено на преодоление гендерных стереотипов. Мужчина и женщина – это не две противоположности. Это всего лишь два разных пола, но одного рода – люди. И поэтому это должно не мешать, а наоборот способствовать развитию каждого мальчика и девочки. Гендерное развитие следует проводить целенаправленно и участвовать в нём должны педагоги, психологи и родители. Важно подсказать, показать и помочь находить красивое в жизни, в том числе – в человеке противоположного пола. Поэтому как образовательный, так и воспитательный процесс должен строиться с учетом всех перечисленных особенностей, с ориентацией на обе гендерные подгруппы. Все это, очевидно, должен знать и учитывать каждый педагог при организации своих занятий, воспитательной работы.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

Гендерный подход в воспитании личности / Авт.-сост. Л.В.Астапович. Мн.: Красико-Принт, 2011. 128 с.

Градусова Л.В. Гендерная педагогика: учебное пособие. – М.: Флинта, 2011. – 176 с.

Климина, Л.В. Если вы растите сына - СПб: Детство-Пресс, 2012.

Климина, Л.В. Если вы растите дочь - СПб: Детство-Пресс, 2012.

Щербинина, В. П. Гендерный подход в обучении // Начальная школа. – 2013. – №7. – С. 11 – 13.

Эльконин Д.Б. Игра в развитии ребёнка. / Д.Б. Эльконин // Мир психологии. – 2004. – № 1.

УДК 656.1/.5

**Пардабоев У.А.**

Ассистент кафедры «Инженерия транспортных средств»

Джизакский политехнический институт

(Республика Узбекистан)

## **ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНЫЕ ПРОИСШЕСТВИЯ С УЧАСТИЕМ ПЕШЕХОДОВ**

***Аннотация:** в данной работе рассматриваются дорожно-транспортные происшествия (ДТП) с участием пешеходов. Причины возникновения ДТП.*

***Ключевые слова:** дорожно-транспортные происшествия с участием пешеходов, наезд на пешеходов.*

Ни для кого не является секретом тот факт, что большинство водителей позволяют себе по мелочам нарушать правила. Несмотря на то, что у каждого человека имеется наготове оправдание, не стоит забывать: именно небольшие нарушения часто приводят к серьезным последствиям. К ответственности могут привлечь любое лицо, будь то водитель, пешеход или пассажир, нарушившие Правила дорожного движения (далее ПДД).

Рассмотрев ряд примеров связанным с ДТП, можно сделать вывод о том, что в среднем в 10% из изученных случаев в результате ДТП ответственность несет пешеход, в остальных же 90% бремя ответственности лежит на водителе транспортного средства. Это и не удивительно ведь если обратиться к статистике ДТП за 2019 год (рис. 1) можно убедиться в том, что в большинстве аварий на дорогах виновниками являются именно лица, управляющие транспортным средством.

Итак, исследуя данные, приведенные в диаграмме, мы видим, что 59%

случаев аварий, а это больше половины, происходит по вине водителей, 21% ответственности лежит на не удовлетворительном состоянии дорог и улиц [4, 8, 11, 12] и лишь в 20% виновны пешеходы нарушившие ПДД [2, 5]. Именно поэтому выплаты по возмещению причиненного вреда, чаще всего приходится осуществлять водителям транспортного средства.

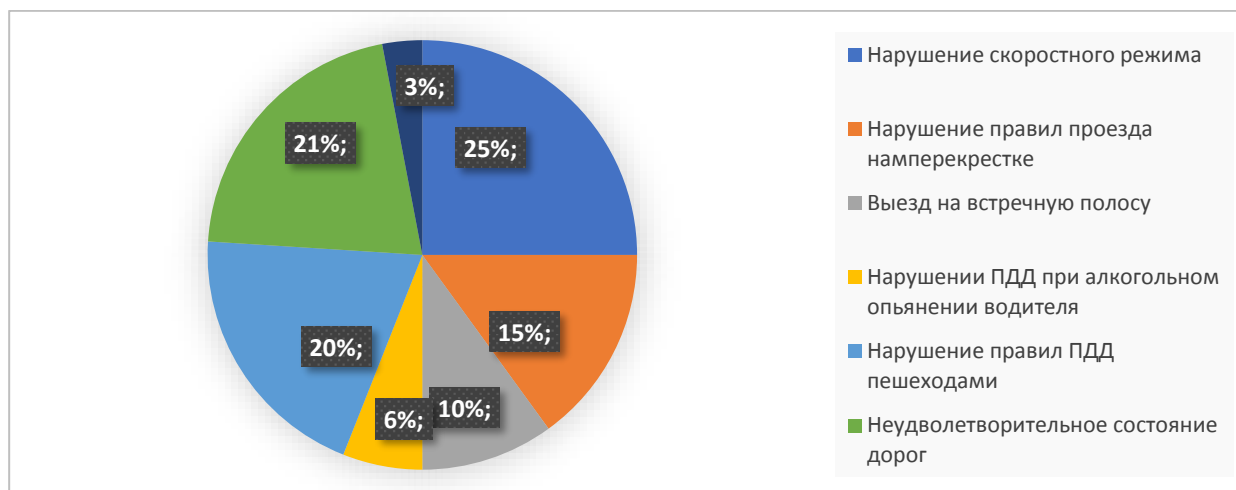


Рис. 1. Причины ДТП в Узбекистане за 2019 г.

Необходимо отметить, что профилактика ДТП в Узбекистане также имеет успех. За 12 месяцев 2019 года в Узбекистане продолжилась тенденция сокращения количества дорожно-транспортных происшествий и числа пострадавших. Вместе с тем проведенный анализ структуры и динамики аварийности свидетельствует о наличии проблемных составляющих показателей дорожно-транспортного травматизма. В частности, наряду с сокращением аварийности, выявлены отдельные составляющие, значения которых увеличились. Их анализ и учет в дальнейшем позволит повысить эффективность профилактической деятельности.

1. Среди общего количества ДТП и числа пострадавших по вине водителей автотранспортных средств особенно негативную динамику имели показатели аварийности из-за нарушения ПДД водителями автобусов.

2. В 2019 году отмечался рост показателей аварийности из-за нарушения ПДД водителями, находящимися в состоянии опьянения. Кроме того, произошел значительный рост количества ДТП из-за нарушений ПДД

водителями, связанного с выездом на полосу встречного движения.

3. В структуре показателей аварийности из-за нарушения ПДД водителями разных возрастов продолжилось увеличение количества ДТП и числа раненых, совершенных водителями возрастной группы старше 60 лет.

4. Особую обеспокоенность вызывала аварийность с участием детей-пассажиров. Рост обусловлен увеличением количества ДТП и числа раненых детей-пассажиров до 12 лет.

В целом с 2010 г. по 2019 г. динамика годового количества ДТП, числа погибших и раненых имела ярко выраженную тенденцию сокращения, т. к. их абсолютные значения могут быть аппроксимированы прямой нисходящей линией тренда. В этой связи прогнозируется продолжение снижения значений показателей аварийности, которое основывается на ретроспективных данных по годам и своевременном определении складывающейся текущей обстановки на улично-дорожной сети страны в том числе и за счет новых, современных автомобилей [1, 3, 4]. Оба варианта прогнозных значения предусматривают благоприятное развитие ситуации, в частности, снижение числа погибших относительно значений 2016 года: на основе усредненного значения ежегодного снижения в период с 2010 по 2019 годы более чем на 4,0% и более 12,0% – на основе установившегося темпа снижения в последние три года.

Подводя итог проделанной работы, нужно сказать о том, что вне зависимости от того находитесь ли вы на регулируемом пешеходном переходе или наоборот, нужно быть на 100% уверенным в своей безопасности, особенно если пешеход – ребенок и только после этого начинать передвижение. Если же вы находитесь за управлением транспортного средства, будьте внимательны и не отвлекайтесь на сторонние предметы, ведь один миг может стоить кому-то жизни.



---

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

Амбарцумян В.В. Проблемы повышения БДД в современных экономических условиях // Грузовик &. 1999. - № 9. - С. 39-41.

Амбарцумян В.В., Бабанин В.Н., Гуджоян О.П., Петридис А.В. Безопасность дорожного движения: Учебное пособие. — М.: Машиностроение, 1998. - 304 с.

Бабков В.Ф. Дорожные условия и безопасность движения: Учебник для вузов. - М.: Трансп., 1993. - 271 с.

Безопасность дорожного движения: Учебник пособие для подготовки и повышения квалификации кадров автомобильного транспорта. Амбарцумян В.В., Бабавнин В.Н., Гуджоян О.П., Педритис А.В.; Под редакцией В.Н. Луканина. М.: Машиностроение, 1998. - 304 с.

Эрназаров, А. А. (2019). Необходимость применения систем автоматизированного проектирования при обучении студентов инженерных специальностей высших учебных заведений. *Вестник науки*, 1(11), 20-26.

Asqarov, IB (2017). Bo'lajak kasb ta'limi o'qituvchilarini tadqiqot faoliyati uchun tayyorlashning asosiy bosqichlari. *Sharqiy Evropa ilmiy jurnali* , (5).

Аскарлов, И. Б. (2017). Управление и планирование процессом формирования исследовательских умений и навыков будущих преподавателей профессионального образования. *Школа будущего*, (2), 10-15.

УДК 379.8

**Пудкова Т.Ю.**

магистрант III курса кафедры социально-культурной деятельности  
Алтайский государственный институт культуры  
(г. Барнаул, Россия)

**Научный руководитель:**

**Оленина Г.В.**

д.п.н., профессор  
Алтайский государственный институт культуры  
(г. Барнаул, Россия)

**АВТОРСКАЯ ПРОГРАММА ОРГАНИЗАЦИИ СТУДЕНЧЕСКОГО  
САМОУПРАВЛЕНИЯ В КОЛЛЕДЖЕ КУЛЬТУРЫ И ИСКУССТВА  
ИМЕНИ Г.И. ЧОРОС-ГУРКИНА Г. ГОРНО-АЛТАЙСКА**

***Аннотация:** в статье описывается теория социально-культурного проектирования. Описана авторская программа по организации студенческого самоуправления в республиканском колледже.*

***Ключевые слова:** проектирование, студенческое самоуправление, социокультурный проект, программа.*

Создавая образцы решения конкретных социально значимых проблем, проектирование в социально-культурной сфере обеспечивает научно-обоснованные управленческие мероприятия, способствующие эффективному разрешению конкретной проблемы [1]. Остановимся на теории социально-культурного проектирования. Теоретическими понятиями высокой степени сложности – категориями, необходимыми проектировщику при разработке проекта, являются три таких категории. Это проблематизация, целеполагание и

инструментализация [2]. Проблематизация, целеполагание предполагают методологию и теорию проектирования, инструментализация включают в себя работы по ресурсному обеспечению проекта. Заканчивается данная деятельность составлением проекта как результат усилий проектировщика. Теория проектирования включает систему основных теоретических понятий, относящихся к категориям проблематизации и целеполагания. Эти теоретические понятия должен знать проектировщик любого проекта, в том числе социально-культурного проекта.

Автор предлагает авторскую программу «Лидер», в которой четко определены цели, целевая аудитория, этапы реализации программы, методики замера эффективности реализации программы и формы проведения мероприятий. Автор данного исследования считает, что при создании программы, направленной на организацию студенческого самоуправления в колледже, ее вид следует определять как *организационно-творческий* проект согласно рассмотренной классификации социокультурных проектов (программ) по А.П. Маркову и Г.М. Бирженюку. Данный вид проекта возьмем за основу при разработке программы по организации студенческого самоуправления в колледже. Недостатком данной классификации социокультурных проектов является то, что в ней не дано четкое представление о содержании проектов именно в сфере культуры. Достоинством приведённой классификации можно считать присутствие в ней конкретных указаний на содержание *социально-педагогических* и *социально-творческих проектов*; в их проектировании может принять участие любой гуманитарий, специальной подготовки для ведения работ по разработке и исполнению подобных проектов ему не понадобится [3].

Автором исследования была разработана авторская программа по организации студенческого самоуправления колледжа культуры и искусства имени Г.И. Чорос-Гуркина. Данная программа направлена на дальнейшее развитие организации студенческого самоуправления студентами колледжа средствами социально-культурной деятельности. Название программы «Лидер».

Вид подпрограммы определяется как, организационно-творческая программа с ориентацией на создание, сохранение, трансляцию, освоение и развитие традиций, ценностей и норм культуры, в том числе – норм культуры коренного населения Республики Алтай. Программа направлена на совершенствование системы творческого воспитания, обеспечивающей формирование у студентов колледжа организационных качеств, готовности к выполнению профессиональных обязанностей и служению интересам развития колледжа. Целевую аудиторию программы составляют студенты колледжа культуры и искусства имени Г.И. Чорос-Гуркина в возрасте от 15 до 22 лет. Из общего числа студентов 121 человек: 36,36% составляют юноши, 63,64% девушки. По территориальному ранжированию студенты распределяются так: 95,04% студентов проживают в муниципальных образованиях Республики Алтай, 4,96% человек проживают на территории Алтайского края и Кемеровской области. Студенты являются представителями различных национальностей и религиозных верований. Социологический опрос студентов колледжа показал, что в организационно-творческом воспитании им важна организация и развитие студенческого самоуправления, связанная с самосовершенствованием и самореализацией.

Субъектами программы являются: автор исследования Т.Ю. Пудкова и Бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Алтай «Колледж культуры и искусства имени Г.И. Чорос-Гуркина». Механизмы реализации: информационно-рекламные (распространение информации о программе через создание наглядной продукции (афиши, флайеры, календари), сайт образовательного учреждения и социальные сети); нормативно-правовые (создание положений по каждой из подпрограмм основной программы); психолого-педагогические (мотивирование студентов на участие в программе: принцип интереса к программам самих студентов, их ориентированность на соответствие на собственное творчество обеспечит их добровольное участие в программе). Принципы проектирования, на которых основывается разработка

данной подпрограммы для студентов: принцип проблемно-целевой и проблемно-ситуативной ориентации. Это означает, что данная программа содержит анализ *проблемной ситуации* на уровне состояния организации студенческого самоуправления в колледже культуры и искусства Республики Алтай имени Г.И. Чорос-Гуркина и опирается на данные социологического опроса студентов этого колледжа. Далее, в программе сформулирована цель, содержащая главный преобразующий элемент программы: подпрограмма «Лидер» будет восполнять недостаток программы о развитии студенческого самоуправления, разработанной и реализуемой в колледже с сентября 2018 г. и по настоящий момент, организуя творческую работу студентов по тематике, связанной с изучением и сохранением традиций культуры алтайцев на основе инновационных форм социально-культурной деятельности.

План подпрограммы представлен в следующей таблице (см. таблицу 1):

**Таблица 1 – план подпрограммы по организации студенческого самоуправления «Лидер»**

№	Название мероприятия программы	Форма проведения мероприятия	Технологии СКД	Сроки проведения
1.	Селфи «Колледж глазами студента», «Моя Республика Алтай»	фотоконкурс в социальных сетях WK	рекреационно-развлекательные	октябрь 2019г.
2.	«Я – лидер»	игровой тренинг	рекреационно-развлекательные	октябрь 2019г.
3.	«Сёбктердын байрамы»	праздник родов студентов колледжа	празднично-обрядовые	январь-февраль 2020г.
4.	Выпуск газеты (журнала) «СтудЕНЬ»	живая газета	художественно-публицистические	декабрь 2019г.

5.	«Мисс и Мистер колледж - 2019»	конкурс	рекреационно-развлекательные	декабрь 2019г.
6.	«Что? Где? Когда?»	интеллектуальная игра	информационно-просветительные	февраль 2020 г.

*План реализации подпрограммы*

*«Лидер»*

Методики замера эффективности реализации программы: технические и социологические методики. Технические методики сопровождаются наглядными материалами (фото и видео), полученными в ходе реализации программы. В рамках социологических методик автором исследования были проведены методика опроса (анкетирование) и проблемное сочинение-размышление.

Таким образом, структура предложенной авторской подпрограммы по организации студенческого самоуправления «Лидер» соответствует ее целям и задачам. Вид подпрограммы определяется как организационно-творческая программа, ориентированная на формирование команды лидеров-активистов самоуправления, их профессионально-личностных качеств, развитие созидательной активности студентов колледжа, путем вовлечения их в решение значимых для них проблем, формирование корпоративного духа, чувства причастности к своему колледжу и гордости за него. Подпрограмма состоит из основных элементов теории проектирования, для разработки социально-культурной программы: проблематизация, целеполагание и инструментализация. Методология подпрограммы – системный подход. В разработанной подпрограмме автор использует традиционные и инновационные формы проведения мероприятий, в соответствии с социально-культурными технологиями: *рекреационно-развлекательные* (фотоконкурс Селфи в двух номинациях «Моя Республика Алтай», «Колледж глазами студента»; конкурс «Мисс и Мистер колледж – 2019»; игровой тренинг «Я – лидер»); *информационно-просветительные* (интеллектуальная игра «Что? Где? Когда?»);

*художественно-публицистические* (выпуск газеты «СтудЕНЬ» – живая газета; а также *празднично-обрядовые* («Сӧӧктердын байрамы» праздник родӧв студентов колледжа). Рассмотренные формы способствуют актуализации и накоплению опыта в процессе социально-культурной (культурно-досуговой) деятельности, формируя у студенческой молодежи организационные и творческие качества на основе проведенного проблемного сочинения-размышления «Мое идеальное самоуправление», к которому студенты проявили интерес в ходе социологического опроса.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

- Оленина Г.В. Технологии культурно-досуговых программ: технологии информационно-просветительных программ. Барнаул, 2016. 119 с.
- Курбатов В.И. Социальное проектирование. Ростов-на-Дону, 2001. 416 с.
- Марков А.П., Бирженюк Г.М. Основы социокультурного проектирования. Санкт-Петербург, 1998. 361 с.

УДК 914/119

**Федосеева А.А.**

магистрант, кафедра географии экологии и туризма

Казахский национальный педагогический университет имени Абая

(Казахстан)

**Бердыгулова Г.Е.**

канд. гео. наук, доцент, заведующая кафедрой географии экологии и туризма

Казахский национальный педагогический университет имени Абая

(Казахстан)

## **ЭТНИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ КАК ФАКТОР МЕЖЭТНИЧЕСКИХ ОТНОШЕНИЙ**

*Аннотация:* в работе раскрывается понятие этнос и его влияние на отношения между государствами и на международные отношения в целом. Характеризуется зависимость одних этносов от других. Затрагивается проблема межэтнического противостояния и конфликтов, а также демографические и миграционные процессы и их влияние на отношения между этносами.

*Ключевые слова:* этнос, межэтнические отношения, политика, этнические конфликты, демографические процессы, миграционные процессы.

Общество – это совокупность людей, обладающих схожими интересами, ценностями и целями, образующая особую ступень развития в истории человечества. Функционирование общества во многом определяется особенностями составляющих его структур. В настоящее время одной из важнейших является этнонациональная структура. С каждым годом значимость национальных и этнических факторов при решении политических, экономических, социальных и культурных проблем продолжает расти. Некоторые этносы стремятся обособиться, вплоть до стремления не только



сохранить свою культурную самобытность, но и расширить политическую независимость, то есть образовать самостоятельное национальное государство. В следствии этого возникают новые трудности, проблемы и противоречия в системе межэтнических отношений. Данные проблемы происходят как на межгосударственном, так и на межгрупповом и межличностном уровнях.

Проблема межэтнического противостояния и конфликтов нередко провоцируется и действиями политиков, политических партий, органов власти, которые используют этнический фактор для решения своих целей, противоположных интересам многоэтничного общества. Всё это обостряет внутригрупповые и межличностные отношения людей различных этносов, разжигает ультранационалистические настроения, которые становятся питательной средой для профашистских настроений [1, с. 7].

Этнические явления обусловлены социально – экономическими явлениями и имеют с ними теснейшую связь, каждая из конкретных форм существования этноса представляет собой определенную социально – экономическую целостность. Характер и состояние межэтнических отношений напрямую зависит от социально – экономического уровня страны. На межэтнические отношения в полиэтнических странах оказывают достаточно сильное влияние этнотерриториальные различия социально – экономического характера, различия в условиях и уровне жизни людей разных национальностей. Социальные блага к которым относятся богатство, власть, статус, престиж, зачастую распределяются в зависимости от этнической принадлежности. Примером может послужить межэтническая ситуация в США, там за один и тот же труд негры и латиноамериканцы получают значительно меньшую заработную плату и занимают менее престижные должности нежели представители белого населения.

Этнические конфликты интересов, как представляется, широко распространены во всех этнически разделенных обществах нашего мира, но природа таких конфликтов варьирует в широких пределах, от мирного

соревнования этнических групп до насильственных столкновений, гражданских войн, этнических чисток и геноцида. Вопрос в том, почему этническое разнообразие имеет тенденцию порождать этнические конфликты интересов поверх всех культурных и цивилизационных границ [2, с. 5].

Межэтнические и межнациональные отношения тесно связаны с демографическими и миграционными процессами, резкие различия в этнодемографических процессах могут существенно изменить этнический баланс административной территории и национально – государственного образования. В большинстве случаев население болезненно и негативно относится на стремительные изменения этнических групп. Не исключено, что этнополитическая обстановка может измениться в связи с массовым перемещением граждан, большими потоками беженцев и переселенцев в многонациональные регионы. Данные притоки населения увеличивают межгрупповую конкуренцию в распределении ресурсов и социальных благ. Создают дополнительные культурно – психологические барьеры, которые приводят к резкой смене общественно – политической ситуации и провоцируют межнациональную напряженность и конфликты.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

Тату Ванханен Этнические конфликты. Их биологические корни в этническом фаворитизме, 2014. – 288 с.

В. Н. Попов, Н. С. Андреев Этноссы и межэтнические отношения // учеб. пособие Владим. гос. ун-т им. А. Г. и Н. Г. Столетовых. – Владимир : Изд-во ВлГУ, 2014. – 80 с. – ISBN 978-5-9984-0441-2.

---

**ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ И МЕНЕДЖМЕНТ**  
(ECONOMIC SCIENCE & MANAGEMENT)

**УДК 338**

**Абылхатова С.С.**

частный юрист

(Казахстан, г. Алматы)

**ПАНДЕМИЯ – КАТАЛИЗАТОР РАЗВИТИЯ  
МАЛОЗАТРАТНОГО МАЛОГО БИЗНЕСА**

***Аннотация:** много масштабная проблема, несущая угрозу человечеству по всему миру в виде пандемии из китайского района Ухань поменяла многое на нашей планете. Мир уже не будет прежним и мы уже никогда не будем так беспечны по отношению к своему здоровью и гигиене. Кроме озабоченности о здоровье у человечества возникает проблема сохранения и дальнейшего развития общества и, конечно же, бизнеса, как способ выживания.*

***Ключевые слова:** малый бизнес, бизнес-проект, пандемия, бизнес-план, конкуренция.*

На первый план выходит востребованность в развитии малого и мало затратного бизнеса, который может быть безболезненно приостановлен, а при необходимости и прекращен без существенных потерь для учредителей и самое главное без долгов. При современном высокоскоростном развитии технологий уменьшить свои затраты для производства конечного продукта становится близкой реальностью и доступным по стоимости. Для целей уменьшения количества контактов между людьми государственные органы и компании уходят на удаленную работу, уже нет необходимости в аренде офисов и все переговоры можно проводить онлайн. Но несмотря на все минусы и трудности малый бизнес с малыми затратами является наиболее перспективным и будет востребован еще очень долгое время. Однако при выборе бизнеса предпринимателям нужно быть очень детальными при принятии решения, чтобы не оказаться в ситуации, когда недостаточно просчитанный риск - менеджмент

может привести к ситуации, что вся проделанная работа не покрывает даже собственную заработную плату [1].

Конечно, первое, что востребовано «здесь и сейчас» является сфера предоставления услуг. Вопрос заключается в том, связаны ли эти услуги с вложением средств и, если да, то в каком объёме и из каких средств. От финансовой составляющей зависит доступная степень риска и собственно широта выбора вида деятельности для малого бизнеса.

Давайте в качестве примера рассмотрим обучение навыкам владения определенными программами. Самая элементарная программа обучению печатанию вслепую.

1. Определяем круг людей, которые были бы заинтересованы в таком обучении. Это прежде всего ученики старших классов, студенты младших курсов и профессиональных колледжей.

2. Составляем бизнес-план, который будем в будущем корректироваться по мере своего продвижения. Основными составляющими такого бизнес-плана будут затраты на приобретение права на обучающую программу, размещение рекламы и максимальное количество обучающихся. Провести расчеты по финансовой рентабельности проведения обучения [3].

Рассмотрим положительные стороны этого вида бизнеса. К ним относятся отсутствие необходимости аренды офиса, гибкость при составлении расписания занятий, появляющееся свободное время, которое раньше тратилось на поездку к офису и обратно.

Кроме всего вышеперечисленного необходимо проработать следующие вопросы: необходимость получения лицензии на образовательную деятельность; необходимость изучения бухгалтерской стороны ведения бизнеса, а именно разобраться самому либо нанимать бухгалтера; получить консультацию в банке по тарифам за обслуживание и ведение расчетного счета и т. д. Также можно столкнуться с тем, что не у всех желающих обучаться будет в наличии компьютер и не все смогут выходить на обучение онлайн [4].

Особо следует отметить тот факт, что современные способы рекламы с целью продвижения услуг по сравнению с былыми временами имеют больший выбор и значительно эффективны. А именно посредством социальных сетей Facebook, Instagram, позволяющих проводить рекламу путем отбора соответствующих критериев таких как страна, город, возраст, интересы и в то же время низкая себестоимость данного вида услуг по сравнению с такими видами рекламы как телевидение и радио.

В качестве примера низко затратного стартапа можно привести диспетчерство в траковом бизнесе, который очень развит в США. Диспетчеры это специалисты, которые помогают водителям оформлять грузы, вести всю соответствующую документацию по оформлению груза, факторинг с целью получения оплаты и как правило имеют свои комиссионные от стоимости груза.

Поэтому в период непредсказуемости нашего будущего необходимо помнить о важности владения правильной информацией, умении ею вовремя воспользоваться. Постоянно находиться в курсе новых идей и воплощать их вовремя так как мы живем в мире конкуренции.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

Кортунов А. Международные риски коронавируса // Российский совет по международным делам: [сайт]. URL: <https://russiancouncil.ru/analyticsand-comments/analytics/koronavirus-novyy-bug-ili-ficha-mirovoy-politiki> (дата обращения: 04.04.2020).

Кузьминов Я. Вирусная революция: как пандемия изменит наш мир // РБК: [сайт]. URL: <https://www.rbc.ru/opinions/society/27/03/2020/5e7cd7799a79471ed230b774> (дата обращения: 15.04.2020).

Сокольщик Л. Коронавирус и политическое развитие Запада: курс на нелиберализм? // Российский совет по международным делам: [сайт]. [25.03.2020]. URL: <https://russiancouncil.ru/analytics-and-comments/columns/global-governance/koronavirus-i-politicheskoe-razvitie-zapadakurs-na-neliberalizm> (дата обращения: 02.04.2020).

Фаллико А. Неолиберальная экономическая модель и социальное неравенство // Эксперт. 2020. № 5. С. 50–51.

УДК 1

**Нуркайдар А.С.**

магистрант образовательной программы «Управление проектами»

Алматы Менеджмент Университет

(Казахстан, г. Алматы)

## **ИССЛЕДОВАНИЕ СИСТЕМЫ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ В ИТ-АУТСОРСИНГОВОЙ КОМПАНИИ**

***Аннотация:** Материально-техническое обеспечение (МТО) должно обеспечивать поток материальных ресурсов для бесперебойного перевозочного процесса и поддержания транспортной инфраструктуры. Оно является важной частью конкурентоспособности предприятий и организаций железнодорожного транспорта.*

*Материально-техническое обеспечение включает планирование ресурсов; размещение заказов; экономическое обоснование выбора формы снабжения, хранение и учет. В рамках МТО современной компании решают также вопросы, автоматизации управления МТО, информатизации процессов снабжения и применение новых информационных технологий и систем для материально-технического обеспечения. Содержание функций органов МТО включает основные функции управления по: планирование, организацию, контроль и координацию работ. Органы МТО имеют в своем распоряжении соответствующие средства производства, представляющие собой совокупность средств и предметов труда.*

***Ключевые слова:** аутсорсинг, ИТ-аутсорсинг, информационная система, ИС, МТО.*

Одним из направлений совершенствования системы управления материально-техническим обеспечением компании является использование аутсорсинга. Применение этого инновационного метода в системе снабжения компании рассматривают в узком и широком смысле.

В узком смысле аутсорсинг рассматривают как механизм развития через дочерние предприятия и зависимые организации. Этому соответствует узкий перевод слова *Аутсорсинг (outsourcing)* – использование внешних ресурсов

(материальных, трудовых, интеллектуальных) в организации бизнес-процесса компании.

В широком смысле слова аутсорсинг рассматривают как механизм развития через поиск и использование любых внешних источников и ресурсов. Этому понятию соответствует буквальный перевод слова *Аутсорсинг (outsourcing)* – использование внешних источников без их ограничения [1].

Аутсорсинг – стратегия управления, в соответствии с которой выполнение неключевых функций компании возлагается на внешнюю (третью) сторону, представляющую собой специализированного профессионального провайдера услуг.

Главная цель аутсорсинга заключается не в экономии средств, а в возможности освободить соответствующие организационные, финансовые и людские ресурсы, чтобы развивать новые направления, или сконцентрировать усилия на существующих, требующих повышенного внимания, направлениях.

ИТ-аутсорсинг является методологией, которая помогает решить вопросы организации эффективной и экономичной ИТ-службы, способной поддерживать ключевые потребности бизнеса [2].

ИТ-аутсорсинг – вынесение вспомогательных бизнес-процессов за организационные и физические границы компании, передача другой компании решение задач, связанных с разработкой, внедрением, сопровождением программного обеспечения [3].

Мировой рынок ИТ-аутсорсинга сейчас на подъеме и продолжает расти в неспешном темпе. Такая динамика обусловлена развитием технологий вместе с повышением ожиданий у клиентов. Расходы на услуги по аутсорсингу у компаний будут увеличиваться. Дополнительным фактором роста рынка является развитие инфраструктуры передачи и хранения данных, а также отраслевая специализация отдельных аутсорсеров, которые могут предложить решения под специфические индустриальные задачи [4-5].

Современные компании включают ряд специфических особенностей, которые несколько десятков лет назад не встречались и не имели место. Для эффективной организации материально-технического обеспечения компании, необходимо учитывать все перечисленные особенности и применять системный и комплексный подход к анализу и управлению МТО. В целом современное управление компаниями должно опираться на интегрированный подход. При развитии аутсорсинга в сфере МТО необходимо не только использовать сторонние организации, но и интенсивно развивать свои внутренние ресурсы.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

- Зюзина Е. А., Первов П.А. Аутсорсинг – как инструмент финансовой стратегии // Теоретические и практические аспекты научных исследований. Материалы Международной (заочной) научно-практической конференции. (София, Болгария, 15 апреля 2017 г.). – 2017. – С. 307-311;
- Tsvetkov V.Ya. Framework of Correlative Analysis // European Researcher. – 2012. – Vol. (23), № 6–1. – P. 839–844;
- Грицунова С. В., Кубышкина Е. В., Панькова А. И. Актуальность аутсорсинга в деятельности российских компаний // Человек, общество и культура в XXI веке. Сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции. В 5-ти частях. (Белгород, 31 октября 2017 г.). – 2017. – с. 33-36;
- Markelov V. Application Geodata in Logistics // European Researcher. – 2012. – Vol.(33), № 11–1. – P. 1835–1837;
- Алексеева Т.В., Морозов М. И. Облачный ИТ-аутсорсинг- IAAS, роль системного администратора./ 21 century: fundamental science and technology XI: Proceedings of the Conference. North Charleston, 23-24.01.2017, Vol.1—North Charleston, SC, USA: CreateSpace, 2017. – С. 145-149.



---

**ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ (JURIDICAL SCIENCE)**

**УДК 347.9**

**Оберемок В.О.**

студентка 4 курса юридического факультета им. А.А. Хмырова

Кубанский государственный университет

(Россия, г. Краснодар)

**СУДЕБНОЕ ПРИМИРЕНИЕ В АРБИТРАЖНОМ ПРОЦЕССЕ:  
ПРОБЛЕМЫ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ**

*Аннотация:* в работе проведен анализ проблем правового регулирования института судебного примирения, отражены законодательные пробелы, определены возможные пути решения указанных проблем.

*Ключевые слова:* примирение, арбитражный процесс, суд, посредник

Судебное примирение в арбитражном процессе новый институт. В 2019г. с помощью посредника было урегулировано лишь 11 споров [5], при том что суды принимают к рассмотрению и рассматривают ежегодно порядка 1,9-2 млн. дел в рамках арбитражных споров. Связано такое положение в том числе и со слабой регламентацией деятельности судебных примирителей.

Так, не до конца понятным остается вопрос о том, по каким категориям дел возможно судебное примирение. Исходя из толкования положений главы 15 АПК РФ [1], следует, что никаких ограничений в данном случае не имеется, что, как нам представляется, не в полной мере разумно и логично. Ввиду закрепления в АПК РФ возможности рассмотрения ряда споров публичного характера, представляется целесообразным ввести ограничения по судебному примирению к следующим категориям дел: рассмотрение судом по интеллектуальным правам дел об оспаривании нормативных правовых актов и актов, содержащих разъяснения законодательства и обладающих нормативными свойствами;

рассмотрение дел об административных правонарушениях, по которым судебное примирение выглядит в некотором роде даже абсурдно, однако механизм отказа судами от принятия заявления о судебном примирении не выработан.

Отметим, что в ряде стран процедура судебной медиации (примирения) носит обязательный характер. Так, например, в США, Канаде, Словении судья вправе предписать сторонам провести процедуру медиации; в Великобритании сторона вправе отказаться от предложенной судом медиации, но при этом такая сторона понесет все судебные расходы другой стороны, даже выиграв спор [4].

На наш взгляд, представляется разумным и в нашей стране в рамках арбитражного процесса ввести процедуру обязательного судебного примирения по отдельным категориям дел: о заключении договоров, о неисполнении или ненадлежащем исполнении обязательств по договорам – в силу особого характера правоотношений между сторонами, наличия равноправия и добровольности вступления в эти отношения с обеих сторон, что позволит снизить загруженность судов, а также покажет, насколько возможно и целесообразно дальнейшее расширение примирения по иным категориям дел.

Однако ряд авторов в целом критикуют необходимость судебного примирения в арбитражном процессе в силу наличия пяти судебных инстанций, а также обязательного досудебного урегулирования спора, которые значительно затягивают все судопроизводство. Введение еще и обязательного судебного примирения может сильно повлиять на разумность сроков для рассмотрения дела и снизить качество правосудия. В ответ на такую позицию нельзя не заметить, что при полноценной реализации функций примирения в ряде дел в принципе отпадет необходимость судебного разрешения, что позволит избежать возникновения судебного процесса.

Нужно сказать, что у профессиональных медиаторов возникают опасения относительно назначения судей в отставке на должности примирителей. Сомнения медиаторов связаны с тем, что, по их мнению, в период судейской деятельности происходит устойчивое профессиональное формирование

личности судьи, несовместимое с реализацией медиативного подхода к урегулированию споров, так как судья за время своей профессиональной деятельности привыкает субъективно оценивать справедливость заявленных сторонами требований и делать вывод в пользу той стороны, чьи аргументы оказались более убедительными [2, с. 36]. Данный вывод представляется не до конца обоснованным; если исходить из подобной позиции, то такой «субъективный подход» должен стать препятствием и при работе судьи в отставке в органах государственной власти, органах местного самоуправления в случаях, предусмотренных законом [3].

Подводя итог вышесказанному, нужно сказать, что судебное примирение является перспективной процедурой для снижения нагрузки на судебную систему, но она имеет ряд пробелов, которые необходимо урегулировать для создания нового достойного и качественного способа защиты прав и свобод участников арбитражного процесса.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

- Арбитражный процессуальный кодекс РФ: Федеральный закон от 24 июля 2002 г. № 95-ФЗ // Собрание законодательства Российской Федерации. 2002. № 30. Ст. 3012.
- Милохова А.В. Развитие примирительных процедур урегулирования споров в контексте судебной реформы // Законы России: опыт, анализ, практика. 2018. № 8. С. 36 - 41.
- О статусе судей в Российской Федерации: Закон РФ от 26.06.1992 № 3132-1 // Российская газета. 1992. 26 июня.
- К проекту федерального закона «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с совершенствованием примирительных процедур»: Пояснительная записка // URL: <http://sozd.parlament.gov.ru/> (Дата обращения: 14.12.2020)
- Сводные статистические сведения о деятельности федеральных судов общей юрисдикции и мировых судей // URL: <http://www.cdep.ru/index.php?id=79&item=5257> (Дата обращения: 14.12.2020)

---

**ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ (TECHNICAL SCIENCE)**

**УДК 001.891.32**

**Григорьев А.Е.**

студент 3 курса кафедры информационной  
безопасности и цифровых технологий  
Астраханский государственный университет  
(Россия, г. Астрахань)

**ЭЛЕКТРОННЫЙ НОС НА ОСНОВЕ  
ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА**

*Аннотация:* в данной статье рассматриваются особенности технологий электронного носа на основе искусственного интеллекта, а также приводится преимущество данного метода распознавания запахов перед аналогами.

*Ключевые слова:* электронный нос, электронный сенсор, распознавание запахов, искусственный интеллект.

Развитие прикладных наук и, в частности, твердотельной электроники во многом обуславливается потребностями в различных приборах, которые могут заменить или улучшить способности и возможности человека.

За последние годы “электронные сенсорные” или “е-сенсорные” технологии получили значительное развитие с технической и коммерческой точек зрения [5]. Термин «электронный сенсор» означает устройство способное воспроизводить человеческие чувства при использовании сенсорных массивов и соответствующих систем распознавания. Электронные сенсоры для распознавания запахов разрабатываются как устройства, имитирующие работу органов обоняния людей [4].

Во всех отраслях промышленности оценка запаха обычно производится либо анализатором человеческих сенсоров, либо хромосенсорами, либо при

помощи газовой хроматографии [2]. Последний метод дает информацию о летучих органических соединениях, но корреляция между аналитическим результатом и реальным восприятием запаха не является прямой из-за потенциального взаимодействия между несколькими компонентами запаха. Также имеет значение то, что до сих пор эти приборы достаточно громоздки, дорогостоящи, требуют подготовку пробы и часто электронный нос быстрее и лучше, чем эти приборы [2].

Главной задачей электронных носов является не только распознавание отдельных компонентов, создающих запах, но и способность воспринимать и реагировать на их совокупность.

Основными частями устройства является пробоотборная система, блок детекторов и блок обработки сигналов. Пробоотборная система обеспечивает получение воздуха с летучими химическими соединениями, и его транспортирование в блок детекторов. Она должна обеспечить стабильные условия работы блока детекторов.

Затем система осуществляет распознавание состава полученного датчиками газа. С этой целью, обычно, используют группу датчиков, которые способны реагировать (изменять электрические свойства) на одно или несколько веществ в различных концентрациях.

Заключительным этапом является обработка и классификация полученных от датчиков данных с помощью нейронных сетей. Для большинства моделей машинного обучения требуются данные правильной формы (например, сетка пикселей или вектор чисел) в качестве входных данных [3]. Однако существует и альтернативный подход – графовые нейронные сети (GNN). GNN позволили использовать входные данные неправильной формы, такие как графы, непосредственно в алгоритмах машинного обучения [7].

Все архитектуры глубоких нейронных сетей создают представления входных данных на своих промежуточных уровнях. Успех глубоких нейронных сетей в задачах прогнозирования зависит от качества их изученных

представлений, часто называемых вложениями. Правильно обученные нейросети позволяют с большой долей вероятности отнести полученные от датчиков данные к той или иной категории запахов и даже способны воспринимать и классифицировать совокупности запахов.

Ближайшими аналогами и конкурентами электронных носов являются технологии газовой хроматографии и масс-спектрометрии.

Масс-спектрометрия – метод исследования и идентификации вещества, позволяющий определять концентрацию различных компонентов в нем. Основой для измерения служит ионизация компонентов, позволяющая физически различать компоненты на основе характеризующего их отношения массы к заряду и, измеряя интенсивность ионного тока, производить отдельный подсчет доли каждого из компонентов [1].

Газовая хроматография – физико-химический метод разделения веществ, основанный на распределении компонентов анализируемой смеси между двумя несмешивающимися и движущимися относительно друг друга фазами, где в качестве подвижной фазы выступает газ (газ-носитель), а в качестве неподвижной фазы – твердый сорбент или жидкость, нанесенная на инертный твердый носитель или внутренние стенки колонки [2].

На сегодняшний день ни один электронный нос не позволяет проводить столь же точный и функциональный анализ свойств химических соединений, как метод хромато-масс-спектрометрии, однако они обладают явными преимуществами в плане простоты использования и дешевизны. А в случаях, когда целью является именно распознавание и классификации запахов по ощущениям от них системы электронных носов не имеют альтернатив.

Системы типа электронный нос находят применение в научно-исследовательских лабораториях и на различных производствах, выполняя функцию контроля качества. Также подобные системы применяют при защите окружающей среды и локализации ее загрязнений [6], для выявления летучих органических соединений в образцах воздуха, воды и почвы.

---

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

Масс-спектрометрия: что это, принцип работы, применение [Электронный ресурс] – <https://labinstruments.su/stati/mass-spektrometriya> (дата обращения 26.12.2020).

Хроматограф — принцип действия, виды хроматографов [Электронный ресурс] – <https://chromatograf.ru/hromatograf-v-promyshlennosti-i-laboratornyh-issledovaniyah/> (дата обращения 26.12.2020).

Benjamin Sanchez-Lengeling, Jennifer N. Wei, Brian K. Lee, Richard C. Gerkin, Alán Aspuru-Guzik, Alexander B. Wiltschko. Machine Learning for Scent: Learning Generalizable Perceptual Representations of Small Molecules: Cornell University – 2019.

Electronic nose [Электронный ресурс] [https://en.wikipedia.org/wiki/Electronic\\_nose](https://en.wikipedia.org/wiki/Electronic_nose) (дата обращения 24.12.2020).

Sensory expert and Analytical Instruments [Электронный ресурс] – <http://www.alpha-mos.com/news/literature.html> (дата обращения 25.12.2020).

Shahid, A.; Choi, J.-H.; Rana, A.U.H.S.; Kim, H.-S. Least Squares Neural Network-Based Wireless E-Nose System Using an SnO<sub>2</sub> Sensor Array. *Sensors* 2018, 18, 1446.

Zonghan Wu, Shirui Pan, Fengwen Chen, Guodong Long, Chengqi Zhang, and Philip S. Yu. A comprehensive survey on graph neural networks. *CoRR*, abs/1901.00596, 2019.

УДК 001.891.32

**Гудков М.С.**

студент 3 курса кафедры информационной  
безопасности и цифровых технологий  
Астраханский государственный университет  
(Россия, г. Астрахань)

## **АНАЛИЗ АРХИТЕКТУР ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ: МОНОЛИТНАЯ И МИКРОСЕРВИСНАЯ**

*Аннотация:* в данной статье рассматриваются монолитная и микросервисная архитектуры в разработке информационных систем, проводится сравнительный анализ архитектур.

*Ключевые слова:* архитектура, информационные системы, микросервисная архитектура, монолитная архитектура.

На данный момент в мире существует огромное количество информационных систем (ИС), созданных для различных предприятий. Многие из них существуют уже несколько десятков лет. Данные системы были разработаны во времена, когда не существовало методов разработки, представленных на сегодняшний день и разработка велась без пространства для их дальнейшей расширяемости.

Предприятия, для которых ИС создавались, растут по сей день и для их продуктов необходимо усовершенствование систем для различных задач: увеличение устойчивости на нагрузку системы, увеличение количества информации, изменения структуры данных, добавление новых бизнес процессов. Все это предполагает улучшение или добавление инструментария к существующему решению, из-за чего, ввиду неправильной архитектуры, заложенной в начале разработки ИС, сильно нарастает сложность системы и добавление нового функционала или изменение старого влечет за собой большое



количество проблем, которые выливаются в увеличение сложности и стоимости разработки.

Таким образом, архитектура ИС является важнейшей частью ИС для дальнейшей оптимизации добавления и изменения инструментария, что влечет за собой экономию человеческих ресурсов и экономического бюджета предприятия. Правильно заложенная архитектура в начале разработки способна обеспечить поддержку продукта необходимое количество времени.

Ввиду развития архитектурных решений в построении информационных систем были разработаны некоторые шаблонные архитектуры. В данной работе будут проанализированы монолитная и микросервисная архитектуры.

### **Монолитная архитектура**

Монолитная архитектура является простейшей, оттого и самой популярной. Монолитное приложение представляет собой один большой программные модуль [3]. Для создания приложения с монолитной архитектурой не нужны дополнительные знания в области построения архитектуры приложения. Данное решение представляет собой одно монолитное приложение, которое обрабатывает все запросы.

Достоинства информационной системы с монолитной архитектурой:

- низкая стоимость разработки;
- высокая скорость разработки.

Недостатки информационной системы с монолитной архитектурой:

- развертывание новой версии приложения при любых изменениях;
- сложность масштабирования;
- сложность тестирования.

### **Микросервисная архитектура**

Микросервисная архитектура наследует от сервис-ориентированной архитектуры изоляцию и распределенность. Компоненты изолируются и на уровне кода, и на уровне базы. Для отдельных микросервисов применяют контейнеризацию, что упрощает развертывание системы. Ключевым

преимуществом перед сервис-ориентированной архитектуры является прямая передача данных сервисов, вместо общей шины в сервис-ориентированной архитектуры [2]. Способы передачи данных могут быть совершенно разными. Для разных микросервисов могут быть разные протоколы общения.

Разработка приложения, построенное на данной архитектуре более дорогая и сложная, в отличии от монолитной. Также проблема отказоустойчивости решается лишь частично, ведь при неисправности ключевых микросервисов работа приложения в целом может быть некорректной. Командная разработка становится легче, так как возможно распределять разработчиков на отдельные микросервисы и задачи, но поддерживать общее приложение становится сложнее, так как необходимо поддерживать каждый микросервис, вместо одного монолитного приложения [1].

Достоинства информационной системы с микросервисной архитектурой:

- легкость масштабируемость;
- легкость развертывания новых изменений;
- лёгкость тестирования.

Недостатки информационной системы с микросервисной архитектурой:

- высокая стоимость разработки;
- низкая скорость разработки.

### **Вывод**

В результате исследования, можно сделать следующие выводы: в зависимости от сложности проекта и необходимости его масштабирования нужно выбирать разную по степени связанности архитектуру приложения. Так, например, нет никакой необходимости делать приложение с микросервисной архитектурой для небольшого приложения, и, наоборот, разрабатывать монолитное приложение для большого проекта нецелесообразно.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

Microservice Architecture [Электронный ресурс]: Pattern: Microservice Architecture. URL: <http://microservices.io/patterns/microservices.html> (дата обращения: 01.12.2020)

Иванов А.И. Архитектура микросервисов для предприятий малого и среднего бизнеса, как замена сервис-ориентированной архитектуры // Инновационные подходы к решению технико-экономических проблем. — 2015. — С. 36—38.

Осипов Д. Б. Проектирование программного обеспечения с помощью микросервисной архитектуры // Вестник науки и образования. — 2018. — № 5. — С. 41—46.

УДК 347.1

**Дугинов Д.Е.**

студент 3 курса кафедры информационной  
безопасности и цифровых технологий  
Астраханский государственный университет  
(Россия, г. Астрахань)

## **ИДЕНТИФИКАЦИЯ РАЗМЕРОВ ОБЪЕКТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭТАЛОННОГО ОБЪЕКТА**

*Аннотация:* в данной статье рассматриваются особенности метода идентификации изображения с помощью эталонного объекта, анализируются его результаты тестирования и факторы влияющие на формирование оценки

*Ключевые слова:* эталонный объект, идентификация размеров, компьютерное зрение, пиксель на метрику, обработка изображения.

Тема компьютерного зрения является особенно актуальной в наше время. Ведь восприятие окружающей среды, включая обнаруженные объекты и оценка их размеров – одна из самых важных задач для автономного расчета. Решение данной задачи имеет множество применений. Например, метод идентификации размеров объекта может использоваться на предприятиях для отслеживания бракованных деталей на конвейерной ленте. Чтобы определить размер объекта на изображении, нам сначала необходимо выполнить «калибровку» с использованием эталонного объекта. Наш эталонный объект должен иметь два важных свойства: мы должны знать размеры этого объекта (по ширине или длине) в измеримых единицах (например, миллиметрах, дюймах и т. д.); мы должны иметь возможность легко найти этот эталонный объект в изображении либо на основе его размещения (например, эталонный объект всегда располагается в верхнем левом углу изображения), либо по внешнему

виду (например, отличительный цвет или форма от всех других объектов на изображении). В любом случае наш эталонный объект должен каким-либо образом однозначно идентифицироваться. Например, эталонным объектом может быть монета с известным нам диаметром 25 миллиметров. Зная, что размеры эталонного объекта и изображения, мы можем определить отношение «пикселя на метрику», который мы определяем как:

«пиксель на метрику» = ширина объекта ÷ ширина изображения

Монета имеет известный нам диаметр 25 миллиметров. Теперь предположим, что ширина изображения вычисляется как 150 пикселей. Следовательно, «пиксель на метрику» = 150 пикселей ÷ 25 мм = 6 пикселей. Таким образом, на каждые 25 миллиметра нашего изображения приходится примерно 6 пикселей. Используя это соотношение, мы можем вычислить размер объектов на изображении.

Данный метод идентификации размеров объекта может использоваться на предприятиях для отсеивания бракованных деталей на конвейерных лентах. Системная модель должна показывать, как использовать компьютерное зрение для определения и измерения приблизительного размера деталей сборочной линии. Приложение предназначено для работы с камерой сборочного конвейера, установленной над лентой сборочного конвейера. Оно отслеживает движение механических деталей по сборочной линии и выдает предупреждение, если обнаруживает, что деталь на ремне выходит за пределы указанного диапазона размеров. Происходит это следующим образом. Программа оценки размера объекта работает с источником видеосигнала, например камерой. Приложение захватывает видеокадры и обрабатывает данные кадра с помощью алгоритмов OpenCV. Потом оно обнаруживает объекты на сборочной линии и вычисляет длину и ширину объектов. Если рассчитанная длина и ширина не находятся в пределах заранее определенного диапазона, приложение выдает предупреждение или уведомления для оператора сборочной линии. Исходя из результатов исследования, можно сделать следующие выводы: Угол съемки

должен быть перпендикулярен объекту идентификации или максимально приближен, для более точной идентификации размеров объекта; необходимо учитывать калибровку камеры, так как она может искажать изображение и объекты на нём; чем дальше расположен идентифицируемый объект от эталонного объекта, тем выше погрешность; чем больше размеры объекта, тем больше искажается объект и, как следствие, выше погрешность.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

Адриан Роузброк, Руководство по компьютерному зрению, OpenCV и глубокое обучение [Электронный ресурс] // ЭБС PyImageSearch [сайт]. — URL: <https://www.pyimagesearch.com/2016/03/28/measuring-size-of-objects-in-an-image-with-opencv/>

Форсайт, Дэвид А. Компьютерное зрение. Современный подход / Форсайт Дэвид А. - М.: Диалектика / Вильямс, 2018. - 515 с

Глория, Буэно Гарсия Обработка изображений с помощью OpenCV: моногр. / Глория Буэно Гарсия и др. - М.: ДМК Пресс, 2016. - 210 с.

Методы обработки и распознавания изображений лиц в задачах биометрии / Г.А. Кухарев и др. - М.: Политехника, 2013. - 416 с.

Обработка и анализ цифровых изображений с примерами на LabVIEW и IMAQ Vision / Ю.В. Визильтер и др. - М.: ДМК Пресс, 2016. - 464 с.

УДК 62

**Редько Ю.С.**

студент

Тюменский индустриальный университет

(Россия, г. Тюмень)

## **ДЕСТРУКТОР НА ТЕТРАФТОРОБОРНОЙ КИСЛОТЕ**

*Аннотация:* в данной статье рассматриваются способы получения деструктора на тетрафтороборной кислоте. Сравнение твердых и жидких брейкеров.

*Ключевые слова:* деструктор, тетрафтороборная кислота, брейкер, гель, полимер.

Деструкторы предназначены для промышленного применения в нефтяной промышленности, в технологиях повышения нефтеотдачи пластов, стимуляции нефтяных скважин, при проведении работ по гидроразрыву пласта, в качестве деструктора технологической жидкости ГРП, разрушения загущенных жидкостей, и при проведении работ по глушению скважин с применением биополимер, с целью отложенного разрушения гелей.

Деструктор — это добавка, которая способствует вязкой жидкости разрыва, контролируемо разрушатся до вязкости сравнимой с водой, вследствие чего происходит свободная фильтрация геля из трещины и вынос ее в скважину. Все деструкторы, используемые в настоящее время, вводятся в жидкости ГРП на поверхности. Правильно используемые деструкторы включают ферменты и катализируемые разрушители-окислители для низких температур 20-55°C.

Традиционные системы разрушителей на основе окислителей используются при температурах в пределах 55-95°C, и замедленно активированные окислительные системы применяются при температурах 85-120°C. Иногда, как деструкторы, используются слабые органические кислоты также при температурах выше 95°C.

Существует два способа получения деструктора на тетрафторборной кислоте: тетрафторборная кислота добавляется непосредственно в кислотный раствор или тетрафторборная кислота генерируется на месте. Второй способ осуществляется путем смешивания соляной кислоты, бифторида аммония и борной кислоты, так что тетрафторборная кислота может быть получена при взаимодействии компонентов между собой.

Данный брейкер не влияет на гидратацию и сшивание полимера, поскольку он образуется очень медленно при температуре окружающей среды. Тетрафторборная кислота разлагается на HF и BF<sub>3</sub> (уравнение 1). Плавиковая кислота (уравнение 2) выделяет ионы фтора, которые связывают ионы циркония. В результате чего происходит разрушение связи между цирконием - полимерной сшивкой. Вязкость кислоты снижается для облегчения восстановления отработанной кислоты. Механизм брейкера и время разрушения гелеобразного раствора кислоты зависят от температуры и скорости кислотной реакции.



Данная система жидких деструкторов смешивается легче, чем твердых. Поскольку твердые деструкторы покрыты нерастворимыми материалами, смешивать их с кислотным раствором неэффективно. Материал покрытия осаждается в кислотной системе и вызывает осложнения при проведении кислотных обработок. Хорошее смешивание твердого брейкера происходит хуже в кислотном составе, чем при вводе нового жидкого брейкера.

Твердые брейкеры не эффективны, поскольку гель остается внутри ядра, что вызывает снижение проницаемости. Твердые брейкеры состоят из частиц фторид-ионов, которые способны образовывать комплексы с образующим поперечные связи гелеобразными кислотами. Эти частицы фтора покрыты водонерастворимым гелем, который задерживает время высвобождения частиц; следовательно, гелеобразная вязкость на месте снижается с замедленной скоростью.



Твердые деструкторы плохо растворяются в кислотном растворе. Более крупные частицы попадают внутрь пласта и вызывают его повреждение. Осаждение материала покрытия вызывает неэффективные кислотные обработки. Они также не генерируют необходимое время разрушения, что важно, потому что раннее разрушение может вызвать преждевременное снижение вязкости кислоты, что приводит к снижению производительности до желаемой.

Существует потребность в разработке новой системы кислотного деструктора, которая эффективна для снижения вязкости сшитого геля.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

eLibrary.ru

УДК 62

**Редько Ю.С.**

студент

Тюменский индустриальный университет

(Россия, г. Тюмень)

**ИССЛЕДОВАНИЕ МАТЕРИАЛОВ,  
ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ КИСЛОТНОЙ ОБРАБОТКЕ  
СКВАЖИН ЗАГУЩЕННЫМИ КОМПОЗИЦИЯМИ**

*Аннотация:* в данной статье рассматривается методика проведения исследований материалов, применяемых при кислотной обработке скважин.

*Ключевые слова:* измерения, кислота, брейкер, керн.

В данной работе использовалась соляная кислота, концентрация которой составила 36,8%. Порошок карбоната кальция был использован, чтобы нейтрализовать активную кислоту. Свойства известняковых ядер Розовой пустыни представлены в Таблице 1.

Полимер, сшивающий агент, деструктор и другие добавки представляли собой нефтепромысловые химикаты и использовались без дополнительной очистки. Система гелеобразной кислоты представляет собой реакционную смесь, которая включает в себя полимер на основе полиакриламида (гелеобразующий материал, используемый для увеличения вязкости в смеси), сшивающий агент на основе циркония (используется для соединения цепей полимера друг с другом при уровне pH 2, обеспечивающем высокую вязкость), брейкер (тетрафторборная кислота, используемая для снижения вязкости сшитого геля, вызванной ионами циркония), ингибитор коррозии и буфер.

**Таблица 1** - Свойства известняковых ядер Розовой пустыни

Ядро	Происхождение	Пористость, %	Диаметр, дюйм	Длина, дюйм
1 - 9	Розовая пустыня	33 - 41	1,5	6,0

Измерения вязкости при высоких температурах проводились с использованием вискозиметра M5600 при давлении 300 фунтов на квадратный дюйм. Измерения при комнатной температуре проводились с помощью ротационного вискозиметра. Все кислоты были приготовлены с использованием магнитной мешалки. Для удержания  $\text{CO}_2$  в растворе применялось противодействие 1000 фунтов на квадратный дюйм. Датчики давления были подключены к компьютеру для отслеживания и записи перепада давления в активной зоне во время экспериментов. Значения pH отобранных образцов измеряли с помощью электрода Orion 370 PerpHecT Ross, а концентрации кальция и циркония в отобранных образцах измеряли с помощью оптического эмиссионного спектрометра с индуктивно связанной плазмой (тип Optima 7000 DV). Керны сканировали с помощью рентгеновской компьютерной томографии (КТ) до и после закачки кислоты. Показатель составлял от 2000 до 2200 для водонасыщенных кернов до закачки кислоты, что указывает на то, что все использованные керны имели один уровень неоднородности пор.

- Подготовка кислоты

Все гелеобразные кислоты были подготовлены на базе соляной кислоты концентрации 5%. Таблица 2 демонстрирует формулу кислоты, использованную в этих испытаниях. Важно подчеркнуть, что данная формула кислоты является аналогичной той, что обычно используется в полевых условиях, когда используется система циркония (IV). Кислоты были получены путем смешивания замедлителя коррозии и соляной кислоты с водой, затем к кислоте медленно

добавляли полимер. После этого к раствору добавляли циркониевый сшивающий агент и буфер и перемешивали в течение 30 минут. Деструктор в различных концентрациях был последним химическим веществом, добавленным в раствор кислоты непосредственно перед процессом нейтрализации. Растворы медленно нейтрализовали порошком карбоната кальция до различных значений pH. Кажущуюся вязкость растворов с различными концентрациями деструктора измеряли как функцию равновесных значений pH.

**Таблица 2** - Формула гелеобразной кислоты

Концентрация	Составная часть
5%	HCl
20 Гал/Мгал	Кислотный гелеобразующий агент: смесь акриловых полимеров (30-60%), гидроочищенный средний нефтяной дистиллят (10-20%), нонилфенолоксиэтанол (1-5%)
4 Гал/Мгал	Ингибитор коррозии: смесь метанола (1-5%), изопропанола (1-5%), муравьиной кислоты (30-60%), органического соединения серы (1-5%), четвертичного аммониевого соединения (1-5%), галогеналкилгетеропо-лициклической соли (10-30%), ароматического альдегида (10-30%), оксиалкилированной жирной кислоты (10-30%),
4,5 Гал/Мгал	Сшивающий агент: смесь солей алюминия и циркония в воде
0-200 ‰	Брейкер: тетрафторборная кислота
2 Гал/Мгал	Буфер: Поли (окси-1,2-этандиол)

- Подготовка керна

Подготовка керна проводилась в следующие этапы:

1) Цилиндрические стержни диаметром 1,5 дюйма и длиной 6 метров были вырезаны из блока известняка Розовой Пустыни (информация представлена в Таблице 1);

2) Ядра сушили в печи при температуре 257°F в течение 5 часов, взвешивали насухо и насыщали деионизированной водой под вакуумом в течение 24 часов. По этим измерениям рассчитывалась пористость керна;

3) Керн помещали в держатель, вода закачивалась с разными скоростями потока (0,5, 2,5, 10 см<sup>3</sup>/мин), и падение давления в керне контролировалось для расчета начальной проницаемости керна;

4) Загущенная кислота закачивалась с постоянной скоростью потока, при этом отслеживалось падение давления в керне;

5) Образцы сточных вод кернов отбирались на протяжении всего эксперимента с использованием автоматического коллектора фракций;

6) Значение рН, плотность и концентрации ионов кальция и циркония были определены из собранных проб сточных вод.

- Последовательность закачки

Перед началом закачки кислоты в керны закачивали воду с выбранным темпом. Это было сделано для того, чтобы керн полностью пропитался водой. После достижения стабильного перепада давления, гелеобразную кислоту закачивали с постоянным расходом, после чего закачивали воду.

В этом исследовании были проведены два различных варианта испытаний заводнения керна для оценки влияния концентрации деструктора на характеристики загущенной кислоты.

В первом варианте закачали  $0,5 \times 10^{-6}$  кислоты в керны с 1 по 7. В керны 1 и 2 кислоту закачивали без брейкера при расходах 2,5 см<sup>3</sup>/мин и 10 см<sup>3</sup>/мин. Загущенная кислота с содержанием брейкера  $100 \times 10^{-6}$  закачивалась в керны 3, 4, 5 с расходами 0,5, 2,5 и 10 см<sup>3</sup>/мин соответственно. Для кернов 6 и 7 закачивали кислотный раствор с содержанием брейкера  $200 \times 10^{-6}$  при расходах 2,5 см<sup>3</sup>/мин и 10 см<sup>3</sup>/мин.

Для второй серии испытаний было проведено два эксперимента с использованием кернов 8 и 9. Загущенная кислота с содержанием брейкера  $100 \times 10^{-6}$  закачивалась до прорыва со скоростью 2,5 см<sup>3</sup>/мин и 5 см<sup>3</sup>/мин.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

eLibrary.ru

УДК 1

**Редько Ю.С.**

Студент

Тюменский индустриальный университет

(Россия, г. Тюмень)

## **КИСЛОТНАЯ ОБРАБОТКА СКВАЖИН ЗАГУЩЕННЫМИ КОМПОЗИЦИЯМИ**

*Аннотация:* в данной статье рассматриваются механические и химические методы контроля размещения кислоты.

*Ключевые слова:* кислота, кислотная обработка, полимер, брейкер, карбонатный коллектор.

Кислотная обработка загушенными композициями применяется для повышения производительности скважины в карбонатных коллекторах. Такая обработка проводится путем перекачки кислоты под давлением между давлением пор и давлением разрыва. Кислота предпочитает течь через области высокой проницаемости пласта, оставляя области низкой проницаемости необработанными. Следовательно, успех кислотных обработок измеряется тем, насколько хорошо закачивается в пласт обрабатывающая жидкость. Это связано с тем, что точное и эффективное отклонение кислоты улучшает проницаемость вокруг ствола скважины.

Создание червоточин является целью кислотной обработки в карбонатных коллекторах. Длина червоточин контролируется скоростью реакции и утечкой. Как только червоточины перестают расширяться, кислоту следует отвести.

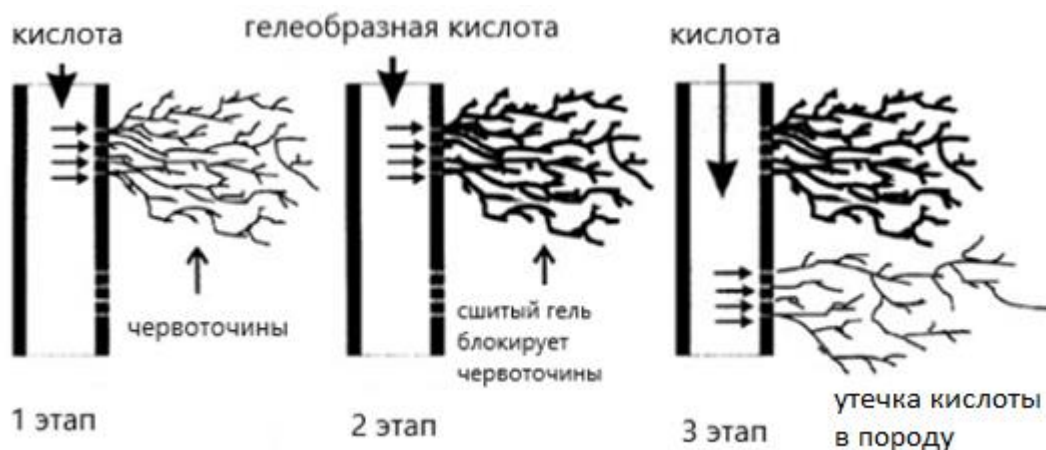
Существует две категории методов отвода кислоты: механические и химические. Механические методы, такие как шаровые уплотнения, гибкие трубы и пакеры, являются практичными, но они более дорогие и трудоемкие, чем

химические методы, и не подходят и не эффективны для заканчивания открытых скважин. Кроме того, механические методы отводят стимулирующие жидкости внутри ствола скважины, однако, как только жидкости попадают в пласт, контроль отсутствует. С другой стороны, если выбрать правильный химический дивертор с учетом взаимодействия жидкости и породы, химические методы диверсии более эффективны внутри пласта.

HCl является наиболее распространенной стимулирующей жидкостью, поскольку она дешевая и обладает высокой способностью растворять породу. Однако реакция HCl с карбонатами создает проблемы. Чтобы получить эффективную глубину проникновения, кислоту замедляют за счет гелеобразования, пенообразования или эмульгирования кислоты и сшивания подходящих кислотных гелеобразующих агентов. Среди этих применений высокая вязкость, которая необходима для отвода кислоты в зоны с низкой проницаемостью, обеспечивается только путем сшивания кислоты с гелеобразующим агентом.

Гелевые кислотные системы состоят из полимера, сшивающего агента, брейкера (деструктора) и других химических веществ. При значении pH около 2 или выше любой водорастворимый полимер, имеющий карбоксильные группы, может сшиваться ионами циркония или трехвалентного железа. Утечка новой кислоты в обрабатываемые части пласта вызвана гелем, который является сшитым полимером при определенном значении pH. Первоначально гелеобразная кислота имела значение pH, близкое к нулю.

На рис. 1 схематически показан механизм отведения кислоты. Когда кислота реагирует с пластом, значение pH увеличивается. При pH около 2 полимер, который содержит карбоксильные группы, будет сшиваться в присутствии ионов циркония или трехвалентного железа. Вязкость геля уменьшается по мере того, как сшивающий агент и полимер начинают разлагаться при значениях pH, превышающих 4.



**Рис. 1.** - Механизм отведения кислоты

Брейкер является одним из компонентов для сшитой системы, так как при его наличии в системе он начинает разрушать сшитый полимер. С увеличением концентрации брейкера вязкость сшитой системы уменьшается. Более высокая температура также увеличивает потребность в большем количестве брейкера. Болес и др. (1996) заявили, что фторидные, фосфатные, сульфатные ионы и мультикарбокислированные соединения, обладают способностью образовывать комплексы с поперечными сшивателями циркония и титана.

Фторидный разрушитель снижает вязкость геля и улучшает очистку каналов после проведения обработки. Количество брейкера, кислоты и забойная температура в сшитой системе являются основными факторами, которые влияют на скорость разрушающей реакции. Поэтому для каждой обработки объем вводимого брейкера должна быть тщательно продумана. Целостность полимерных молекул не должна быть нарушена деструктором.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

eLibrary.ru



---

**МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ (MEDICAL SCIENCE)**

**УДК 1**

**Бучнева В.Б.**

студентка

Московский филиал частного учреждения образовательной организации  
высшего образования "Медицинский университет "Реавиз"

**Савостьянова К.Р.**

студентка

Московский филиал частного учреждения образовательной организации  
высшего образования "Медицинский университет "Реавиз"

**Научный руководитель:**

**Ионов С.Н.**

профессор, доктор биологических наук, кандидат медицинских наук  
Московский филиал частного учреждения образовательной организации  
высшего образования "Медицинский университет "Реавиз"

**РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ИНФЕКЦИЙ,  
ПЕРЕДАВАЕМЫХ ПОЛОВЫМ ПУТЕМ,  
СРЕДИ ПОДРОСТКОВ В ГОРОДЕ МОСКВЕ**

*Аннотация:* в работе проведено исследование распространённости и осведомленности подростков учащихся общеобразовательных школ города Москвы. Было выявлено, что роль школьных учителей в информировании по вопросам ИППП крайне низка, необходимо организовать специализированную подготовку в школах.

*Ключевые слова:* ИППП, подростки, сексуальное поведение.

Ежедневно происходит более одного миллиона случаев заражения инфекциями передаваемыми половым путем (ИППП). Высокая распространенность сифилиса и других инфекций, передаваемых половым путем (ИППП), среди подростков и молодежи вызывает серьезную озабоченность у врачей, педагогов, общественных деятелей и родителей.

В период полового созревания подростки сталкиваются с жизненными проблемами, которые формируют основы образа жизни и стиля поведения, и приводят к нежелательным последствиям: вредным привычкам (курению, алкоголю, наркотикам), ранним сексуальным связям, беспорядочные половые отношения, аддиктивное поведение, коммерциализация половых отношений, рост числа преступлений на сексуальной почве, беременностям и к риску заражения половыми инфекциями, в том числе ВИЧ.

Значительная доля профилактической работы связана с просвещением детей и подростков по вопросам сексологии и ИППП. К сожалению, низкий уровень образования и сексуальной культуры, неразвитая система полового воспитания, большое количество весьма сомнительных источников знаний по этой проблеме способствуют распространению ИППП среди подростков. В последние годы многие исследователи занимаются решением этой проблемы. Конечно, перед преподавателями, врачами, психологами, работниками средств массовой информации стоят важнейшие медицинские и социальные задачи, но их решение очень сложно без четких знаний как об уровне осведомленности подростков и молодежи в вопросах сексуальности, так и об отношении самих подростков к источникам такого рода осведомленности.

В связи с вышеизложенным жизненно важным научным и практическим интересом является изучение источников осведомленности подростков по вопросам сексуальности и ИППП, а также выявление их возможной связи с рискованным сексуальным поведением.

Цель исследования: изучить распространённость и осведомленность подростков, как фактор риска заражения ИППП. Выявление источников

осведомленности молодежи о сексуальности и инфекциях передающихся половым путем (ИППП), медицинская оценка полученной информации, а также определение отношения различных групп молодежи к этим источникам.

Материалы и методы: Исследования проводилось среди учащихся общеобразовательных школ города Москвы, Северо-Восточного административного округа. В частности, анкетирование проводилось в школах № 1220, № 956, № 1531, № 1539, а также в школе № 967.

Была разработана специальная анкета, по которой проводился анонимный опрос 610 учащихся московских средних школ в возрасте от 14 до 18 лет. Для данной работы было выделено 195 подростков (32%), имеющих опыт половой жизни. Так же эти подростки были разделены на 2 группы по наличию или отсутствию у них признаков рискованного сексуального поведения, которые были взяты из анкет. Признаком рискованного поведения было расценен личный опыт подростка, при котором ему приходилось вступать в половой контакт с малознакомыми партнерами, без использования контрацептивов.

Выявлены принципиальные различия в результатах, полученных от подростков, для которых рискованное сексуальное поведение было характерно (группа 2,  $n = 101$ ) и не типично (группа 1,  $n = 94$ ). Например, подростки с явными признаками рискованного сексуального поведения демонстрировали больше уверенности в общении в классе медицинских работников, чем другие школьники.

Обе группы называли источником по вопросам сексуальности и ИППП, своих сверстников (Таблица 1). Значительно меньшая доля подростков 2-й группы указала на телепрограммы, статьи в Интернете и журналах, социальные сети как на адекватный источник информации о сексуальности и ИППП. В то же время значительно большее число школьников 2-й группы обращались бы к врачу, если бы им понадобилась помощь или дополнительная информация об ИППП. Роль частных врачей особенно важна для таких молодых людей. Родителей, родственников и учителей выделило всего несколько учащихся.

Подростки с рискованным поведением чаще, чем их сверстники, игнорируют своих родителей, когда им нужна дополнительная информация

Значительно большее число школьников 2-й группы обратились бы к врачу или медсестре ( $p < 0,05$ ) (Таблица 2). В то же время роль частных врачей была особенно важна для таких молодых людей ( $p < 0,05$ ). В то же время значительно меньшая часть подростков 2-й группы указала Интернет, телевидение ( $p < 0,05$ ), газеты и журналы ( $p < 0,01$ ) в качестве адекватного источника срочной информации о сексуальности и ИППП. Выявлен крайне низкий уровень доверия к учителям - только 1% учащихся назвали их в опросе. Примечателен установленный факт, свидетельствующий об относительно небольшом количестве школьников, предпочитающих получать информацию или помощь в психологической службе.

Негативное отношение школьников к различным источникам в случае необходимости срочной помощи или дополнительной информации (вопрос: "Куда бы вы ни обратились в любом случае?") было во многом схожим в 1-й и 2-й группах (Таблица 3). Все респонденты редко называли своих сверстников. Рискованные подростки чаще игнорируют родителей, чем своих сверстников. Особо следует отметить довольно высокий процент негативного отношения учащихся к учителям и психологическим службам в обеих группах.

Существенных различий во мнениях мальчиков и девочек по вопросам, заданным им в исследуемых группах, не выявлено.

Исследовательские материалы и методы: Проведен анонимный опрос учащихся 9-11 классов общеобразовательных школ г. Москвы Северо-Восточного административного округа. В частности, анкетирование проводилось в школах № 1220, № 956, № 1531, № 1539, а также в школе № 967.

Опрос носил полностью добровольный и конфиденциальный характер. Исследование проводилось с разрешения администраций областных отделов народного образования и городских школ. Анкеты включали ряд социально-демографических параметров, вопросы о личном опыте половых отношений и

использовании методов профилактики ИППП. Кроме того, учащимся были заданы вопросы об источниках их знаний о сексуальности и ИППП, а также об их отношении к этим источникам.

Обработка статистических данных осуществлялась с использованием Pearson's  $\chi^2$ -test и Kendal's t-test, а также с использованием стандартных программных пакетов прикладного статистического анализа (SPSS v.10.0, Statistica for Windows v.5.0). Значение различий между значениями было установлено при  $p < 0.05$ .

Дискуссия: В данном исследовании были выявлены фундаментальные различия в источниках информации среди подростков, характеризующихся рискованным сексуальным поведением и не имеющих признаков такого поведения. Также, исследование показало, что около трети школьников в возрасте от 14 до 18 лет имеют личный опыт сексуальной активности, что сопоставимо с результатами других авторов. Именно поэтому подростки находятся в группе риска заражения ИППП.

Опрос показал достаточно высокий процент подростков в обеих группах, получивших основную информацию из общения со сверстниками. В некоторых публикациях последних лет содержится аналогичная информация. Полученную в подростковой среде информацию нельзя считать полезной и достаточной, т.к. результаты многих исследований свидетельствуют о недостаточной информированности и крайне низкой половой культуре среди подростков. Некоторые авторы отмечают, что сами подростки считают друзей самым "доступным" источником информации, но отнюдь не самым "надежным", что вполне справедливо.

В ходе опроса значительная часть студентов выделила телевидение, социальные сети, журналы и специальную медицинскую литературу в качестве основных источников информации, получаемой по проблеме сексуального поведения. В этой связи особого внимания заслуживает суть информации, получаемой из этих источников. Низкая уверенность средств массовой

информации в необходимости дополнительной информации или помощи, отмеченная в данном исследовании, свидетельствует об их незначительной и нечеткой информативной роли, а в некоторых случаях - даже о ее полном ее отсутствии. Это подтверждается снижением значимости информационных каналов среди подростков за последние пять лет.

Высокая частота позитивного отношения к медицинским работникам в группе школьников с рискованным сексуальным поведением, зафиксированная в данной работе, может быть объяснена их предыдущим опытом работы с ИППП и общения с врачами как с пациентами. Ориентация подростков с рискованным сексуальным поведением на врачей внушает оптимизм, однако степень доверия к медицинским работникам в целом диктует необходимость пересмотра методов работы с молодежью.

По результатам других опросов удалось выяснить, что школьники считают информацию, полученную от учителей, очень "невинной", многие учителя избегают обсуждать вопросы гендерных отношений со своими учениками. Это можно объяснить очень слабой подготовкой работников системы образования, которая не отвечает современным требованиям, а также текущими темпами распространения НТУ.

Практическая роль сотрудников школы, по словам Мажера Л.К. и др. (1992), заключается в ознакомлении подростков с литературой по репродуктивному здоровью, в частности, по вопросам беременности, ИППП и ВИЧ. Относительно небольшое количество школьников, предпочитающих получать информацию и помощь в психологической службе, довольно высокий процент негативного отношения к ней можно отчасти объяснить неготовностью работников этих служб к ведению санитарно-гигиенической и профилактической работы. В этой связи необходимо расширять и профилировать подготовку психологов и преподавателей, которые планируют работать в таких структурах по вопросам сексуальности и ИППП.

Негативное отношение подростков с рискованным поведением по отношению к родителям может быть объяснено преобладанием неблагоприятных отношений в семье и психологической травмой в детстве, нанесенной одним из родителей. В частности, выявлена связь между девиантным поведением подростков и жестоким обращением в семье в детстве. Следует, так же, отметить низкую воспитательную роль родителей. Лишь немногие родители адекватно оценивают реальную ситуацию с ИППП и репродуктивным здоровьем молодежи, которая сложилась во многих регионах страны за последние годы. Все большее значение приобретает участие родителей в половом просвещении своих детей.

Полученные данные свидетельствуют о необходимости целенаправленной и понятной пропаганды не только в средствах массовой информации, но и в образовательных учреждениях, в семье со стороны медицинских работников, педагогов и др.

Результат: Существуют фундаментальные различия в источниках информации среди подростков, для которых свойственно рискованное сексуальное поведение и для которых такое поведение не специфично. Этот факт необходимо учитывать при планировании целенаправленной профилактической работы с молодежью.

Подростки с рискованным сексуальным поведением чаще, чем другие, обращаются к информации о сексуальности и ИППП, которую медицинские работники предоставляют на занятиях. Эти данные должны использоваться при разработке образовательных программ для работы в школах.

Подростки с рискованным сексуальным поведением уделяют меньше внимания интернету, социальным сетям, телевидению, журналам как источнику информации об ИППП, чем другие, что требует повышения информативной роли средств массовой информации.

Для подростков с рискованным поведением характерно повышенное доверие к медицинским работникам, в частности, отношение к обращению к

частным практикующим врачам, что должно учитываться при первичной профилактике ИППП, а также при подготовке медицинских специалистов.

Подростки с рискованным сексуальным поведением в меньшей степени ориентируются на помощь родителей в вопросах сексуальности и ИППП, что свидетельствует о крайне низкой роли семьи в их половом воспитании.

Роль школьных учителей в информировании по вопросам сексуальности и ИППП крайне низка, что связано с тем, что учителя не готовы к проведению профилактической работы. Необходимо организовать специализированную подготовку.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

Аковбян В.А., Тихонова Л.И. Характеристика эпидемиологических закономерностей, определяющих распространение заболеваний, передаваемых половым путем, в России // Вестник дерматологии и венерологии. – 1998. – № 1. – С.4–6.

Алексеева Н.В., Максимова Т.А. Особенности течения ЗППП у подростков // Материалы 35-ой научно-практической конференции дерматовенерологов и врачей смежных специальностей - Санкт-Петербурга СПб., 2000. - С. 11-12.

Анчупане И.С., Милтиньш А.П. Смешанные хламидийные инфекции и их иммунокоррекция // Вестник дерматологии и венерологии. - 2000. - № 1. - С. 28-30.

Аравийская Е.Р., Соколовский Е.В., Петухова А.В., Нестерович А.Б. Первый половой контакт и его мотивации у пациентов с сифилисом // Российский журнал кожных и венерических болезней. – 1999. – N 5. – С.33–36.

Аравийская Е.Р. Анализ информированности подростков о сексуальных отношениях и инфекциях, передаваемых половым путем // Российский журнал кожных и венерических болезней. - 2001. - № 6. - С. 46-50.

Диагностика, лечение и профилактика заболеваний, передаваемых половым путем. Методические материалы / Под ред. проф. К.К.Борисенко. – М.: Ассоциация САНАМ. – 1997. – 72 с.

Ивашков Е.А. Инфекции, передаваемые половым путём: молодёжь группа риска // Будущее России - здоровая молодёжь. - Хабаровск, 2000. - С. 16.

Карпетян А.Ф., Аравийская Е.Р. Влияние наркотиков на сексуальное поведение и распространённость сифилиса // Русский журнал ВИЧ/СПИД и родственные проблемы. - 2000. - № 1. - С. 121.



Лузан Н.В. К вопросу о заболеваемости ЗППП у несовершеннолетних // ЗППП. – 1998. – №1. – С.28–32.

Лузан Н.В., Зайцева Е.В. Половое поведение современных подростков: мифы и реальность // Из-во «Сибирский хронограф». – Новосибирск, 1999. – 48 с.

Петренко Л.А., Дорохина О.В., Устенко Н.С., Моисеев С.К., Гаврилова О.С., Шахурин О.В. Об опыте первичной профилактики ЗППП среди подростков // ЗППП. – 1997. – №4. – С.70–72.

Тоскин И., Борисенко К.К., Новелла Ж.Л., Деранкур К. Сравнительный анализ уровня знаний о ЗППП и личной сексуальной практики в группе подростков 14–18 лет, проживающих в Майкопе // ЗППП. – 1998. – №4, С.27–31.

Bishop-Townsend V. STDs: screening, therapy, and long-term implications for the adolescent patient // Intern J Fertil & Menopaus Studies. – 1996. – Vol.41. – N2. – P.109–114.

Rankin D.L. HIV/AIDS education for parents: community involvement with the parent teachers association // XI Int. Conf. AIDS, 4–12 July 1996, Vancouver, Canada. – Abstr. II, 1996. – P.190.

**Таблица 1 - Основные источники информации по вопросам сексуальности и ИППП для школьников**

Источники информации	1 группа (n=101)	2 группа (n=94)
Беседы со сверстниками своего пола	81 (80%)	77 (82%)
Беседы со сверстниками противоположного пола	51 (50,5%)	48 (51%)
Беседы с родителями	38 (38%)	37 (40%)
Беседы с другими близкими родственниками	12 (11,5%)	12 (13%)
Школьные уроки	14 (14%)	19 (20%)
Выступление медицинских работников в классе	8 (8%)*	9 (10%)*
Телевидение и интернет	85 (85%)	73 (78%)
Статьи	66 (66%)	52 (56%)
Специальная литература освещающая половые проблемы	40 (40 %)	36 (38%)

\* – различия между группами достоверны

**Таблица 2 - Приемлемое отношение школьников к источникам в случае необходимости получения срочной помощи или информации по вопросам сексуальности и ИППП**

Источники информации	1 группа (n=101)	2 группа (n=94)
Знакомый своего пола	63 (62,5%)	53 (57%)
Знакомый противоположного пола	34 (34%)	24 (26%)
Родитель	37 (37%)	25 (27%)
Близкий родственник	14 (13,5%)	15 (16%)
Учитель	3 (3%)	1 (1%)
Медицинский работник	35 (34,5%)*	45 (48%)*
Телевидение или интернет	47 (47%)*	42 (45%)*
Издания	14 (14%)*	7 (7%)*
Психологическая служба	13 (12,5%)	8 (9%)

\* – различия между группами достоверны

**Таблица 3 - Отрицательное отношение школьников к источникам в случае необходимости получения срочной помощи или информации по вопросам сексуальности и ИППП**

Источники информации	1 группа (n=101)	2 группа (n=94)
Знакомый своего пола	10 (10%)	8 (9%)
Знакомый противоположного пола	22 (21,5%)	11 (12%)
Родитель	29 (29%)*	44 (47%)*
Близкие родственники	32 (31,5%)	27 (29%)
Учитель	87 (87%)	72 (77%)
Медицинский работник	18 (17,5%)	8 (9%)
Телевидение или интернет	33 (33%)	38 (40%)
Издания	57 (57%)	45 (48%)
Психологическая служба	42 (41,5%)	31 (33%)

\* – различия между группами достоверны

---

**ПРИРОДА И СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ**  
(NATURE & AGRICULTURAL SCIENCES)

**УДК 633.3**

**Келдияров Х.А.**

Кандидат биологических наук, доцент  
Самаркандский государственный университет

**КОРМОВАЯ ЦЕННОСТЬ ЯЧМЕНЯ ЛУКОВИЧНОГО  
ПРИ ЧИСТЫХ И СМЕШАННЫХ ПОСЕВАХ С КАТРАНОМ  
ПРИЯТНЫМ В УСЛОВИЯХ АДЫРА УЗБЕКИСТАНА**

***Аннотация:** в статье рассматриваются химический состав и кормовая ценность ячменя луковичного при чистых и смешанных посевах с катраном приятным в условиях адыра Узбекистана.*

***Ключевые слова:** ячмень луковичный, катран, кормовая ценность, химический состав, витамин С.*

При введении в культуру дикорастущего кормового растения необходимо подробно исследовать и охарактеризовать его кормовые достоинства. Для этого прежде всего следует изучить химический состав кормовой массы растений, определить количество питательных органических веществ и их перевариваемость, силосуемость и т.д. лишь после этого можно сделать выводы о возможности и целесообразности его использования, введения в культуру.

Ячмень луковичный и катран приятный в известной степени изучены в чистых посевах. О химическом составе каждого из растений в литературе имеются сведения [1].

По данным Л.С.Ивановой [8], Б.С.Лихачева, Н.В.Леоновой, В.В.Осмоловского, А.Н.Кистнева [10] ячмень луковичный хорошо поедается до колошения большинством сельскохозяйственных животных.

Порезультатом исследований Э.А.Бекмухамедова, А.А.Тореханова [2], в воздушно-сухой массы травы ячменя 10,2% протеина, 2,4 жира, 21,9 клетчатки, 7,4 БЭВ, 17,73 запасных полисахаридов, 8,50 растворимых сахаров, в том числе редуцирующих -1,49 и сахарозы -7,01.

По сведениям Н.П.Гончарова [4], сено ячменя луковичного из Варзобского ущелья имело следующий химический состав (%) вода -14,0; протеина – 12,4; жир -2,0; клетчатка -19,2; БЭВ -47,6; зола -4,8. В 100 кг такого сена содержится 59 кормовых единиц 6,8 кг переваримого протеина.

Н.А. Ибадов, Н.А. Амирханов, И.Н. Янулионис [7] показали, что в зеленой массе катрана приятного содержится значительное количество сырого протеина и жира. Причем наибольшее содержание протеина отмечено (% на абсолютно сухое вещество) в стадии бутонизации (28,8%), наименьшее (15,2%) – в фазе плодоношения. Надземная масса катрана превосходит по содержанию кальция и фосфора люцерновое сено. Анализ показал, что содержание калия и фосфора в люцерновом сене не превышает 1,6% и 0,18%; в зеленой массе катрана приятного соответственно 2,9 и 0,94%.

**Методика исследований.** Исследования проводились в богарных условиях Джамской степи Нурабадского района Самаркандской области. Опыты по изучению кормовой ценности ячменя луковичного при чистых и смешанных посевах с катраном приятным в условиях адыра Узбекистана проводились в двух вариантах: 1) чистые посева ячменя луковичного; 2) смешанные посева с катраном приятным. При чистых посевах норма высева 30 кг/га, смешанных- 20 кг/га ячменя +4 кг/га катрана. Определение биохимического состава зеленой массы и семян осуществлялось на основе общепринятых методов [6]. Фенологическое описание сезонного развития растений проводили по методике И.В. Борисовой [3]. Статистическая обработка полученных данных проводилась согласно рекомендациям Б.А. Доспехова [5].

**Результаты и их обсуждение.** Питательная ценность 1 кг сена катрана приятного составляет 0,45 кормовых единиц. В качестве корма могут быть

использованы семена катрана. После экстракции из семян жира получается жмых, который, содержит до 58,1% белковых веществ, что дает право считать его белковым концентратом, не уступающим сое (29,4-50,4%).

Таким образом, химический состав сена ячменя луковичного, как правило, характеризуется большим содержанием полисахаридов (17,73), протеина в нем сравнительно немного (10,2-12,4%). Катран приятный, наоборот, содержит значительно большее количество протеина (до 25-28%) и меньше углеводов. В связи с этим мы провели совместные посевы катрана приятного и ячменя луковичного для получения кормовой и массы лучшего качества, где было бы достаточно и протеина, и углеводов, а также других питательных веществ. Нами исследован химический состав кормовой массы ячменя луковичного в чистых и смешанных посевах с катраном. Изучена динамика содержания питательных веществ в зависимости от фазы развития растений (Таблица 1).

Таблица 1

**Первые химические анализы проведены по определению содержания гигроскопической влаги в кормовой массе (% на абсолютно сухое вещество):**

Фазы вегетации			
Кущение	колошение	цветение	содержание семян
Ячмень луковичный (чистый посев)			
6,86	6,68	9,43	9,56
Ячмень луковичный – катран приятный (смешанный посев)			
7,8	10,33	9,63	9,88

Содержание гигроскопической влаги различно в зависимости от фазы развития растений. В кормовой массе ячменя луковичного в чистых посевах максимальное содержание гигроскопической влаги отмечается в фазе цветения и созревания семян (9,43-9,56%). В фазе кущения и колошения количество влаги значительно меньше (6,68-6,86%).

Таблица 2

**Химический состав ячменя луковичного и катрана приятного в чистых и смешанных посевах**

Образец	Фазы цветения	Гирскопическая вода	Зола	Жир	Клетчатка	Протеин	БЭВ	Манноза	Сахароза
Ячменьлуковичный	кущение	6,68	13,22	3,75	31,10	11,34	40,59	4,20	2,73
	колошение	6,68	9,14	2,89	36,00	8,09	43,08	4,03	2,41
	цветение	9,43	10,93	2,76	38,00	11,97	36,34	6,51	4,62
	созревание семян	9,53	11,42	3,40	37,00	10,15	38,03	6,51	3,57
Ячмень луковичный + катран приятный	кущение	7,80	15,70	7,17	26,00	12,37	39,29	8,18	6,30
	колошение	10,33	10,17	4,30	30,00	11,97	41,56	7,14	1,68
	цветение	9,63	13,87	2,89	31,82	15,16	36,29	3,57	2,31
	созревание семян	9,88	12,00	3,28	31,40	10,43	42,89	7,98	5,67
Семена ячменя без чешуек		11,68	9,83	1,95	23,90	16,30	48,02	6,84	4,73
Семена ячменя с чешуями		10,72	5,72	2,05	35,40	9,29	47,21	6,21	4,23
Луковицы ячменя луковичного		10,52	9,35	3,54	18,00	7,41	60,70	5,42	3,70

При определении питательной ценности кормовой массы важно иметь данные об организации и зольном составе растений. Результаты химического анализа кормовой массы ячменя луковичного в чистых и смешанных с катраном приятным посевах представлены в табл.2.

Кормовая масса ячменя луковичного (в чистых посевах) содержит наибольшее количество протеина (11,9%) в фазе цветения, наименьшая (8,09%) – в фазе колошения. Максимальное содержание золы и жира отмечается в период кущения (13,22-3,75%). БЭВ больше всего (43,98) в фазе колошения. В период цветения количество жира и БЭВ уменьшается (2,76-36,34%).

В кормовой массе смешанных посевов, где катран приятный составил 35% общей массы травостоя, содержание протеина заметно увеличивается (в фазе цветения) до 15,16%, тогда как в кормовой массе чистых посевов ячменя количество его не превышало 11,97%. Такая же закономерность отмечается и в отношении других питательных веществ (жира, клетчатки, БЭВ).

Таким образом, как показали анализы, питательность кормовой массы ячменя при совместных посевах с катраном приятным значительно повышается за счет увеличения в первую очередь содержания протеина. На втором году вегетации, когда катран приятный приступает к репродукции и увеличивается содержание его зеленой массы в общем травостое смешанных посевов, количество протеина и других питательных веществ в общей кормовой массе значительно больше. Все это свидетельствует о перспективности проведения смешанных посевов ячменя луковичного с катраном приятным не только для увеличения урожайности кормовой массы, но и для повышения ее кормовых достоинств.

Один из важнейших показателей полноценности кормовых растений - их витаминность. Организм нуждается в поступлении ряда витаминов с пищей. Отсутствие последних вызывает глубокое нарушение в процессах обмена веществ и ведет к тяжелому заболеванию – авитаминозу, заканчивающемуся нередко гибелью животных.

При изучении состава зеленой массы ячменя при чистых и смешанных посевах с катраном приятным мы определяли в них наличие витамина С (аскорбиновая кислота) и провитамина А (каротин). Кроме того, исследовали динамику витаминов в растении в зависимости от фазы вегетации с целью рекомендации наиболее рациональных сроков скашивания зеленой массы на корм.

Содержание витамина С в растениях, согласно литературным данным, колеблется в зависимости от различных факторов, в том числе и фазы развития растений. Одни растения характеризуются высоким содержанием аскорбиновой



кислоты на ранних фазах развития, другие, как шпажник, значительно меньшим ее количеством в конце вегетации считают, что динамика витамина С в зависимости от фазы развития растений требует дальнейших исследований, так как в этом вопросе единого мнения нет[2]. Согласно указанию В.А.Колесникова[9], накопление аскорбиновой кислоты, глюкозидов и дубильных веществ в полыни горькой зависят не только от фазы вегетации, но и от условий произрастания.

Динамика витамина С у ячменя луковичного изучена недостаточно. Литературные сведения по этому вопросу весьма незначительны.

Результаты наших исследований показали (табл.3), что количество аскорбиновой кислоты в кормовой массе ячменя луковичного как при чистых, так и смешанных посевах с катраном изменяется по фазам вегетации, причем постепенно увеличивается от фазы кущения до фазы колошения (5,22-5,57 мг%). В период колошения количество витамина С снижается в ячмене чистых посевов до 3,83 мг%, к концу вегетации до 5,05 мг% при созревании семян.

При смешанных посевах ячменя с катраном в динамике накопления витамина С наблюдается так же закономерность, что и в чистых посевах ячменя, однако количество витамина С в этом случае значительно увеличивается. В зависимости от фазы развития количество витамина С в зеленой массе смешанных посевов колеблется от 5,92 о 6,61 мг/кг.

Результаты анализов содержания каротина в кормовой массе ячменя в чистых и смешанных с катраном посевах приведены в табл.3

Таблица 3

**Содержание витамина С и каротина в кормовой массе ячменя  
луковичного в чистых и смешанных посевах (% на абсолютно сухое  
вещество)**

Культура	Фазы вегетации	Витамин С мг/%	Каротин мг/кг
Ячмень луковичный	кущение	5,22	2,080
	колошение	3,83	4,16
	цветение	5,57	1,248
	созревание семян	5,05	4,570
Ячмень луковичный + катран приятный	кущение	6,61	1,040
	колошение	5,92	8,32
	цветение	6,44	2,068
	созревание семян	5,92	8,32

Содержание каротина, как видно из табл.3, в кормовой массе в смешанных посевах в фазах колошения и созревания семян значительно больше, чем в чистых. При этом в обоих образцах кормовой массы содержание каротина постепенно увеличивается от начала вегетации к фазе колошения и созревания семян (1,040-8,32мг/кг).

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

- Амирханов Н.А., Келдияров Х.А. Биологические основы создания ячменево-катрановых пастбищ и сенокосов в условиях адыра. –Ташкент, «Фан», 1991. - С.75
- Бекмухамедов Э.А., Тореханов А.А. Кормовые Растения Казахстана. –Алматы, «Бастау», 2005. -304 с.
- Борисова И.В. Сезонная динамика растительного сообщества // Полевая ботаника. – Л.: Наука, 1972. – С.5-94
- Гончаров Н.П. Центры происхождения культурных растений // Информационный вестник ВОГиС. 2007. Т. 11. -№ 3/4. -С. 561-574.

Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. – М.: Агропромиздат, 1985. – 347 с.

Ермаков А.И. Арасимович В.В., Смирнова-Иконникова М.И., Ярош Н.П., Луковникова Г.А. Методы биохимического исследования растений. – Л.: Колос, 1972. – 456 с.

Ибадов Н.А., Амирханов Н.А., Янулионис Н.Н. Катран приятный – высокопродуктивный питательный корм // Каракулеводство. Вып.1. –Ташкент, «Фан», 1972. -С. 276-285.

Иванова Л.С. Полевое кормопроизводство в системе адаптивно-ландшафтного земледелия //Кормопроизводство, 2003. -№4. -С. 11-12.

Колесников В.А. Приемы омоложения старосеянных пойменных сенокосов // Кормопроизводство, 2003. -№4. -С. 17-19.

Лихачев Б.С., Леонова Н.В., Осмоловский В.В., Кистнев А.Н. Производство травянистых кормов в совместных посевах. Полевое кормопроизводство // Кормопроизводство, 2003. -№4. -С. 31 35.

УДК 633.3

**Келдияров Х.А.**

кандидат биологических наук,  
доцент кафедры физиологии растений и микробиологии  
Самаркандский государственный университет

## **СОЗРЕВАНИЕ СИЛОСА И СЕНАЖА ИЗ ЯЧМЕНЕВО-КАТРАНОВОЙ СМЕСИ И ИХ КАЧЕСТВО**

*Аннотация:* в статье рассматриваются возможности приготовления силоса и сенажа из ячменя луковичного в чистых и смешанных посевах с катраном.

*Ключевые слова:* ячменьлуковичный, катран, силос, сенаж, кормовая ценность, химический состав.

В животноводческих фермерских хозяйствах страны широко применяют новые прогрессивные технологии производства, заготовки, консервирования и хранения различных видов кормов. Особенно большой эффект получен при применении таких приемов подготовки кормов к скармливанию, силоса, сенажа и травяной муки.

Силосование – один из наиболее распространенных и надежных способов консервирования, позволяющий сохранить корма с минимальными потерями и свойствами, близкими к исходному сырью. При этом не только сохраняются ценные свойства зеленых растений [5], но и улучшаются их кормовые достоинства, многие виды трав становятся съедобными, некоторые опасные растения безвредными для здоровья животных. Кроме того, силосование дает возможность обеспечить скот высококачественным сочным кормом в течение года.

В последнее время повсеместно в нашей стране и за рубежом все больше внимание уделяется увеличению сенажа, что обусловлено многими

положительными факторами. Во-первых, в отличие от силоса, на сенаж можно использовать любые кормовые травы независимо от содержания в них сахаров, причем в сенаже сохраняется в несколько раз больше сахара, чем в силосе, улучшается сохранность белка. Производство сенажа дает возможность дополнительно получить с каждого гектара 1,0-1,5 тыс. кормовых единиц и 350-500 кг пере варимого протеина[1].

Травяная мука также ценный белково-витаминный концентрированный корм в рационе сельскохозяйственных животных.

В настоящее время зеленая масса видов рода катран используется на силос[5, 7]. Многие авторы рекомендуют силосовать катран с более сухими углеводистыми кормами [2, 7].

**Методика исследований.** Мелкоделяночные опыты проведены на опытных участках в богарных условиях Джамской степи Нурабадского района Самаркандской области. Опыты по изучению кормовой ценности ячменя луковичного при чистых и смешанных посевах с катраном приятным в условиях адыра Узбекистана проводились в двух вариантах: 1) чистые посева ячменя луковичного; 2) смешанные посева с катраном приятным. При чистых посевах норма высева 30 кг/га, смешанных- 20 кг/га ячменя +4 кг/га катрана. Определение биохимического состава зеленой массы и семян осуществлялось на основе общепринятых методов [6]. Фенологическое описание сезонного развития растений проводили по методике И.В. Борисовой [3]. Статистическая обработка полученных данных проводилась согласно рекомендациям Б.А. Доспехова [4].

**Результаты и их обсуждение.** Нами изучались возможности приготовления силоса и сенажа из ячменя луковичного в чистых и смешанных посевах с катраном. Мы заложили различные варианты опытов по силосованию и сенажированию зеленой массы ячменя в чистом виде и с катраном (табл.1).

Таблица 1

**Результаты оценки качества силоса и сенажа ячменя луковичного и катрана приятного в чистых и смешанных посевах**

Вариант опыта	рНпочвы	балл	Запах	балл	Цвет	Сумма баллов	Общая оценка	
<b>Силос</b>								
Ячмень	4,3	4	хлебный ароматный, фруктовый	4	зеленый	3	11	очень хороший
Ячмень (70%) +катран (30%)	4,3	4	укусно- кислый	3	зеленый	3	10	хороший
Ячмень (60%) +катран (40%)	4,5		укусно- кислый	3	зеленый	3	10	хороший
Ячмень (50%) +катран (50%)	4,5		укусно- кислый	3	темно- зеленый	3	10	хороший
Ячмень (40%) +катран (60%)	4,6		укусно- кислый	3	темно- зеленый	3	10	хороший
Ячмень (30%) +катран (70%)	4,6		укусно- кислый	3	темно- зеленый	3	10	хороший
<b>Сенаж</b>								
Ячмень	5,0	2	ароматный, фруктовый хлебный	4	светло- коричневый	3	9	Хороший
Ячмень (70%) +катран (30%)	5,3	2	фруктовый хлебный	4	зеленый	3	9	Хороший
Ячмень (60%) +катран (40%)	5,4	2	фруктовый хлебный	4	темно- зеленый	3	9	Хороший
Ячмень (50%) +катран (50%)	5,2	2	фруктовый хлебный	4	желто- зеленовато коричневый	2	8	Хороший

Ячмень (40%) +катран (60%)	4,9	2	фруктовый хлебный	4	коричнево- зеленый	2	8	Хороший
Ячмень (30%) +катран (70%)	4,9	2	фруктовый хлебный	4	темно- зеленый	3	9	Хороший

Ячмень луковичный хорошо силосуется и сенажируется как в чистом виде, так и в смеси с катраном. Во всех вариантах опыта силос, приготовленный из ячменево-катрановой смеси, получил 10 баллов, а сенаж 8-9 и хорошую оценку.

Данные по химическому анализу силоса и сенажа ячменево-катрановой кормовой массы представлены в табл.2.

В сенаже содержание протеина и других питательных веществ больше, чем в силосе, что свидетельствует о лучшем качестве сенажа. Содержание кислот в силосе и сенаже ячменево-катрановой кормовой массы показало, что сенаж – более качественный корм, чем силос (табл.3).

Таблица 2

**Химический состав силоса и сенажа из ячменя луковичного и ячменя совместно с катраном (содержание питательных веществ, %)**

Варианты опыта	Протеин	Жир	Клетчатка	БЭВ	Зола	Вода (общ.)
<b>Силос</b>						
Ячмень	4,88	1,70	7,84	11,00	1,58	73,00
Ячмень (70%) +катран (30%)	4,80	1,62	7,80	10,30	1,78	73,00
Ячмень (60%) +катран (40%)	4,80	1,58	7,00	9,80	2,22	74,60
Ячмень (50%) +катран (50%)	4,72	1,40	7,60	10,50	1,78	74,00
Ячмень (40%) +катран (60%)	4,40	1,42	8,30	9,00	1,70	75,20
Ячмень (30%) +катран (70%)	4,08	1,50	7,90	8,70	1,52	76,30
<b>Сенаж</b>						
Ячмень	6,93	1,75	13,88	23,00	3,04	51,40

Ячмень (70%) +катран (30%)	6,54	1,60	13,67	23,30	4,57	50,20
Ячмень (60%) +катран (40%)	6,57	1,63	12,80	23,00	6,40	49,60
Ячмень (50%) +катран (50%)	6,06	1,45	12,40	25,00	5,50	49,60
Ячмень (40%) +катран (60%)	5,62	1,38	12,45	25,74	6,00	48,80
Ячмень (30%) +катран (70%)	5,28	1,37	12,86	24,00	4,39	52,10

По данным анализа кормов можно сделать вывод, что при консервировании кормовой массы ячменево-катрановых сенокосов целесообразнее проводить сенажирование, так как сенаж более питателен, чем силос.

Поедаемость ячменя луковичного в свежем виде каракульскими овцами

Опыт приводился фермерских хозяйствах «Джам». Следовательно выяснить, в какой степени поедается овцами свежескошенный ячмень луковичный. Для опыта отобраны три овцы каракульской породы в возрасте трех лет, крепкой конституции и средней упитанности. При постановке опыта животные были клинически здоровы. Определялся пульс, дыхание и температура тела общепринятыми методами. Наблюдения показали, что подопытные животные находились в пределах физиологической нормы.

**Таблица 3**

**Содержание кислот в кормовой массе ячменя и катрана в чистых и смешанных посевах (% в натуральном материале)**

Варианты опыта	Аммиак	Молочная	Уксусная		Масляная		Всегокислот	Соотношениекислот		
			свободная	связанная	свободная	связанная		Молочная	Уксусная	Масляная
<b>Силос</b>										
Ячмень	0,072	2,04	0,88	0,08	-	0,07	3,07	66,40	31,30	2,30
Ячмень (70%) +катран (30%)	0,070	1,75	0,98	0,08	-	0,12	2,88	60,70	35,1	4,20



Ячмень (60%) +катран (40%)	0,070	1,03	0,77	0,06	0,65	0,09	2,00	51,50	41,5	4,00
Ячмень (50%) +катран (50%)	0,064	0,98	0,81	0,05	0,05	0,05	1,94	50,5	44,3	5,20
Ячмень (40%) +катран (60%)	0,060	0,73	0,89	0,09	-	-	1,71	42,7	57,3	-
Ячмень (30%) +катран (70%)	0,060	1,14	0,70	0,02	0,65	0,07	1,98	57,5	36,3	6,2
<b>Сенаж</b>										
Ячмень	0,055	0,88	0,41	0,04	-	-	1,30	67,7	32,3	-
Ячмень (70%) +катран (30%)	0,052	0,71	0,43	-	-	-	1,14	62,3	37,7	-
Ячмень (60%) +катран (40%)	0,050	0,77	0,43	0,08	-	-	1,28	60,1	39,9	-
Ячмень (50%) +катран (50%)	0,050	0,50	0,42	0,01	-	-	0,83	60,2	39,8	-
Ячмень (40%) +катран (60%)	0,050	0,44	0,42	0,72	-	-	0,87	50,5	49,5	-
Ячмень (30%) +катран (70%)	0,047	0,51	0,44	0,01	-	-	0,96	53,1	46,9	-

В более холодные дни овцы более охотно поедаю грубый корм, чем в теплые и жаркие. Для характеристики и влияния внешних факторов на поедаемость одних и тех же кормов в опытах наблюдали за температурой воздуха три раза в сутки – в 7, 13, 19 часов. Средняя утренняя температура воздуха за весь период опыта была 18-22<sup>0</sup>, дневная -28-30<sup>0</sup>, вечерняя - 18-21<sup>0</sup>.

До постановки опыта по скармливанию ячменя луковичного в свежескошенном виде овцы получили в суточном рационе сухое люцерновое сено и концентрат. В течение пяти дней предварительного периода овцы получали зеленый корм с основным рационом. По мере снижения количества основного корма соответственно увеличилась дача зеленого корма в суточном рационе.

Ячмень луковичный и люцерна в свежескошенном виде скармливались овцам 2 раза в день – в 9 и 17 ч, водопой был двукратный. Длительность

опытного периода по скармливанию зеленых кормов составила шесть дней. В начале опыта овцам скармливались свежескошенный ячмень луковичный в фазе колошения в количестве 5 кг и зеленая люцерна в количестве 3 кг. затем содержание ячменя было доведено до 8 кг, а люцерны снижено до 1 кг. В последние два дня опыта овцы питались исключительно свежескошенным ячменем луковичным. За период опыта поедаемость в среднем составила по ячменю 84,7%, по люцерне 89. Использованный в опыте зеленый ячмень луковичный имел первоначальную влажность 74,5% (табл.4).

Таблица 4

**Поедаемость тремя овцами ячменя луковичного, свежескошенного в фазе колошения и люцерны в свежем виде**

Дата(май )	Вес заданного ячменя		Вес заданной люцерны		Процент поедаемости	
	давалось, кг	остаток, г	давалось, кг	остаток, г	ячменя	люцерны
11	6	600	3	400	84	47
13	6	900	3	300	85	90
13	8	1900	1	100	72,5	90
14	9	1200	0	0	75,5	0
15	10	1200	0	0	90	0
16	12	1200	0	0	90	0
Среднее					83,5	89,0

Такие же опыты проводились по скармливанию ячменя луковичного, скошенного в фазах кушения и созревания семян. Они показали, что высокая поедаемость ячменя луковичного (94-3,22%) отмечается в стадии кушения, в более позднее сроки скашивания – соответственно уменьшается (84,7-75,13%).

В связи с тем, что максимальное накопление кормовой массы у ячменя отмечается в стадии колошения и цветения, целесообразно проводить укос на скармливание в стадии колошения, когда поедаемость достаточно высокая (84,7%). Почти такой же процент поедаемость наблюдался при скармливании ячменя луковичного в смеси с катраном приятным.

---

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

- Акназаров Х. Кормовые травы и разработки некоторых приемов их возделывания на Западном Памире: Автореф. дис. канд. с-х. наук. -Душанбе, 2005. -20 с.
- Амирханов Н.А., Келдияров Х.А. Биологические основы создания ячменево-катрановых пастбищ и сенокосов в условиях адыра. –Ташкент, «Фан», 1991. - С.75.
- Борисова И.В. Сезонная динамика растительного сообщества // Полевая ботаника. – Л.: Наука, 1972. – С.5-94
- Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. – М.: Агропромиздат, 1985. – 347 с.
- Дмитриев В.И. и др. Смешанные посевы однолетних кормовых культур на силос (Полеводство и луговое хозяйство) // Земледелие, 2005. -№1. -С. 21-24.
- Ермаков А.И. Арасимович В.В., Смирнова-Иконникова М.И., Ярош Н.П., Луковникова Г.А. Методы биохимического исследования растений. – Л.: Колос, 1972. – 456 с.
- Ибадов Н.А., Амирханов Н.А., Янулионис Н.Н. Катран приятный – высокопродуктивный питательный корм // Каракулеводство. Вып.1. –Ташкент, «Фан», 1972. -С. 276-285.