

Научно-исследовательский центр «Иннова»



# **ПРИОРИТЕТЫ МИРОВОЙ НАУКИ: НОВЫЕ ПОДХОДЫ И АКТУАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ**

Сборник научных трудов по материалам  
XXVIII Международной научно-практической конференции,  
30 апреля 2022 года, г.-к. Анапа

Анапа  
2022

УДК 00(082) + 001.18 + 001.89

ББК 94.3 + 72.4: 72.5

ПЗ4

**Ответственный редактор:**

Скорикова Екатерина Николаевна

**Редакционная коллегия:**

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

**ПЗ4 ПРИОРИТЕТЫ МИРОВОЙ НАУКИ: НОВЫЕ ПОДХОДЫ И АКТУАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ.** Сборник научных трудов по материалам XXVIII Международной научно-практической конференции (г.-к. Анапа, 30 апреля 2022 г.). – Анапа: Изд-во «НИЦ ЭСП» в ЮФО, 2022. – 89 с.

**ISBN 978-5-95283-850-5**

В настоящем издании представлены материалы XXVIII Международной научно-практической конференции «ПРИОРИТЕТЫ МИРОВОЙ НАУКИ: НОВЫЕ ПОДХОДЫ И АКТУАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ», состоявшейся 30 апреля 2022 года в г.-к. Анапа. Материалы конференции посвящены актуальным проблемам науки, общества и образования. Рассматриваются теоретические и методологические вопросы в социальных, гуманитарных, естественных и других науках.

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

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

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

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

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

© Коллектив авторов, 2022.

© Изд-во «НИЦ ЭСП» в ЮФО

(подразделение НИЦ «Иннова»), 2022.

**ISBN 978-5-95283-850-5**

## СОДЕРЖАНИЕ

### ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

#### АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ НАУКИ ИСТОРИИ

*Акташ Керем Джан Биролович* ..... 5

#### СТАНОВЛЕНИЕ И РАЗВИТИЕ АМЕРИКАНСКОЙ РЕКЛАМЫ В XX В.

*Петраков Валерий Олегович* ..... 11

### ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

#### НОВОКУЙБЫШЕВСКИЙ НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИЙ ЗАВОД

*Евстратова Надежда Александровна* ..... 16

### ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

#### ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РАЗВИТИЯ

#### КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ ШКОЛЬНИКОВ

*Искакова Адель Тулегеновна*

*Алтысбаева Мадина Борамбаевна* ..... 23

#### ВЛИЯНИЕ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА СОСТОЯНИЕ

#### ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ СРЕДНИХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ

#### ЗАВЕДЕНИЙ

*Кармолицкая Людмила Александровна*

*Недоступенко Дарья Александровна*

*Сильченко Ольга Викторовна* ..... 28

#### РЕКЛАМНЫЕ ТЕКСТЫ КАК СРЕДСТВО ОБУЧЕНИЯ И

#### ВОСПИТАНИЯ ШКОЛЬНИКОВ

*Ромах Виктория Владимировна* ..... 34

#### ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

#### НА УРОКАХ ХИМИИ

*Семенова Анастасия Валерьевна* ..... 39

#### ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕРМИНА «НАСТАВНИЧЕСТВО»

#### КАК ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА.

#### ЭТАПЫ НАСТАВНИЧЕСТВА И ЕГО УЧАСТНИКИ

*Степанов Денис Алексеевич* ..... 43

## **МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ**

СОВРЕМЕННЫЕ КОНЦЕПЦИИ ПАТОГЕНЕЗА И ЛЕЧЕНИЯ

ГЕМОРРОЯ

*Боймуродов Ориф Султонович*

*Исоев Имомназар Чориевич* ..... 49

## **ПОЖАРНАЯ ОХРАНА**

КОМБИНИРОВАННЫЕ ГАЗОВОДЯНЫЕ СИСТЕМЫ

ПОЖАРОТУШЕНИЯ

*Куликов Сергей Григорьевич* ..... 58

## **ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**

CONNECTION OF LIFE ORIENTATIONS AND INTERPERSONAL

RELATIONSHIPS IN STUDENTS

*Skiba Valeria Sergeevna* ..... 68

## **ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ**

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

АВИАЦИОННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В РФ

*Туйчиев Илѣсжон Баходирович* ..... 78

## **ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА. СПОРТ**

САМОСТОЯТЕЛЬНЫЕ ЗАНЯТИЯ СТУДЕНТОВ ВЫСШИХ

УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ

*Шустева Анастасия Юрьевна* ..... 84

# ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

---

УДК 94

## АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ НАУКИ ИСТОРИИ

**Акташ Керем Джан Биролович**

бакалавр

**Научный руководитель: Гибадуллина Резеда Наилевна,**

доцент

ФГБОУ ВО «Казанский государственный энергетический университет»,

город Казань

***Аннотация.** Статья посвящена исторической науке и её проблемам.*

*The article is devoted to historical science and its problems.*

***Ключевые слова:** история. Актуальное*

***Keywords:** history. Actual*

Оценивая состояние исторической науки, необходимо принять во внимание несколько внешних и внутренних факторов, влияющих на ее развитие. К числу первых я бы отнес, прежде всего, переходное состояние самого общества, находящегося в стадии социально-экономической и политической трансформации. В этой обстановке недоверие значительной части общества к прежним схемам перемежается с восприимчивостью к псевдоисторическим и внешне эффективным, но далеким от науки сенсационным «открытиям» и построениям. Альтернативой им служит зачастую, увы, не добротная современная научная продукция, а перепечатки дореволюционных или зарубежных трудов. Развиваются тенденции превращения истории в элемент «медийной культуры», чему активно и успешно содействуют средства массовой информации. Используя растущий и неудовлетворенный интерес общества к собственному прошлому, формируется жанр продукции, который я бы назвал «история на продажу», где причудливо переплетены выступления членов академического сообщества с

беллетристическими интерпретациями, а нередко, и прямой вульгаризацией. К чести, ряда серьезных каналов телевидения, грань между занимательностью, художественностью и документальностью проводится четче, но ангажированность ряда передач и там нередко очевидна.

С другой стороны, процесс укрепления государственных институтов и самой структуры власти способствует формированию политических запросов ко всей сфере истории. Они требуют ответов на возникающие проблемы современности, но как вопросы, так и ответы не всегда учитывают глобальные, геостратегические задачи, стоящие перед обществом и государством, да и само состояние науки, ее ресурсные и кадровые возможности не всегда принимаются в расчет.

Начинает просматриваться также очевидный перекос в государственной поддержке различных отраслей науки, где явное предпочтение при распределении грантов и премий, например, отводится «актуальным» областям, преимущественно естественных наук. Между тем, это не только принижает значение гуманитарных областей знания в сознании масс, но и создает перекос в самом развитии науки, единой и междисциплинарной в своей сущности.

Современная историческая наука отличается от исторической науки всех предшествующих эпох тем, что она развивается в новом информационном пространстве, заимствуя из него свои методы и сама влияя на его формирование. Сейчас на первый план выходит задача не просто написания исторических трудов на ту или иную тему, а создание верифицированной истории, проверяемой большими и надежными базами данных, создаваемыми усилиями творческих коллективов. Использование Интернет-ресурсов, и это надо отметить, имеет двойной характер - они способны, при правильно организованном поиске, дать важную информацию из вторых рук (часто не добываемую самим исследователем), но вместе с тем, в силу открытости системы и произвольности доступа к ней, эта информация зачастую не достоверна, и не обработана в нужном историку ключе, содержит ошибки и просто фальсификаты. Кроме того, она имманентно носит фрагментарный характер и слабо структурирована. Явлением жизни в Интернете стало появление большого числа дилетантских сайтов, востребованных

неопытным читателем, а возможно даже и управленческими структурами. Выход один. Ни в коем случае не вводить каких-либо запретов или ограничений, но создавать апробированные научным сообществом ресурсы с их лицензионной аккредитацией, в первую очередь - на сайтах ведущих университетов и институтов РАН. Особую роль призваны играть создаваемые коллективами ученых (совместно со студентами, где это возможно) банки и базы данных, становящиеся основой обобщающих научных публикаций. Именно на их создание мы ориентируем молодых исследователей.

К числу значимых внутренних факторов развития исторической науки я бы отнес эрозию прежних теоретико-методологических ориентиров. Произошел декларативный отказ (без широких дискуссий) от гносеологического монизма в принятой у нас ранее, упрощенной марксистской трактовке, и совершился переход к плюрализму. Отказ от марксистской интерпретации истории иногда доходит до крайних форм отрицания теории прогресса, поступательного движения мировой истории вообще, до релятивистских оценок исторического развития.

Это не только наше явление. И на Западе идет освобождение от диктатуры прошлых школ. Например, во Франции - борьба с наследием и вокруг наследия «школы Анналов». Французские историки прямо говорили о «тирании Анналов» и о необходимости ее преодоления. Наше своеобразие заключалось в навязывании обществу определенных идеологических императивов, тогда как во Франции, например мотивация выбора у ученого была иной, историко-культурной, стремящейся к тому, чтобы не стать, по их выражению, *démodé*, старомодным. Кстати, во Франции всегда история и историческая наука были важным компонентом общественного сознания. К ним всегда относились и относятся с большим уважением, хотя и нередко считают по-прежнему, скорее искусствами, чем наукой. И не случайно, сейчас Франция поддерживает крупные исторические проекты, получающие государственную и грантовую поддержку.

В нашей стране, в предельном упрощении, в подходе к историческому образованию просматриваются две расходящиеся линии: одна настаивает на необходимости создания патриотической, сплачивающей народ истории,

формирующей национальную идентичность и самосознание индивида, и другая - настаивающая на противоречивости и неоднозначности событий и фактов и провозглашающая необходимость плюралистических, деидеологизированных концепций и построений, признающая исключительно свободный выбор суверенной личности, вне всякого внешнего контроля и влияния. Трудно совместить две эти линии. Еще и потому, что оценка социального опыта индивидуальна и специфична, изменчива и капризна, отличается у разных поколений и общественных слоев. Кроме того, через всю историю человечества, как кажется, проходит борьба государственного начала и индивидуалистического. Причем, если государственное предстает в более или менее похожем облике, то индивидуалистическое выступает либо как частный интерес патриция, либо как феодальный сепаратизм, либо как еретический протест и нонконформизм, либо как анархистские устремления и проч. Индивидуалистическое направление не деструктивно само по себе. Таковым оно может стать тогда, когда оно переходит в социальный эгоизм, не всегда очевидный, ибо прикрывается заботой об общественном благе или правах личности. Государственное же начало в силу самой регламентирующей функции государства в определенной мере противостоит индивидуализму.

Количественный анализ, важнейший инструмент исторических реконструкций, также имеет свои пределы и не может претендовать на полную объективность в отрыве от логического, экспертного анализа фактов на основе согласованных и признанных научным сообществом критериев. И здесь возникают проблемы выработки этих критериев, их признания и внедрения в образовательный процесс. Простейшие примеры этих трудностей - расходящиеся оценки исторических личностей с точки зрения результативности и моральности их действий, вопрос об издержках исторического процесса и цене преобразований, например модернизации.

В подготовке кадров историков важнейшее место занимает общегуманитарная подготовка и образованность студентов. Практика последних лет показывает, что наряду с широким внедрением интернета в образование, в обыденную жизнь и даже в систему общения молодежи, наблюдается очевидный упадок

грамотности и начитанности. Этому способствуют и сами ресурсы интернета, изобилующие грубейшими орфографическими и синтаксическими ошибками, и плачевное состояние изучения русского языка и литературы в средней школе, что усугублено отменой сочинения в качестве вступительного испытания в вузы, и замена его малоэффективным и формальным ЕГЭ по русскому языку. Это уже породило у абитуриентов и студентов пренебрежительное отношение к классике, к культуре слова. Опасным явлением стало и проникновение компьютерного сленга в обыденную речь, в доклады, рефераты, курсовые и дипломные сочинения.

Говоря о переходе на новую, так называемую болонскую систему обучения, надо осознавать, что и в ряде стран Запада (Италии, Франции, ФРГ например) реформа привела к упрощению, усреднению и снижению уровня образования, к ликвидации и сокращению важных курсов, особенно на ранней, бакалаврской, ступени. Кроме того, в области написания, да и преподавания истории в значительной мере ориентация делается не на системность, а на поиск необычного, на развитие самостоятельности и достижение оригинальности и занимательности любой ценой, даже ценой спрямления и упрощения, отказа от прежних укорененных традиций. \*Это - залог читаемости и популярности, а, в немалой степени - и результат диктатуры рынка и массового сознания. В этой системе есть положительное - оно в раскрытии индивидуальности личности, ее творческих возможностей. Но жертвой становится подчас выучка, широта исторического кругозора. Разумеется, вся наука там к этому не сводится. Продуманная система грантов на Западе создает довольно мощную поддержку конкретным исследованиям. И они с успехом осуществляются. Появляются серьезные конкретные и зондажные работы. Но их востребованность - в узком кругу специалистов. Их осуществление - на постдокковском уровне и позже. Достоянием же массового сознания, даже корпоративного, в исторических кругах ВСЕХ историков, становятся «броские» и парадоксальные построения, не похожие на то, что было ранее.

В заключении отмечу, что ориентирами в историческом образовании

является профессионализм, воспитание гражданственности и патриотизма через объективный неконъюнктурный анализ событий и фактов, на основе общегуманитарной культуры и междисциплинарности. При отсутствии глубокой внутренней культуры растет подражательность чужим культурам, что неизбежно обрекает нас на отставание. Ключевым предметом в обучении истории, наряду с историографией и методологией, является источниковедение. Именно эти дисциплины, наряду с исторической информатикой, позволяют воспитывать аналитиков, востребованных во всех сферах общественной деятельности. Нельзя забывать и о моральной ответственности историка за экспертные оценки, за достоверность и объективность информации.

### **Список литературы**

1. [https://www.hist.msu.ru/Science/History/karpov2009\\_2.htm](https://www.hist.msu.ru/Science/History/karpov2009_2.htm) С. П. Карпов

---

УДК 659.1

## СТАНОВЛЕНИЕ И РАЗВИТИЕ АМЕРИКАНСКОЙ РЕКЛАМЫ В XX В.

**Петраков Валерий Олегович**

студент

**Научный руководитель: Карапкова Олеся Григорьевна,**

к.и.н., доцент

ФГБОУ ВО «Армавирский государственный педагогический университет»,

г. Армавир

***Аннотация.** Данная статья посвящена подробному изучению развития американской модели рекламы в XX веке.*

*This article is devoted to a detailed study of the development of the American advertising model in the XX century.*

***Ключевые слова:** реклама, становление, развитие, модель, влияние, имидж*

***Keywords:** advertising, formation, development, model, influences, image*

Американская реклама как особый вид маркетинговой деятельности имеет самую продолжительную историю, является наиболее многообразной и дифференцированной. Американская модель рекламы, пожалуй, совсем не подверглась иностранному воздействию, но оказала наибольшее влияние на развитие рекламы в других странах.

В 90-е гг. XIX века США стали ведущей мировой индустриальной державой, и за последующие годы экономические успехи страны стремительно прогрессировали. Доходы среднего класса увеличивались, и основная часть потребителей уже могла позволить себе тратить деньги не только на товары первой необходимости, но и на потребительские капризы. В связи с возрастающей покупательской способностью населения, спрос на товары широкого потребления

постоянно увеличивался. На этом фоне развиваются два подхода к рекламе товаров широкого потребления – аргументированный («reason why») и «атмосферный» (направленный на решение имиджевых задач). Профессиональная карьера приверженцев первого подхода, сформулированного еще Джоном Пауэрсом (Powers) в XIX веке, – Джона И. Кеннеди (Kennedy), Альберта Ласкера (Lasker) и Клода Хопкинса (Hopkins) - связана с рекламным агентством Lord & Thomas, основанным в 1881 г Дэниелом Лордом и Амбраузом Томасом [1, с. 102].

Со времени окончания второй мировой войны рост рекламной деятельности и расходов оказался беспрецедентным. Послевоенное процветание привело к взрыву потребительского спроса среди «детей войны» на продукцию отечественных производителей. По мере того, как экономика перестраивалась на мирные рельсы, компании-производители военной техники стали переходить на выпуск потребительских товаров, предлагая посредством рекламы высокий класс, шикарное внешнее оформление и уровень удобства продукции.

С 1920 года рекламные объявления активно транслировались по радио. Распространилась практика спонсорства. Обычно какая-либо программа имела одного-двух спонсоров, чьи товары регулярно упоминались в эфире [2, с. 35].

Настоящего расцвета искусство рекламы достигло к 1950 годам. В домах 60% американцев появились телевизоры, а вместе с ними в повседневную жизнь вошла и телевизионная реклама. DuMont Television Network стала первой компанией, продающей эфирное время. Именно владельцев этой компании можно «благодарить» за возможность оторваться от любимого фильма или передачи, чтобы полностью посвятить 5 минут своей жизни средству для мытья посуды или же лекарству от кашля [2, с. 36].

Конец 1940-х – начало 1950-х гг. ознаменовались гонкой, в которой потребительское общество приобретало все больше товаров исходя из принципа «равняйся на Джонсонов», т. е. «живи не хуже других». В рекламных объявлениях того времени особо выделялись свойства изделия, за которыми стояли престиж в обществе, мода, комфорт и успех. Россер Ривз из рекламного агентства «Тэд Бэйтс» сформулировал мысль о том, что за каждой рекламой должны стоять

четко выраженные «оригинальные потребительские качества» изделия, т. е. те свойства, которые отличают его от других товаров [3, с. 44].

В конце 40-х годов начинается эра рекламы на телевидении. Именно в период становления рекламы на радио и ТВ возникает феномен массовой культуры, получивший определение «мыльная опера», так как целевой аудиторией просмотра сериалов, таких как Betty and Bob (первая настоящая мыльная опера) были американские домохозяйки, а спонсорами показа - производители мыла и других моющих средств, в частности Procter & Gamble. В 1955 году появилось цветное телевидение [3, с. 45].

Но уже вскоре появилось столь невероятное количество дублирующих друг друга «потребительских качеств», что сами потребители перестали их воспринимать как оригинальные. Подобное разочарование пришлось испытать компании «Форд Мотор», когда потребители отвергли еще одну новую, щедро покрытую хромом, в стиле «равняйся на Джонсонов» модель автомобиля среднего класса «Эдсел», потерпевшую фиаско, несмотря на массивную рекламную кампанию с огромными затратами.

Главным оружием рекламы 1950-х стало изучение мотивации потребителя. Исследования психологии, подсознания, комплексов целевой аудитории позволяло профессионалам находить и использовать все более продвинутые методы воздействия на потребителей [3, с. 45].

Таким образом, переход к периоду рекламы «имиджа» 1960-х годов явился, по всей вероятности, естественным эволюционным процессом. В это время акцент в рекламной деятельности переместился с потребительских качеств товара на его «имидж» или оригинальный образ. «Кадиллак» приобрел имидж автомобиля класса «люкс», буржуазного символа успеха, выше которого стояли лишь аристократически высокомерные «Роллс-Ройсы». В рекламе сигарет «Мальборо» для курящих мужчин был создан имидж мужественности, и сигареты стремительно вознеслись на первые строчки таблиц показателей сбыта, где и удерживаются уже 25 лет [2, с. 39]. И это несмотря на тот факт, что в прошлом они выпускались с розовым ободком и рекламировались как дамские.

1980-е годы ознаменовались новым экономическим бумом. Администрация Рональда Рейгана, 40 президента США, сокращает расходы на социальные программы, снижает налоги, отменяет государственный контроль в экономике. Поощряются инвестиции, военные контракты стимулируют развитие бизнеса, появляются новые рабочие места, снижаются цены на потребительские товары. В середине 1970-х - в 1980-е годы формируются основы современных методик маркетинговых исследований [2, с. 40].

На период между 1983 и 1992 гг. приходится самая мощная волна иммиграции в истории США. В страну прибывают выходцы из Азии и испаноязычных стран. Расширяется этнический состав американского общества, создаются самостоятельные общины [2, с. 41].

В 1980-е годы американские рекламные агентства выходят на международный уровень, они разрастаются и приступают к обслуживанию субъектов глобального рынка. С ростом экономической стабильности актуализируется эстетическая функция рекламы. «В моде снова были шарм, богатство и стиль». Агентства отказываются от навязчивых рекламных объявлений, потребителей в большей степени привлекают «эзотерические образы». Компьютерные технологии позволяют сократить время, необходимое для разработки рекламного продукта [1, с. 107].

В начале 1990-х годов американская экономика переживает период нестабильности, который завершается к 1995 г. Начинается подъём. Набирает обороты процесс глобализации, расширяются рынки, развиваются новые технологии, происходят кардинальные изменения в сфере коммуникаций (появляются спутниковые приёмники, электронные СМИ, кабельное телевидение и т. д.). США вступает в постиндустриальную эру. Глобализация экономики требует внедрения более простых и гибких организационных структур, компании отказываются от содержания большого штата служащих в пользу заключения договоров с временными работниками [1, с. 108].

С распадом СССР и блока Варшавского договора она выходит на новые рынки. Филиалы американских агентств открываются в России, в странах

Восточной Европы. Корпорации заинтересованы в расширении географии рекламных кампаний своих товаров, «Coca-Cola, McDonald's и Microsoft превращаются в поистине мировые торговые марки». Аудитория рекламы (даже в пределах самих США) становится более фрагментированной, неоднородной, требующей индивидуального подхода [1, с. 109].

Таким образом, в более широком контексте рекламу часто рассматривают как механизм, запустивший в США систему массового сбыта, которая позволила производителям изготавливать необходимую американцам продукцию в больших объемах, по низким ценам и стандартного качества. Однако остаются неясными следующие вопросы: играет ли реклама роль инструмента, стимулирующего или подавляющего конкуренцию; создает ли она дополнительную прибавочную стоимость; ведет ли она к удорожанию или удешевлению продукции; оказывает ли она влияние на общий потребительский спрос; расширяет ли она или сужает потребительский выбор, а также имеется ли какая-либо взаимосвязь с цикличностью капиталистического производства в общегосударственном масштабе.

### Список литературы

1. Березовая Л. Г. История мировой рекламы, или старинные рецепты изготовления «бесплатного сыра» / Л. Г. Березовая. - М.: Ипполитов, 2019. - 672 с.
2. Ученова В. В. История рекламы / В. В. Ученова, Н. В. Старых. - М.: Питер, 2012. - 304 с.
3. Чередниченко С. И. История и теория рекламы: Теорет. курс авториз. излож. / С. И. Чередниченко. - М.: Московский экстерный гуманитарный университет, 1992. – 168 с.

## ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

---

УДК 66

### НОВОКУЙБЫШЕВСКИЙ НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИЙ ЗАВОД

**Евстратова Надежда Александровна**

студент

**Научный руководитель: Молчатский Сергей Львович,**

к. ф.-м. н., доцент

ФГБОУ ВО «Самарский государственный социально-педагогический  
университет», город Самара

***Аннотация.** Предлагается разработанный материал, который можно использовать для организации экскурсии в основной и средней школе. Материал может быть использован на уроках химии, элективных, предпрофильных курсах, факультативных занятиях, во внеурочной деятельности в общеобразовательных учреждениях любого типа и вида.*

*The developed material is proposed, which can be used to organize excursions in primary and secondary schools. The material can be used in chemistry lessons, elective, pre-profile courses, extracurricular activities, in extracurricular activities in educational institutions of any type and kind.*

***Ключевые слова:** завод, нефть, Самарская область, топливо, газ, крекинг, перегонка, продукты нефтепереработки, производство*

*Plant, oil, Samara region, fuel, gas, cracking, distillation, refined products, production*

После Великой Отечественной войны в нашей стране начиналось восстановление экономики. Повсеместно строятся новые предприятия, в том числе связанные с химическим производством, органическим и неорганическим синтезом. В 1951 году был введен в эксплуатацию Новокуйбышевский нефтеперерабатывающий завод (далее – НК НПЗ), расположенный в Самарской области. Именно

на этом заводе впервые в стране осваивался выпуск многих видов продукции: топлива для реактивных двигателей, масел для ракетополетов и легковых автомобилей и пр.

Завод имеет интересную и богатую историю, связанную с модернизацией, освоением новых нефтехимических процессов.

В настоящее время АО «Новокуйбышевский НПЗ» входит в состав Самарской группы нефтеперерабатывающих заводов нефтяной компании «Роснефть». По всей стране можно видеть ярко-желтые автозаправочные станции этой компании.

Завод перерабатывает 8,3 миллиона тонн нефти в год [4]. Поставка нефти на НК НПЗ ведется трубопроводным транспортом, отгрузка осуществляется железнодорожным, трубопроводным, водным и автомобильным транспортом. Около 30 видов продукции предприятия отгружается во многие регионы России и страны ближнего зарубежья: бензин газовый стабильный, бензины автомобильные АИ-92 и АИ-95, топливо для реактивных двигателей марки РТ; топливо дизельное летнее, зимнее, межсезонное, топливо судовое маловязкое, битумы, мазут, кислота серная техническая, кокс и пр.

Современный завод включает комплекс из нескольких установок: установка каталитического крекинга и гидрокрекинга, установка производства битумов, установка производства серной кислоты, установка каталитического реформирования, установка гидроочистки, установка замедленного коксования, установка низкотемпературной изомеризации, установка короткоциклового адсорбции.

Давайте попробуем познакомиться с производственными процессами глазами сотрудников [5]. Приглашаю посетить цех №29 – Производство переработки нефти и нефтепродуктов.

Нефть состоит из большого количества разных углеводородов. Их молекулы различаются массой, которая, в свою очередь, определяется количеством составляющих их атомов углерода и водорода. Чтобы получить тот или иной нефтепродукт, нужны вещества с совершенно определенными

характеристиками, поэтому переработка нефти на НПЗ начинается с ее разделения на фракции.

В этом цехе установлены блоки первичной атмосферной, вторичной и вакуумной перегонки.

Перегонка (дистилляция) — это процесс разделения нефти и газов на фракции (компоненты), отличающиеся друг от друга и от исходной смеси по температурным пределам (или температуре) кипения.

Атмосферная перегонка происходит при атмосферном давлении.

Многие процессы на НПЗ требуют подогрева нефти или нефтепродуктов. Для этого используются трубчатые печи. Нагрев сырья до требуемой температуры происходит в змеевиках из труб диаметром 100–200 мм.

Далее нефть поступает в ректификационные колонны. Ректификационная колонна — вертикальный цилиндр, внутри которого расположены специальные перегородки (тарелки или насадки). Пары нагретой нефти подаются в колонну и поднимаются вверх. Чем более легкие фракции испаряются, тем выше они поднимаются в колонне. Каждую тарелку, расположенную на определенной высоте, можно рассматривать как своего рода фильтр — в прошедших ее парах остается все меньшее количество тяжелых углеводородов. Часть паров, конденсировавшихся на определенной тарелке или не достигнув ее, стекает вниз. Различают лёгкую и тяжёлую бензиновые фракции, керосиновую фракцию, дизельную фракцию и остаток атмосферной перегонки — мазут (в самом низу).

Вакуумная дистилляция (разгонка) нефти - процесс дистилляции остатков атмосферной перегонки нефти - мазутов - при пониженном давлении с целью повышения выхода светлых фракций.

Кроме названных продуктов получается еще и гудрон, из которого производят битумы: дорожный, строительный, кровельный.

В цехе №3 идет производство каталитического крекинга, стабилизации бензина, компремирования и очистки газов.

Каталитический крекинг — это термокаталитическая переработка нефтяных фракций для получения ценных продуктов. В основе лежат процессы

расщепления крупных молекул углеводородов тяжелых нефтяных фракций на более мелкие, проводимый при высокой температуре и в присутствии катализатора.

Сырье перекачивается насосами через блок теплообменников, где нагревается до нужной температуры. Нагретый поток сырья поступает в слой циркулирующего катализатора реакторного блока. Вес реактора почти 700 тонн, а его высота – около 45 метров. При температуре 530 °С происходит реакция крекинга с образованием продуктов реакции, находящихся в газообразном состоянии. Затем парогазовая смесь отделяется от катализатора и направляется в фракционирующую колонну, где проходит ее разделение на отдельные фракции.

В 2017 году завершена уникальная транспортная операция по доставке на Новокуйбышевский НПЗ крупногабаритного оборудования — девяти колонн для строящихся новых комплексов [3].

Общая масса колонн для гидрокрекинга составляет около 1,5 тыс. тонн. Вес самой тяжелой фракционирующей колонны гидрокрекинга вакуумного газойля — 309 тонн, длина колонн — от 18 до 58,5 метра. В Самарскую область колонны доставили на баржах по Волге, затем по реке Кривуше до грузового причала Новокуйбышевского НПЗ в поселке Маяк.

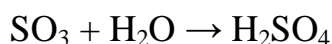
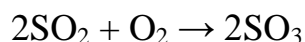
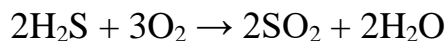
Девять колонн перевозились «тихим ходом» по территории Новокуйбышевска с помощью спецтехники — самоходной транспортной платформы.

В цехе № 73 идет производство кокса электродного, серной кислоты.

После атмосферной и вакуумной перегонки из цеха № 29 остатки поступают в секцию замедленного коксования. Процесс замедленного коксования представляет собой процесс термического крекинга (расщепления) для переработки тяжелых фракций нефти в более легкие газообразные и жидкие продукты и твердый (сырой) кокс. Коксование происходит путем нагревания без доступа кислорода. При разложении образуется твердый продукт — нефтяной кокс и летучие продукты. Нефтяной кокс привлекает внимание специалистов как перспективное технологическое топливо в производстве вяжущих материалов — цемента, извести и гипса. Нефтяной кокс используется в качестве топлива, при

сжигании которого на ТЭЦ вырабатывается электроэнергия.

В этом же цехе имеется установка производства серной кислоты, которая предназначена прежде всего для утилизации сероводородсодержащих газов, а также для получения технической серной кислоты [1,2]. Для этого используются следующие химические реакции:



В цехах № 24 и № 37 находятся установки для получения водорода.

Цех № 24 – Производство гидроочистки, каталитического риформинга и изомеризации бензиновых фракций.

Риформинг — это промышленный процесс переработки бензиновых и лигроиновых фракций нефти с целью получения высококачественных бензинов и ароматических углеводородов. В основе процессов лежат реакции дегидрирования. Поэтому одним из продуктов является водородсодержащий газ – газ с содержанием  $\text{H}_2=75-90\%$  для процессов гидроочистки, гидрокрекинга, изомеризации, гидродеалкилирования.

Цех № 37 – Производство гидроочистки и изомеризации готовой продукции, адсорбции водородсодержащего газа

В цехе размещена установка для короткоциклового адсорбции (КЦА), с помощью которой адсорбируются такие соединения, как сероводород, углеводороды, оксиды углерода и воду. В качестве сырья для установок КЦА применительно к установке производства водорода выступает водородсодержащий газ с концентрацией водорода порядка 75–80%, а продуктами являются водород с концентрацией выше 99,5%. Извлечение чистого водорода из потока отходящего газа очень ценно, поскольку производство водорода является затратным процессом.

В настоящее время процессы цифровизации происходят во всех областях деятельности. На современном заводе введен в эксплуатацию единый комплекс с цифровым пунктом управления [6]. Внедрение современных информационных

решений позволило объединить управление разными объектами и интегрировать работу процессов в единый современный комплекс. Это повысит качество выпускаемой продукции за счет оптимизации параметров технологического режима и процесса управления установками, а также эффективности планирования. Автоматическая система управления технологическими процессами благодаря высокоскоростным контролерам сократит время принятия решений до десятых долей секунды. Таким образом, система повысит уровень промышленной безопасности объекта за счет исключения человеческого фактора.

### Список литературы

1. Власов, В. Г. Подготовка и переработка нефтей: учебное пособие / В. Г. Власов. – Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2021. – 328 с.: ил., табл., схем., граф. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=617851> (дата обращения: 18.12.2021).

2. Солодова, Н. Л. Химическая технология переработки нефти и газа: учебное пособие / Н. Л. Солодова, Д. А. Халикова; Казанский национальный исследовательский технологический университет. – Казань: Казанский научно-исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2012. – 122 с.: табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258408> (дата обращения: 18.12.2021). – ISBN 978-5-7882-1220-3. – Текст: электронный.

3. Завершена транспортная операция по доставке на Новокуйбышевский НПЗ крупногабаритного оборудования / Сделано у нас. 2010–2020 URL: <https://sdelanounas.ru/blogs/?search=Куйбышевский+НПЗ> (дата обращения: 16.12.2021). – Текст: электронный.

4. Информация о предприятии / РОСНЕФТЬ. URL: <https://nknnpz.rosneft.ru/about/Glance/OperationalStructure/Pererabotka/nknnpz/> (дата обращения: 16.12.2021). – Текст: электронный.

5. Новокуйбышевский нефтеперерабатывающий завод (АО «НК НПЗ») / ПРОНПЗ. URL: <https://pronpz.ru/neftepererabatyvayushchie-zavody/nk-npz.html>

(дата обращения: 16.12.2021).

6. Новокуйбышевский НПЗ перевел комплекс газофракционирования на цифровую систему управления / Сделано у нас. 2010–2020 URL: <https://sdelanounas.ru/blogs/?search=Куйбышевский+НПЗ> (дата обращения: 16.12.2021). – Текст: электронный.

## ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

---

УДК 37.032

### ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РАЗВИТИЯ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ ШКОЛЬНИКОВ

**Искакова Адель Тулегеновна**

магистрант

**Алпысбаева Мадина Борамбаевна**

доктор PhD

НАО «Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева»,

г. Петропавловск, Казахстан

***Аннотация.** В настоящее время критическое мышление необходимо практически во всех сферах жизни. В данной статье рассмотрено такое понятие, как критическое мышление. Были выделены основные составляющие критического мышления, методы развития и основные психолого-педагогические условия для развития критического мышления младших школьников.*

***Ключевые слова:** мышление, критическое мышление, школьник, среда, анализ*

***Abstract.** At present, critical thinking is necessary in almost all spheres of life. This article discusses such a concept as critical thinking. The main components of critical thinking, methods of development and basic psychological and pedagogical conditions for the development of critical thinking of younger schoolchildren were identified.*

***Keywords:** thinking, critical thinking, student, environment, analysis*

Исследования в образовательном процессе большое внимание уделяют такому понятию, как критическое мышление и как развить данную компетенцию. Данный термин рассматривается и в педагогике, и в психологии, а также в философии. В педагогике и психологии этим вопросом занимаются П. Блонский, В.

Болотов, Т. Воропай, Н. Вукина, А. Иванова, А. Кочерга, В. Кушнир, Т. Олейник, Е. Полат, А. Пометун, С. Романова, М. Скаткин, И. Слободянюк, В. Теплов, Л. Терлецкая, С. Терно, А. Туманцева, А. Тягло, Т. Хачумян. Значительный вклад в развитие теории КМ внесли американские психологи, философы, педагоги, такие как, Д. Халперн, Р. Чалдини, А. Сеарс, С. Краурс и др.

Единого определения понятия «критическое мышления» нет, но исследователи разных стран и культур дают схожие определения данному термину.

Т. Хачумян - как особый вид мыслительной деятельности, характерными признаками которого является выработка стратегий избрания правильного пути решения любых задач на основе гипотезы, анализа, обработки информации, осуществление рефлексивных действий (аналитических, проверочных, контролирующих, оценочных); взвешенный анализ различных мнений и взглядов, проявление собственной позиции, объективное оценивание процесса и результатов как собственной, так и сторонней деятельности [1, 174].

Одним из главных условий развития критического мышления можно считать социальную ситуацию общения и взаимодействия, которая выглядит так: «Я могу ошибаться, и ты можешь ошибаться, но совместными усилиями мы можем постепенно приближаться к истине».

Если рассматривать представления казахстанских ученых о критическом мышлении, то, к примеру, Лифанова Т. Ю. дает такое определение — это интеллектуальный процесс, направленный на активную деятельность по осмыслению, применению, анализу, обобщению или оценке информации, полученной или создаваемой путем наблюдения, опыта, рефлексии, рассуждений или коммуникаций как руководство к действию или формированию убеждения» [2, С. 7].

Схожее определение представлено нам в трудах Карагозиной М. И., которое было основано на одном из модулей «Программы повышения квалификации педагогических работников Республики Казахстан». В этом исследовании было определено, что критическое мышление представляет собой организованный подход к работе над информацией, полученной при наблюдении или опыте, которая может направить на какую-либо деятельность [3, С. 69]

В периодической печати в научных, научно-методических журналах Казахстана множество публикаций, посвященных формированию и развитию критического мышления в школе на занятиях по различным учебным предметам, чаще всего, это педагогический опыт учителей школ, а также статьи, раскрывающие роль и значимость формирования критического мышления, в-третьих, публикации, которые рассматривают технологию развития критического мышления студентов через чтение и письмо.

Рассматривая понятие критическое мышление можно выделить основные составляющие, которые представлены в виде следующих умений:

- анализ информации, то есть способность найти связь между какими-либо вопросами и утверждениями;
- оценка полученной информации;
- собственное объяснение, то есть способность не только объяснить, но и защитить свои мысли;
- формирование гипотез и планирование решения;
- саморегуляция- рефлексия, самопроверка.

Исходя из этого выделяем главные признаки критического мышления, которыми выступают рациональность, рефлексивность, логика, взвешенность, аргументированность и последовательность, а также гибкость и толерантностью.

К этим признакам, по исследованию Р. Пола, мы можем добавить ясность, точность, конкретность, глубину, релевантность и честность [4, с. 15].

Рассматривая все вышеперечисленные факты, можно сделать вывод, что каждый современный человек обладает определенными качествами критического мышления в разной степени развития. Но, стоит отметить, что развитие отдельных умений и качеств не является гарантом формирования особого мышления в общем.

Разобрав все признаки критического мышления, мы можем выделить принципы организации образовательного процесса, который будет развивать критическое мышление.

Как уже было сказано, логика является одной из важных дисциплин в

развитии критического мышления, так как по логике мышления каждого человека мы можем отметить выраженность и развитие его мыслительных операций. То есть, если школьник не обладает законами логичного мышления, то ему будет сложнее оценивать различные факты, давать аргументированные опровержения и критику.

Стоит отметить, что критичность мышления воспитывается не только в отношении ученика к знаниям, но и в отношении к тому, как он добывает и усваивает эти знания. Поэтому целью обучения навыкам критического мышления будет побуждение учащихся к выдвижению своих новых идей, которые будут противостоять стереотипам и общепринятым взглядам, а также привить навыки альтернативного выбора приемов и способов решения задач.

Исследованиями подмечено, что основными средствами развития всех видов мышления, в том числе и критического и творческого, является метод проблемного обучения. При использовании этого метода навыки критического мышления проявляют себя на этапе гипотез, доказательства и опровержения.

Рассмотрев основные признаки и пути развития критического мышления, мы можем определить психолого-педагогические условия, которые будут необходимы для развития критического мышления младшим школьникам.

К психолого-педагогическим условиям мы относим:

- формирование субъектной позиции младших школьников;
- личностно-ориентированный подход к решению познавательных потребностей учащихся;
- создание психологически безопасной атмосферы, для поддержания конструктивного взаимодействия и поддержания ресурсов для развития школьников;
- предоставление возможности для самореализации и саморазвития;
- способность направить учащихся на учет важности всех фактов при решении различных задач и при обдумывании дальнейшего развития событий и результатов деятельности;
- побуждение интереса учащихся к анализируемому различной

информации со стороны психологии и логики других участников;

– развитие актуального словарного и понятийного запаса школьников для осознанного использования словарного запаса;

– акцентирование внимание на развитии умения интерпретирования ситуации в ходе общего обсуждения и соотнесения разных мнений, умение формулировать выводы.

В заключение хотелось бы отметить, что эффективность развития критического мышления школьников зависит во многом от умения учителя показать свой процесс и логику мышления, а также от способности вовлечь учащихся в интеллектуальное взаимодействие.

### Список литературы

1. Хачумян Т. И. Понятие «критическое мышление» и его сущность в психолого-педагогической науке / Хачумян Т. И. / Теоретические вопросы культуры, образования и воспитания: сб. науч. пр. Вып. 24, часть 2. - Киев: Издательский центр КНЛУ, 2003. - С. 171-177.

2. Лифанова Т. Ю. Критическое мышление. - Алматы: Қазақ университеті, 2015.-178 с.

3. Карагозина М. И. По страничкам «исследование в действии»/ Білімдегі жаңалықтар. №2 (46)-2014 С.68-76.

4. Paul R.W. Critical Thinking: What Every Person Needs to Survive in a Rapidly Changing World. Rohnert Park, CA: Center for Critical Thinking and Moral Critique, Sonoma State University, 1990.

УДК 377.6

## ВЛИЯНИЕ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ СРЕДНИХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ

Кармолицкая Людмила Александровна

Недоступенко Дарья Александровна

Сильченко Ольга Викторовна

преподаватели

ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»,

город Белгород

***Аннотация.** Значительное увеличение учебной нагрузки обуславливает особые требования к состоянию здоровья студентов. Изучение динамики состояния здоровья студентов в процессе обучения является актуальным. Проведенное исследование показало, что некоторое снижение в состоянии здоровья происходит как у студентов колледжей, так и у студентов вузов. Так же имеются некоторые гендерные различия, при которых состояние здоровья девушек ухудшается в большей степени, чем юношей. Выявлены заболевания, наиболее часто возникающие в процессе обучения и связанные с образом жизни, организацией учебного труда и возрастными особенностями студентов. В целом, у студентов вузов, ухудшение здоровья происходит в большей степени, что обусловлено большими учебными нагрузками.*

***Ключевые слова:** студенты колледжей и вуза, динамика самооценки здоровья, гендерные различия в динамике здоровья, достоверность данных*

***Annotation.** A significant increase in the academic load causes special requirements for the state of health of students, while the study of the dynamics of the state of health of students in the learning process is a relevant topic. The study demonstrates*

*that some decrease in health occurs both among college students and university students. There are also some gender differences in which the health of female students deteriorates to a greater extent than male students. The current article identifies disorders that most often occur in the learning process and are associated with lifestyle, organization of educational work and age characteristics of students. Generally, among university students, the deterioration of health occurs to a greater extent, which is due to heavy academic loads.*

**Key words:** *college and university students, dynamics of self-assessment of health, gender differences in health dynamics, data reliability*

Здоровье населения - важный фактор, обеспечивающий успешное развитие современного общества [1, С. 23]. Данный фактор лежит в основе приоритетных задач любого государства, поскольку является базовым для обеспечения его перспективного развития [2, С. 47]. Особенно пристальное внимание принято уделять состоянию здоровья студенческой молодежи, как перспективному поколению, в ближайшее время готовому начать активную трудовую деятельность [3, С. 173] [9, С. 6].

Профессиональное образование является ключевым звеном в переходе граждан от детства к самостоятельной активной жизни и характеризуется значимыми особенностями деятельности, которая оказывает на человека как положительное развивающее влияние, так и некоторые негативные аспекты, связанные со сложностью адаптации вчерашних школьников к новым реалиям самостоятельной жизни [8, С. 197]. В этой связи, исследование факторов, влияющих на состояние здоровья студентов в процессе учебной деятельности, является актуальной темой для изучения [4], [7, С. 112].

Целью данной работы является анализ динамики состояния здоровья студентов СПО и ВО в процессе учебной деятельности. Методы исследования: анализ мнений специалистов в области физической культуры и здравоохранения по исследуемой проблеме, анкетирование, метод поперечных срезов, статистическая обработка ответов, анализ и синтез результатов исследования.

Для достижения поставленной цели были сформулированы частные

задачи:

1. Выявить динамику самооценки состояния здоровья у студентов в процессе обучения.
2. Проанализировать перечень заболеваний, имеющих у студентов на момент поступления и приобретенных в процессе обучения.
3. Обобщить данные о динамике состояния здоровья студентов в период обучения.

Гипотеза: предполагается, что наиболее часто студентами в процессе обучения приобретаются заболевания, характерные для профессиональных деформаций в сфере интеллектуальной деятельности. В опросе приняло участие 800 студентов Белгородского индустриального колледжа, Белгородского политехнического колледжа, Белгородского механико-технологического колледжа г. Белгород (1–4 курс обучения всего 800 человек – 450 девушек и 350 юношей). Возраст опрашиваемых от 16 до 19 лет [6, С. 125].

На первом этапе исследования был проведен сравнительный анализ ответов студентов по самооценке своего здоровья. Мы сравнили ответы студентов 1–2 и 3–4 курсов.

Можно констатировать, что среди студентов, обучающихся в системе СПО на младших курсах 10% юношей оценили свое состояние здоровья как отличное, 32% как хорошее, 36% как удовлетворительное, 6% - плохое и 6% - очень плохое. В то же время на старших курсах количество студентов юношей, оценивающих свое состояние как отличное уменьшилось на 2%, хорошо – на 2%, зато студентов, оценивающих свое здоровье как удовлетворительное и плохое увеличилось на 2% ( $p \geq 0,05$  – данные различия не достигают статистической достоверности по коэффициенту Пирсона).

Юношей, у которых здоровье было очень плохое, осталось 6%. В то же время, оценки девушек, обучающихся на младших курсах в системе СПО претерпели большие изменения: к выпускным курсам количество девушек, оценивающих состояние своего здоровья как отличное уменьшилось статистически значимо ( $p \leq 0,05$ ): на 4.5%. Число оценивающих состояние здоровья как хорошее

так же не значительно уменьшилось на 2% ( $p \geq 0,05$ ), оценивающих свое здоровье как удовлетворительное значительно увеличилось на 3,5% ( $p \leq 0,05$ ). А оценивающих свое здоровье как плохое и очень плохое увеличилось на 1%.

Среди заболеваний, которые студенты указывали при оценке состояния своего здоровья, на старших курсах в системе СПО у юношей увеличилось число заболеваний опорно-двигательного аппарата (на 1,2%) и желудочно-кишечного тракта (на 1,5%), сердечно-сосудистой системы (1,2%). У студенток, обучающихся в системе СПО увеличилось количество гинекологических заболеваний (2,2%), нервной системы (2,1%), иммунной системы (1,1%), сердечно-сосудистой системы (1,1%).

Анализ пропусков студентами учебных занятий по причине болезни показал, что, в среднем, почти 70% студентов хоть один раз за семестр имеют пропуски по болезни.

Хотя, приведенные здесь данные являются усредненными и можно предположить, что в разных колледжах такие требования могут сильно отличаться. Средний показатель пропусков учебных занятий по причине болезни у студентов колледжа составил 42 учебных часа за семестр. В целом, девушки несколько чаще берут больничный, чем юноши и болеют несколько дольше (48 часов против 24).

В целом, можно сделать выводы о том, что учебная деятельность негативно сказывается на состоянии здоровья части студентов [5, С. 93]. Можно предположить, что большинство заболеваний желудочно-кишечного тракта у юношей, обучающихся как в колледжах, так и в вузе, связана с трудностями самостоятельной организации здорового и регулярного питания. Можно предположить, что в системе СПО, где больше практических занятий, нагрузка на зрение не так велика. Проявление неврологических заболеваний также может быть связано с возросшим нервным напряжением в период обучения, но также, как и иммунные заболевания, может быть продиктовано возрастными особенностями [9, С.10].

В качестве методов по сохранению здоровья студенческой молодёжи можно рекомендовать более качественную просветительскую деятельность как

в процессе учебной деятельности по предметам «Физическая культура и спорт» и «Здоровьесберегающие технологии», так и во внеучебное за счет проведения мероприятий качественной диспансеризации, обеспечение учебных классов согласно всем гигиеническим требованиям, улучшения качества и доступности студенческого питания как в учебных заведениях, так и в общежитиях.

### Список литературы

1. Ананьев Б. Г. Психофизиология студенческого возраста и усвоение знаний / Б. Г. Ананьев / Вестник высшей школы. - 2012–№7. С. 23–26.
2. Мариченко А. Л. Физическое воспитание в вузах и здоровье студентов / А. Л. Мариченко / Теория и практика физической культуры. -2008–№6. С. 47–51.
3. Митриченко Р. Х. Причины негативной динамики показателей здоровья и физической подготовленности студентов за период их обучения в вузах / Р. Х. Митриченко / Вестник ИжГТУ. -2011–№ 1 (49). С. 173–176.
4. Сбитнева О. А. Воздействие учебного процесса на организм студентов / О. А. Сбитнева / Universum: психология и образование: электрон. научн. журн. - 2017.- № 1 (43). [Электронный ресурс]. URL: <https://7universum.com/ru/psy/archive/item/5432> (дата обращения: 20.04.2022).
5. Сбитнева О. А. Работоспособность в учебно-образовательном процессе студентов / О. А. Сбитнева. / Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2018. – №3. С. 91–93.
6. Соколова Т. М. Самооценка здоровья студентами профессиональных и высших учебных заведений / Т. М. Соколова, А. Р. Дорохов / Международный научно-исследовательский журнал 2021–№ 11 (113) - Ч. 3. С. 124 -128.
7. Третьякова Н. В. Качество здоровьесберегающей деятельности образовательных учреждений: понятийный аспект / Н. В. Третьякова, В. А. Федоров / Образование и наука: Известия Урал. отделения РАО. – 2013–№ 4. С. 112–132.
8. Ушакова Я. В. Здоровье студентов и факторы его формирования / Я. В. Ушакова / Вестник Нижегородского университета им. Н. И. Лобачевского - 2007–№ 4. С. 197–202.

9. Чоговадзе А.В. Физическое воспитание и формирование здорового образа жизни студентов / А.В. Чоговадзе / Теория и практика физической культуры. -2003–№7. С. 8–10.

УДК 659.1

## РЕКЛАМНЫЕ ТЕКСТЫ КАК СРЕДСТВО ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ ШКОЛЬНИКОВ

**Ромах Виктория Владимировна**

студентка

**Научный руководитель: Карапкива Олеся Григорьевна,**

к.и.н., доцент

ФГБОУ ВО «Армавирский государственный педагогический университет»,

г. Армавир

***Аннотация.** Статья посвящена комплексному исследованию влияния рекламы на подростковое поколение. Изучены этапы развития и внедрение рекламы во все сферы общества.*

*The article is devoted to a comprehensive study of the influence of advertising on the teenage generation. The stages of development and introduction of advertising in all spheres of society have been studied.*

***Ключевые слова:** реклама, лексикология, рекламные тексты, коммерческая реклама*

***Keywords:** advertising, lexicology, advertising texts, commercial advertising*

Актуальность данного исследования определена тем, что постепенно реклама затронула все сферы жизни людей. В современном мире реклама имеет многогранное значение. Это обстоятельство напрямую влияет на формирование потребительского спроса на различные товары и услуги. Вследствие этого коммерческая реклама обретает особое значение, так как является отражением пропаганды взглядов, мнений и идей.

Реклама является ключевым фактором воздействия на человека, связующим звеном между личностью и культурой общества. Реклама выступает по

качестве мощного рычага массовой культуры, следовательно, она не должна быть проигнорирована педагогической наукой.

Объектом изучения нашего исследования являются рекламные тексты и их роль в образовательной системе. В этом контексте определена цель исследования – доказать, что рекламные тексты являются средством воспитания и обучения школьников на уроках истории.

В современном мире возросла роль исторического образования. Это обусловлено тем, что по-настоящему образованный, культурный человек и гражданин обязательно должен знать основы истории и в первую очередь своей страны. Помимо этого, преподаватели истории на занятиях не могут обходиться без глобального явления, а именно без информатизации общества и создания единого информационного пространства. Все это используется в образовательном пространстве наряду с компетентным подходом, обозначенным требованиями федерального государственного образовательного стандарта.

На уроках истории использование рекламы является выстроенным способом работы, потому что она обеспечивает эффективное овладение учениками ключевых метапредметных умений и универсальных способов деятельности. Вследствие использования таких технологий повышается качество подготовки, а самое главное обучающиеся учатся жить и развиваться в условиях активной информационной среды.

В рамках исследования нельзя не сказать о важности лексикологии, которая является мощным подспорьем при работе с историческими источниками. Работая с историческими текстами обучающиеся, учатся отличать зарубежные заимствования, учатся выделять явления, ценности и модели поведения, которые нередко внедряются рекламой, как инструментом маркетинга.

Специфика дисциплины «История» требует от обучающихся умение работать с информацией, различного рода источниками, документами, материалами СМИ. История изобилует большим количеством дат, фактов, персоналий, понятий. Однако в современном мире постепенно отпадает необходимость перегружать память, потому что имеются технические хранилища информации

(компьютерные базы данных, Интернет), и важно научить подростков пользоваться ими.

Знания об обществе являются ориентиром в понимании происходящего в конкретном обществе в определенное время. Соответствующие знания являются частью содержания курса истории. Поэтому перед учителем встает задача соотнести данные учебника истории с фактами, событиями настоящей действительности, подкрепить теоретические положения курса конкретными примерами, фактами общественной жизни.

Каковы же пути решения этой проблемы? Одним из таких путей является активное использование материалов средств массовой информации в преподавании курса истории.

Итак, зачем необходимо включать материалы СМИ при преподавании курса истории?

1. Материалы СМИ необходимы для актуализации изучаемого на уроке материала, иллюстрируют теоретические положения курса.

2. Работа учащихся с данным источником информации делает их более компетентными в вопросах современного развития общества, что необходимо при формировании гражданских ценностей.

3. Привлечение материалов СМИ создают дополнительную мотивацию к изучению курса.

Процесс организации обучения учащихся с использованием материалов СМИ и Интернета предоставляет возможности учителям:

- совершенствовать учебную деятельность;
- индивидуализировать процесс обучения за счет наличия разноуровневых заданий, используя удобные способы восприятия информации, что вызывает у учащихся положительные эмоции и формирует положительные учебные мотивы;
- находить основные и дополнительные материалы для уроков;
- сделать этот процесс интересным, с одной стороны, за счет новизны и необычности такой формы работы для учащихся, а с другой, сделать его

увлекательным и ярким, разнообразным по форме;

– получать новые данные из электронных версий газет, журналов, научных журналов, эффективно решать проблему наглядности обучения, делать учебный материал более понятным и доступным для учащихся;

– иметь доступ в научные библиотеки разных стран.

В ходе данной научной работы мы выяснили, что в наши дни реклама стала неотъемлемой частью жизни, без нее трудно представить себе современные СМИ. Реклама способна выполнять почти все те задачи, что ставятся перед иным контентом в СМИ — и информировать, и образовывать, и социализировать, и развлекать. Также она оказывает огромное влияние на формирование представлений и установок аудитории и воздействует на ее поведение, особенно сильно проявляется ее влияние на подрастающее поколение.

В педагогической практике реклама — один из самоценных учебных материалов, т. к. развивает у учащихся личностные качества, положительные мотивы деятельности, креативное мышление, языковое чутьё, активизирует жизненную позицию. Рекламные тексты включают в своё содержание достаточно обширный фонд сведений о культуре, истории, образе жизни России и людей, её населяющих как в настоящее время, так и в прошлом. Таким образом, работа с текстами рекламы актуальна сегодня, и в практике учителя истории может стать востребованной формой работы.

### Список литературы

1. Ахметшина А. А. Социальные факторы и социальные функции коммерческой рекламы в современном российском обществе: диссертация кандидата социологических наук, Казань, 2009. — 191 с.

2. Бондаревская Е. В. Нравственное воспитание учащихся в условиях реализации школьной реформы. Учеб. пособие. / Е. В. Бондаревская — Ростов — на — Дону: РГПИ, 1986—361 с.

3. Кармин А. С. Психология рекламы / А. С. Кармин. — Санкт-Петербург: ДНК, 2004. — 509 с.

4. Катернюк А. В. Современные рекламные технологии: Коммерческая реклама: Учеб. пособие. — Ростов-на-Дону, изд-во «Феникс», 2001. — 132 с.

5. Литневская Е. И., Багрянцева В. А. Методика преподавания русского языка в средней школе: Учебное пособие для студентов высших учебных заведений / Под ред. Е. И. Литневской. — М.: Академический проект, 2006. — 590 с.

6. Павлова Т. И., Романенко О. В. Формирование нового содержания образования в процессе работы с текстом рекламы: учебно-методическое пособие. — Ростов — на — Дону, 2010. — 64 с.

УДК 372.854

## ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ НА УРОКАХ ХИМИИ

Семенова Анастасия Валерьевна

студент

ФГБОУ ВО «Самарский государственный социально-педагогический университет», город Самара

***Аннотация.** В статье рассмотрено влияние ФГОС на современное образование, необходимость формирования УУД на уроках химии в соответствии с проблемами во взаимоотношениях «человек-природа». Необходимость донести до учащихся влияние каждого человека на экологическую обстановку через внеурочную деятельность по химии. Представлены примеры возможного мониторинга состояния окружающей среды на уроках и во внеурочной деятельности.*

***Abstract.** The article examines the impact of the Federal State Educational Standard on modern education, the need for the formation of UUD in chemistry lessons in accordance with the problems in the relationship "man-nature". The need to convey to students the influence of each person on the environmental situation through extracurricular activities in chemistry. Examples of possible monitoring of the state of the environment in the classroom and in extracurricular activities are presented.*

***Ключевые слова:** устойчивое развитие, экологическое образование, окружающая среда, действие, знание, умение, формирование, химия, неживая природа, экологическое воспитание*

***Keywords:** sustainable development, environmental education, environment, action, knowledge, skill, formation, chemistry, inanimate nature, environmental education*

Осознать природные проблемы во всей их сложности, определить пути их

разрешения для обеспечения устойчивого развития очень трудно. Перемены в современном образовании в России заставляют ориентироваться педагогов на совместную работу учителя и ученика, целью которой является формирование практических знаний, умений, навыков и опыта деятельности у учащихся. В Федеральном государственном образовательном стандарте указано, что развитие личности в системе образования обеспечивается, прежде всего, через формирование универсальных учебных действий (УДД) [2]. Формирование необходимых компетенций возможно при изучении предметов естественно-научного цикла, например, на уроках и во внеурочной деятельности по химии [8].

Химия — это предмет, при изучении которого экологические аспекты можно отражать практически на каждом уроке. Химия играет важнейшую роль в решении экологических проблем на современном этапе [2]. При изучении состава, строения и свойств веществ, химия отвечает на вопрос, что происходит с ними в атмосфере, почве, водной среде, какие воздействия оказывает вещество и его продукты превращений на биологические организмы.

В средней и старшей школе возможно организовать внеурочную деятельность таким образом, чтобы учащиеся проявили интерес не только в предмете, но и его связи с глобальными экологическими проблемами современности, ощутили свою причастность к этому и открыли возможные пути решения. Через практические работы необходимо вовлекать учеников в экологические мониторинги окружающей среды, определять степень влияния человека.

### **Лабораторная работа №1**

#### **«Определение содержания аммиака в воздухе»**

**Цель:** освоить методику определения аммиака и выявить его присутствие в воздухе рабочей зоны.

**Оборудование и реактивы:** емкость объемом 50 мл; шприцы с иглой; лист белой бумаги; поглотительный раствор на аммиак.

#### **Ход работы**

1. Набрать в шприц воздух и под давлением ввести через иглу в ёмкость с поглотительным раствором. Воздух пропускать до изменения окраски раствора.

2. Определить объем воздуха, израсходованного на изменение окраски раствора, зная число потребовавшихся при этом ходов поршня и заполняемый воздухом объем шприца. Расчет концентрации аммиака ( $\text{мг/м}^3$ ) провести по формуле:

$$C_{\text{NH}_3} = \frac{1020 \cdot V_1}{V_2 \cdot 1000},$$

где 1020 – масса аммиака, мг в 1 л раствора;  $V_1$  – объем поглотительного раствора, мл;  $V_2$  – объем анализируемого воздуха, мл.

### Лабораторная работа №2

#### «Определение содержания ионов свинца в почве»

**Цель:** определить уровень загрязненности почвы ионами свинца.

**Оборудование и реактивы:** раствор иодида калия, гидроксид калия, пробирки, пробы почвы, дистиллированная вода, фильтры, фарфоровая ступка, пестик.

#### Ход работы

1. Измельчить в фарфоровой ступке сухую почву, аккуратно перенести в колбу. Прилить немного дистиллированной воды, для образования раствора, раствор отфильтровать и разделить на 2 пробирки.

2. К 1 пробирке прилить иодид калия. Пронаблюдать изменения, при взаимодействии ионов свинца с раствором иодида калия образуется *желтый осадок* иодида свинца.



3. Во 2 пробирку прилить раствор гидроксида калия, пронаблюдать результат. Растворы едких щелочей осаждают из растворов, содержащих ионы свинца, белый осадок гидроксида свинца  $\text{Pb}(\text{OH})_2$ .

Если изменений окраски не наблюдалось, то в составе почвы ионов свинца не обнаружено.

Таким образом, внедрение основ экологического образования становится необходимым в условиях новых стандартов, необходимо подчеркивание межпредметных связей в курсе обучения химии. Привлечение учащихся к

индивидуальной и групповой работе по мониторингу окружающей среды, позволит не только заинтересовать, но и сформировать у обучающихся ответственное отношение к природе и свои поступкам [1].

### Список литературы

1. Голохваст К. С. Влияние микрочастиц минералов на работу физиологических и биохимических систем / Фундаментальные исследования. – 2013. – № 6–4. – С. 909–1005.
2. Иноземцева, Е. В. Экологическое воспитание на уроках химии / Е. В. Иноземцева. — Текст: непосредственный / Молодой ученый. — 2014. — № 18 (77). — С. 561–564. — URL: <https://moluch.ru/archive/77/13236/> (дата обращения: 29.04.2022).
3. Кабанова, И. Е. Качественное определение ионов тяжелых металлов в почве во внеурочных занятиях / И. Е. Кабанова. — Текст: непосредственный / Молодой ученый. — 2017. — № 51 (185). — С. 280–282. — URL: <https://moluch.ru/archive/185/47387/> (дата обращения: 01.05.2022).
4. Квасничкова Д., Калинина В. Схемы по экологии и методическая разработка к ним. - М.: Устойчивый мир, 2001.- 78 с.
5. Никитина Н. Г., Суханова Л. С., Ивченкова А. А., Ковалева А. Ю., Петухов И. Н. Химия окружающей среды: Учебник. – М., 2017. – С. 101.
6. Сборник задач, упражнений и практических работ. - М.: Дрофа, 2002.- 206 с.
7. Стадницкий Г. В. Экология: Учебник для вузов. – СПб.: Химиздат, 2014. – С. 78.
8. Хохлова О. Н. Введение в химическую экологию: Учебное пособие. Часть 1. – Воронеж: Издательско-полиграфический центр ВГУ, 2012. – С. 10.

УДК 37.06

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕРМИНА «НАСТАВНИЧЕСТВО»  
КАК ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА.  
ЭТАПЫ НАСТАВНИЧЕСТВА И ЕГО УЧАСТНИКИ**

**Степанов Денис Алексеевич**

ассистент кафедры английского языка

Педагогического института

Владимирского государственного университета

имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых,

г. Владимир, Россия

***Аннотация.** Настоящая статья посвящена актуальной теме наставничества в современной педагогической и психологической научной мысли. Автором обозначена одна из самых важных проблем в изучении наставничества как психолого-педагогического процесса – проблема определения данной категории. На основе данных зарубежных источников автором предпринята попытка дать определение наставничеству. В настоящей статье также описываются основные участники наставнического процесса, а также дается краткое описание этапов наставнического процесса.*

***Abstract.** The article covers an important issue of defining the term “mentoring” in modern pedagogical and psychological science. The author attempts to provide an adequate definition of the current term on the basis of special literature analysis. The current article provides data on the main participants of the mentoring process.*

***Ключевые слова:** образование, система образования, наставничество, наставник, подопечный*

***Key words:** education, mentoring, mentorship, mentee, mentor, education science*

В системе высшей школы Соединенных Штатов Америки академические успехи учащихся довольно часто приписывают такой психолого-педагогической категории, как наставничество, или менторство (от англ. *mentoring*) данная категория присуща отнюдь не только американским высшим учебным заведениям. Менторство может быть обнаружено всех ступенях системы образования США. К ним относят: дошкольное образование, начальное образование, среднее образование, дополнительное образование.

Положительное воздействие наставничества на деятельность учащихся отмечено в работе Т. Кэмбел «Faculty/student mentor program: Effects on academic performance and retention». Согласно данным ее исследования, учащиеся, которые принимали участие в менторских проектах и/или программах, демонстрировали положительную динамику в процессе усвоения образовательных программ, которая проявлялась в повышении показателей успеваемости, улучшение взаимоотношений типа студент-студент, студент-преподаватель, студент-администрация, нормализацией психических процессов [1].

Положительным эффектам наставничества особое внимание уделяется в исследовании Э. Паскарелла, согласно данным которого менторские программы улучшают не только академическую успеваемость учащихся, но благотворно влияют на дальнейшую профессиональную деятельность уже бывших студентов [6].

Несмотря на то, что существует обширный перечень работ, посвященных роли наставничества в системе образования США, в психологической и педагогической науке до сих пор существует проблема в определении данной категории как западной, так и в отечественной научной мысли.

Прежде всего следует отметить, что современное научное сообщество не обладает единым, универсальным определением термина «наставничество», «менторство». В отечественной педагогической науке ситуация осложняется тем, что в понятийном аппарате данного научного знания существует путаница в определении таких категорий, как «наставничество», «менторство», «кураторство», «воспитатель».

В современном английском языке слово «mentoring», согласно данным Longman Advanced Learners Dictionary of Contemporary English имеет следующее определение «*a system where people with a lot of experience, knowledge etc advise and help other people at work or young people preparing for work*» («система, в которой люди, обладающие большим опытом и многочисленными знаниями, могут выступать в роли советников и/или помощников для лиц, обладающих меньшим опытом, на рабочем месте или во время поиска такого») [4].

Согласно данным Oxford Advanced Learners' Dictionary лексическая единица «mentoring» имеет следующую дефиницию: «*the practice of helping and advising a less experienced person over a period of time, especially as part of a formal programme in a company, university, etc*» (практика помощи и поддержки лица, обладающим небольшим объемом опыта и знаний, которая осуществляется в течение некоего временного периода на базе университетской и/или корпоративной программы) [5].

Основываясь на данных, полученных из авторитетных англо-английских словарей, можно сделать вывод о том, что обязательными элементами наставничества являются наличие двух лиц, главной отличительной чертой которых является наличие и отсутствие умений, навыков и опыта.

Лицо, которое осуществляет передачу знаний, умений, навыков, опыта в английском языке называется «mentor», что на русский язык можно передать такими лексическими единицами, как «наставник», «ментор».

Лицо, которое получает определенный объем знаний, умений, навыков от более опытного лица, в английском языке соответствует лексической единице «mentee».

В процессе наставничества могут быть выделены следующие этапы:

*Начальная ступень (Initiation stage)*. Продолжительность данной стадии варьируется от шести до двенадцати месяцев. На данном этапе протекают два процесса. С одной стороны, потенциальные подопечные находятся в поиске опытных, успешных людей, которые смогут оказать им квалифицированную педагогическую и психологическую поддержку, а с другой – наставники, которые

ожидают талантливых и готовых к активному взаимодействию людей, нуждающихся в поддержке. Как подопечные, так и наставники настроены на положительные эмоции во время совместной работы, чтобы получить максимальную пользу от выделенного на консультацию времени. В этой связи наставнику рекомендуется тщательно изучить личное дело потенциального подопечного и его психологический профиль, чтобы обеспечить наиболее благоприятную среду для эффективной реализации наставнической деятельности. Начальная ступень наставничества дает возможность ментору и подопечному обозначить первоначальные цели совместной деятельности.

*Ступень развития (Cultivation stage).* Продолжительность данной ступени варьируется от двух до пяти лет. Второй этап наставничества отличается наибольшей активностью субъектов данного процесса. Наставник и подопечный занимаются поиском оптимальных способов достижения обозначенных на начальной ступени целей. Именно на данном этапе наставник приступает к исполнению обязанностей профориентолога и психолога. Профориентологическая функция наставника заключается в регулярных беседах, целью которых является раскрытие сущности методов для достижения поставленных целей, рекомендации по планированию самостоятельной деятельности подопечного. Выступая в роли психолога, наставник берет на себя ответственность за оказание подопечному эмоциональной поддержки – формы социальной активности, осуществляемой при помощи обмена мыслями, чувствами и действиями для улучшения эмоционального состояния личности подопечного в стрессовой ситуации.

Активность подопечного также достигает пика активности на данной ступени процесса наставничества. Крайне важно, чтобы подопечный был вовлечен в постоянное взаимодействие с наставником, старался находить креативные способы решения проблем, возникающих в процессе достижения поставленных на начальной ступени наставничества целей. Подопечный должен проявить определенную степень субъектности – особые личностные качества, связанные с активно преобразующими свойствами и способностями [1]. Активное участие подопечного в процессе наставничества способствует улучшению показателя

эффективности наставничества. Более того, высокий уровень субъектности подопечного может привести к тому, что наставнические отношения плавно переходят в партнерские, а затем – в дружеские.

*Ступень сепарации (Separation Stage).* После завершения ступени развития процесс наставничества переходит в свою последнюю стадию – ступень сепарации. Этот этап характеризуется отдалением субъектов наставничества друг от друга. Причины, из-за которых это происходит, можно условно разделить на положительные и отрицательные. Положительные причины сепарации связаны, главным образом, с тем, что субъекты успешно справились с достижением поставленных целей и задач, и, как следствие, решили прекратить совместную деятельность по обоюдному согласию. Отрицательные же причины отдаления субъектов наставничества связаны с тем, что на ступени развития были выявлены проблемы в межличностных отношениях, негативно влияющие на совместную деятельность; недостаточная степень заинтересованности наставника в проблемах подопечного или чрезмерная пассивность подопечного.

*Ступень переосмысления (Redefinition stage).* Данная ступень наставничества возникает исключительно в тех случаях, когда на ступени развития между наставником и подопечным установилась крепкая эмоционально-личностная связь. Как правило, инициатором возобновления наставнических отношений выступает подопечный, который пришел к осознанию того, что прекращение совместной деятельности было преждевременным. Подопечный может также захотеть возобновить работу с прежним наставником на ином уровне: на уровне коллег или приятелей. Бывают также ситуации, когда наставник проявляет инициативу возобновить совместную деятельность с прежним подопечным. Часто это бывает связано с тем, что ментор крайне остро осознает степень ответственности перед своим подопечным и старается оказать необходимую поддержку для его блага [3].

Таким образом, можно сделать вывод о том, что наставничество, или менторство, — это сложный, многоступенчатый процесс взаимодействия двух лиц, направленный на удовлетворение потребностей в получении определенных

знаний, умений и навыков.

### Список литературы

1. Campbell, T. A., & Campbell, D. E. (1997). Faculty/student mentor program: Effects on academic performance and retention. *Research in Higher Education*, 38, 727-742. <https://doi.org/10.1023/A:1024911904627>.
2. Kram, K. E. (1983). Phases of the mentor relationship. *Academy of Management journal*, 26(4) 608-625. Brown <https://doi.org/10.2307/255910>.
3. Kram, K. & Isabella, L. (1985). Mentoring alternatives: the role of peer relationships in career development, *Academy of Management Journal*, 28, 110–132. <https://doi.org/10.2307/256064>.
4. Longman Dictionary of Contemporary English 6th edition. Director Summers Delia. Pearson Education Limited, UK. 2015.
5. Oxford university press; 10th edition (January 1, 2020) ISBN-10: 0194798488.
6. Pascarella, E. T., & Terenzini, P. T. (2005). *How college affects students: a third decade of research* (San Francisco, Jossey-Bass).

## МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

---

УДК 616

### СОВРЕМЕННЫЕ КОНЦЕПЦИИ ПАТОГЕНЕЗА И ЛЕЧЕНИЯ ГЕМОРРОЯ

**Боймуродов Ориф Султонович**

к. м. н., доцент кафедры общие хирургии №2

**Исоев Имомназар Чориевич**

ординатор кафедры общие хирургии №2

**Научный руководитель: Салимов Джамшед Саидахмадович,**

к. м. н., доцент кафедры общие хирургии №2

ГОУ Таджикского государственного медицинского

университета имени Абуали ибни Сино,

г. Душанбе

***Аннотация.** В патогенезе геморроя основную роль играет тромбоз отдельных, кавернозных вен (тельца) прямой кишки, заполняющихся артериальной кровью. Геморрой можно делить на бессимптомную стадию, острую форму, кровоточащий геморрой без выпадения узлов и хронический кровоточащий геморрой с выпадением узлов. Традиционное консервативное лечение геморроя ныне дополнено склерозирующими инъекциями и трансанальным лигированием внутренних узлов. Радикальное хирургическое лечение состоит в иссечении трех внутренних узлов одним блоком с соответствующими наружными узлами. Лечение геморроя должно проводиться только после колоноскопии, чтобы не пропустить опухоли толстой кишки, случаи которых в последние годы резко участились, особенно у пожилых людей, часто страдающих геморроем.*

***Ключевые слова:** кавернозные тельца прямой кишки, геморроидальные узлы, лечение, колоноскопия*

**Annotation.** Hemorrhoid is conditioned by thrombosis of specific cavernous veins (bodies) of the rectum filled with arterial blood. Hemorrhoids can be asymptomatic, acute, bleeding nonprolapsed and chronic bleeding prolapsed. Traditional conservative treatment is complemented by injections of sclerogenic substances and ligation of internal hemorrhoids. Radical surgery suggests en bloc resection of the three internal and affected external hemorrhoids. Before starting treatment of hemorrhoids, colonoscopy is indicated to exclude the risk of colon tumour, the incidence of which has dramatically increased in recent years, especially in elderly people with repeated hemorrhoids.

**Keywords:** cavernous bodies of rectum, hemorrhoid nodes, treatment, colonoscopy

Геморрой известен с глубокой древности, название болезни традиционно переводится как кровотечение из прямой кишки во время дефекации (от лат. hemo - кровь и rhoe - вытекать), хотя клиника болезни намного разнообразнее и шире. Самые различные теории возникновения геморроя (варикоз вен прямой кишки, прямокишечная гемангиома и др.), история методов его лечения многократно описаны, особенно после выделения проктологии как отдельной медицинской специальности (R. Blanchard, 1938; А. Н. Рыжих, 1956; А. М. Аминев, 1973), но только в XX в. изучены и объяснены, наконец, настоящие морфологические основы болезни (Миллиган с соавт., 1937). Геморрой долго считался следствием эктазии обычных вен прямой кишки, но оказалось, что в основе его лежит скопление (узлы, piles, от латинского pila - шарик) особых, т. н. кавернозных вен (телец) прямой кишки, имеющих множественные артериовенозные анастомозы (Stelzner, Staubezand, 1962) и заполняющихся артериальной кровью. Анатомическая основа формирования кавернозных телец прямой кишки, геморроидальных узлов - концевые разветвления прямокишечной артерии на правой боковой, левой переднебоковой и левой заднебоковой стенках анального канала, т. е. в проекции 3, 7 и 11 часов по циферблату (при положении тела на спине). В указанных участках анального канала, в подслизистом слое образуются группы кавернозных вен, связанных между собой анастомозами и коллатеральями, в т. ч. прямыми

артериовенозными соустьями («улитковые артерии», гломусные анастомозы).

Такие же кавернозные образования есть у человека и в других органах в носу, в мочеточниках, в половых органах, и причины их появления и локализации пока специально не изучались. Кавернозные тельца прямой кишки тромбированы, заполнены кровью постоянно, вне акта дефекации, и сообщаются с обычными венами слизистой оболочки прямой кишки. При самых малых травмах, например, плотными каловыми массами при запорах, при натуживаниях во время родов и т. п. наружная оболочка тромбированного внутреннего геморроидального узла разрывается и возникает артериальное кровотечение алыми каплями или напряженной алой струйкой, обычно вовремя или сразу после дефекации. Кровотечение, как правило, самостоятельно останавливается и в большинстве случаев не анемизирует больных. Изучение газового состава и коагуляционной активности крови из геморроидальных узлов, проведенное названными выше и другими исследователями, подтверждает, что эта кровь близка по составу к артериальной. Отметим, что, несмотря на приведенную научно обоснованную концепцию этиологии геморроя, до сих пор в некоторых солидных по объему изданиях, например «Colorectal Surgery» (3-е изд., пер. 2009 г.), геморрой почему-то отнесен к «малой проктологии», и этиология его, по мнению авторов, «связана с недостатком в диете пищевых волокон и с растяжением при дефекации». Если это не издержки перевода, то такая трактовка и неверна, и ничего не объясняет. Вероятно, имеются в виду упорные запоры с последующим ослаблением функции анального держания, но это не этиология, а только одна из возможных причин выпадения узлов, которые образуются отнюдь не из-за запоров.

Вторая проблема - первичность воспаления или тромбофлебита при геморрое. Исследования свидетельствуют, что острый геморроидальный тромбофлебит вторичен. В его основе лежит воспаление, обусловленное повреждением (изъязвлением) слизистой оболочки анального канала при резком нарушении кровообращения в зонах с патогенной кишечной флорой. Что касается опасности эмболии при остром геморроидальном тромбозе, то это практически исключено, т. к. просветы кавернозных вен очень маленькие, меньше размеров самых мелких

тромбов (Л. Л. Капуллер, 1984). Таким образом, ныне патогенез геморроя - как острого болевого приступа, так и хронического его течения с постоянными кровотечениями подробно изучен и принят к сведению большинством специалистов. Дальнейшие исследования могут касаться только отдельных звеньев этого механизма.

При профилактических проктологических обследованиях довольно часто, в основном у пожилых мужчин и много рожавших женщин, при пальцевом ректальном исследовании на стенках анального канала обнаруживаются безболезненные подвижные участки - формирующиеся внутренние геморроидальные узлы, как правило, не кровоточащие и не выпадающие. Этот бессимптомный геморрой, «предболезнь», в лечении не нуждается, у таких лиц следует проводить борьбу с запорами и предупреждать их о возможности кровотечений во время дефекации.

Клинически наиболее часто геморрой начинается с острого приступа - болей, выпадения и ущемления узлов, чему обычно способствует задержка стула с натуживанием при дефекации. При наружном осмотре в таких случаях определяются плотные, болезненные при дотрагивании, синюшные узлы по всей окружности ануса. Пальцевое (и тем более инструментальное) исследование и особенно попытки вправления таких узлов предпринимать в это время не следует, ничего, кроме боли, это не дает. Необходим комплекс мер - теплые лежачие ванны, препарат Детралекс и свечи, которых выпускается

Геморрой известен с глубокой древности, название болезни традиционно переводится как кровотечение из прямой кишки во время дефекации (от лат. haemo - кровь и ghoi - вытекать), хотя клиника болезни намного разнообразнее и шире множество. По нашему личному опыту, лучше других действуют свечи Ультрапрокт. Этот комбинированный препарат, содержащий противовоспалительный компонент флуокортолон и местный анестетик цин-хокаин, обеспечивает комплексный эффект - противовоспалительный, противозудный, противоаллергический, антигистаминный и местно анестезирующий. Входящий в состав цинхокаин является местным анестетиком амидного типа, тропный к эпителию

прямой кишки. Глюкокортикостероид флуокортолон обеспечивает быстрое начало действия, приводит к уменьшению воспалительного экссудата и продукции цитокинов, торможению миграции макрофагов, уменьшению процессов инфильтрации и грануляции. При местном применении флуокортолон способствует улучшению микроциркуляции, уменьшению отечности и зуда, ускоряет регенерацию прямой кишки. В инструкциях к свечам подробно описан способ их применения, но многолетняя практика позволяет дать дополнительные советы: кончик свечи следует смазать любым маслом, вводить свечу неглубоко, в анальный канал, и в течение хотя бы минуты удерживать ее снаружи.

Важный патогенетический фактор острого геморроя - спазм анального сфинктера, возникающий при болевом синдроме и препятствующий самостоятельному вправлению узлов. Ванны и свечи помогают снятию спазма, но в выраженных случаях приходится прибегать к дозированной задней сфинктеротомии, применяемой при анальной трещине и некоторых формах парапроктита (В. Ан, В. Ривкин, 2003). Консервативное лечение, исключение из еды соленых и кислых блюд, разжижение стула (фитолакс, чернослив и другие натуральные фруктовые препараты) в течение в среднем одной недели приводят к почти полному исчезновению симптомов, но больного надо предупредить о возможности рецидивов воспаления и кардинально решать вопрос о дальнейшем лечении. Если после острого приступа, в холодном периоде, пальцевое исследование не обнаруживает выраженных внутренних узлов, если описанное консервативное лечение оказалось эффективным, то можно считать острый эпизод геморроя единичным, эксклюзивным и каких-то конкретных лечебных мер не принимать. Но острый геморрой возникает при уже сформировавшихся внутренних узлах, и болезнь склонна к рецидивам или к переходу в хроническую стадию, о чем надо больного предупредить.

Второй вариант - кровотокающий геморрой без выпадения узлов. При пальцевом ректальном исследовании определяются слегка болезненные, мягкие, подвижные участки в типичных местах, на перчатке нередко следы крови. Ригидная аноскопия или ректоскопия, ранее широко применявшиеся в таких случаях,

не адекватны, ибо никаких новых данных о локализации и состоянии геморроидальных узлов при этом не определяется, а для диагностики сопутствующей патологии толстой кишки, прежде всего опухолей, необходима тотальная фиброколоноскопия (в последние годы все чаще полипы и рак толстой кишки определяются в правых отделах ободочной кишки, недоступных при ректоскопии). Лечение кровоточащего геморроя без выпадения узлов проводят регулированием стула, свечами и т. п.; такое лечение паллиативно, ибо субстрат болезни остается и узлы со временем только увеличиваются. Это привело к поискам более эффективных методов лечения этих многочисленных больных, и ныне, особенно за рубежом, широко применяются две эффективные амбулаторные методики, почему-то плохо воспринимаемые отечественными проктологами. Первый метод - склеротерапия внутренних узлов. После обычной пальцевой дивульсии ануса через операционный аноскоп с подсветом в ручке шприцом с длинной иглой в верхний полюс каждого узла (напомним, их обычно всего три) вводят 1,5–2 мл склерозирующего раствора (тромбовар, этоксисклерол). За один сеанс склерозируют все три узла. Лечение безболезненно, ибо пункция узлов проводится выше зубчатой линии анального канала, где слизистая оболочка не имеет чувствительных нервных окончаний. Эффект наступает быстро, кровотечения надолго прекращаются. Склеротерапия применяется только в хронической стадии геморроя, вне обострения болезни и только при невыпадающих узлах. Вторая методика при этом варианте болезни - трансанальное лигирование ножек внутренних геморроидальных узлов специальными резиновыми (латексными) кольцами (шайбами). С помощью специального миниатюрного инструмента, вводимого через операционный аноскоп, верхушку узла захватывают цапками, втягивают в цилиндр и на ножку узла нажатием кнопки накидывают тугое резиновое кольцо. Узел перестает снабжаться кровью и через день-два вместе с кольцом-шайбой безболезненно выделяется при стуле. Эти методы подробно описаны (O'Regan, 1995), и наш собственный опыт применения этих двух новых «полуконсервативных» амбулаторных методов лечения геморроя свидетельствует об их эффективности (В. Ривкин с соавт., 2012). Удивительно, но до сих пор наши хирурги и

даже проктологи длительно, годами лечат таких больных консервативно, меняют разные свечи и препараты, не обращая внимания на начинающуюся анемию. Ни склеротерапия, ни трансанальное лигирование узлов почему-то в широкую практику не входят, тогда как за рубежом эти методики преобладают и их эффективность постоянно подтверждается.

Третий вариант, наиболее практически важный - геморрой с выпадением узлов. В большинстве случаев формируется, как сказано выше, три основных внутренних узла, а впечатление о большем числе узлов складывается из визуального наблюдения дистальных частей (верхушек) этих трех узлов, которые выглядят как отдельные образования (рис. 1). У таких больных узлы обычно легко вправляются, но при самом легком натуживании вновь выпадают. При пальцевом ректальном исследовании, обычно почти безболезненном, удается определить типичную локализацию оснований (ножек) трех основных узлов. Если исследование болезненно и сфинктер заднего прохода спазмирован, то речь идет чаще всего о сочетании геморроя с анальной трещиной: на задней стенке анального канала определяется линейный плотноватый болезненный рубец. Такое сочетание очень часто, оно объясняется повторными воспалительными обострениями геморроя. Так же часто и по этой же причине хронический геморрой сочетается с воспалением стенок прямой (проктит) или прямой и сигмовидной кишки (проктосигмоидит). На фоне хронического геморроя при колоноскопии в толстой кишке, намного выше самих геморроидальных узлов, у пожилых людей нередко впервые выявляются полипы и ранние формы рака. Это совершенно с геморроем не связано, геморроидальные узлы не озлокачиваются (кроме, может быть, очень редких случаев анальной меланомы), но колоноскопия показала у этих, в основном пожилых людей.

Радикальное лечение хронического кровоточащего геморроя с выпадением узлов оперативное. Наиболее эффективной является, на наш взгляд, операция, разработанная названными выше английскими хирургами (Миллиган с соавт.) еще в 1930-х гг. После перевязки сосудистой ножки границы внутреннего узла очерчивают скальпелем и иссекают ножницами «снаружи внутрь» со всеми

наружными узлами. В конце операции остаются три открытых перианальных раны (в форме, как образно описали авторы, «лопастей резинового вентилятора»). В нашей модификации при этой операции дно этих трех ран принято ушивать, что способствует, во-первых, их более быстрому заживлению и, во-вторых, частично суживает линейными рубцами задний проход, что способствует его лучшей герметизации. До сих пор многие хирурги, считающие лечение геморроя своей компетенцией, оперируют больных старым, отжившим методом простой перевязки наружных узлов, что приводит часто к серьезным осложнениям, например, к стойкой стриктуре ануса, когда между удаленными наружными узлами не остается необходимой широкой кожно-слизистой полоски тканей. Нам приходилось лечить таких больных, и в одном случае развилась полная рубцовая стриктура заднего прохода, и дело кончилось наложением временной колостомы с последующей сложной анальной пластикой. Несмотря на полностью обоснованную и эффективную методику Миллигана с соавт., постоянно предлагаются всё новые и новые методы, подробно описанные Л. А. Благодарным (1999), и возникает ощущение искусственной, только ради пресловутой новизны, разработки и попыток внедрения «новых» методик, иногда совершенно неадекватных, как, к примеру, опасная и сложная операция Уайтхеда и сверхрадикальная резекция анального канала (операция Лонго).

Радикальная операция при геморрое должна быть четко обоснована; выше уже сказано, что у пожилых больных с сопутствующей серьезной сердечнососудистой и другой органопатологией консервативное лечение диетой, свечами, разжижением стула дает длительный благоприятный эффект. У многих пожилых людей хронический кровотокающий геморрой сочетается со стойкой гипертензией, и небольшие, не анемизирующие геморроидальные кровотечения, может быть, для них бесполезны.

Еще раз подчеркнем: начинать лечить, тем более оперировать, геморрой без предварительной колоноскопии нельзя. Обращаем внимание врачей любой специальности на то, что кровотечения из заднего прохода, особенно не связанные с дефекацией, требуют безотлагательной колоноскопии. В последние годы

во всем мире резко участились случаи опухолей толстой кишки, полипов и рака, а рак прямой и сигмовидной кишки выходит на первое-второе место в онкологической патологии.

### Список литературы

1. Blanchard R. Romance of Proctology. London, 1938.
2. Рыжих А. Н. Хирургия прямой кишки. М., 1956.
3. Аминев А. М. Руководство по проктологии. Т. 2. Куйбышев, 1973.
4. Milligan E., Morgan S., Jones L., Officer R. Anatomy of the anal canal and the operative treatment of hemorrhoids / Lancet. 1937. №2. P. 1119–1123.
5. R. Phillips (ed.) Colorectal Surgery. Колоректальная хирургия / пер. с англ. М.: ГЭОТАР, 2009. Гл. 14. С. 262–268.
6. Stelzner F., Staubesand J. Das Corpus Caverosom Recti. / Archiv. Klin. Chir. 1962. №299. P. 302–312.
7. Капуллер Л. Л. Геморрой / Морфологические основы болезней желудка и кишечника. М., 1998. С. 123–128.
8. Ан В. К., Ривкин В. Л. Неотложная проктология. М., 2003.
9. O'Regan P.J. Disposable device and minimally invasive technique for rubber band ligation of hemorrhoids / Dis. Colon. Rectum. 1999. №42. P. 623–625.
10. Ривкин В.Л., Капуллер Л.Л., Белоусова Е.А. Колопроктология. М., 2011. С. 77–98.
11. Благодарный Л. А. Клинико-патогенетическое обоснование современных способов лечения геморроя. Дис. ... д-ра мед. наук. М., 1999.
12. Якутин Н. А. [и др.] Диагностика предраковых заболеваний и начальных форм рака толстой кишки на догоспитальном этапе / Проблемы колопроктологии: сб. М., 2002. С. 502–507.
13. Залит Н. Ю. [и др.] Проблема рака ободочной кишки на рубеже третьего тысячелетия / Акт. вопросы колопроктологии: сб. Самара, 2003. С. 233–235.

## ПОЖАРНАЯ ОХРАНА

---

УДК 614.844.4

### КОМБИНИРОВАННЫЕ ГАЗОВОДЯНЫЕ СИСТЕМЫ ПОЖАРОТУШЕНИЯ

**Куликов Сергей Григорьевич**

магистрант

ТГУ, г. Тольятти, РФ

***Аннотация.** Актуальность исследования заключается в том, что в развитие современных технологий способно в значительной мере повлиять на безопасность людей и материальных ценностей при возникновении пожара. Принципы ликвидации горения хорошо изучены, и для каждого класса пожара существуют свои огнетушащие вещества, замены которым в настоящий момент нет. Однако на ход тушения пожара в значительной мере влияют способы подачи этих веществ. Современные комбинированные газоводяные установки пожаротушения способны в значительной мере повысить эффективность использования воды в качестве огнетушащего вещества и снизить ущерб от ее негативного воздействия на материальные ценности.*

*Целью работы является исследование эффективности применения комбинированных систем газ водяного пожаротушения.*

*Исследование проводилось путем анализа существующих нормативных документов РФ в области автоматического пожаротушения и зарубежного опыта применен комбинированных огнетушащих систем.*

***Ключевые слова:** пожарная безопасность, огнетушащие вещества, газоводяные установки пожаротушения, ликвидация горения, водяной туман*

Человечество борется с пожарами на протяжении многих веков, но проблема сохранения жизни людей и материальных ценностей от разрушающего действия огня остается актуальной. За долгие годы развития систем и способов

борьбы огнем, его природа была хорошо изучена, разработаны основные принципы ликвидации горения, на основании которых подобраны огнетушащие вещества.

Все существующие огнетушащие вещества и способы тушения пожара опираются на фундаментальные знания о происхождении горения, его видах и характере протекания. Таким фундаментальным знанием является понимание основных условий протекания процесса горения:

- наличие горючего (реагирующего) вещества;
- наличие окислителя (в большинстве случаев это кислород воздуха);
- наличие необходимой температуры в зоне реакции (источник воспламенения).

Для прекращения или предотвращения возникновения горения достаточно исключить одно из трех указанных условий его протекания. Все существующие огнетушащие вещества и способы их подачи направлены на разрушение, так называемого, треугольника пожара.

Основываясь на понимании природы горения были разработаны 5 принципов тушения пожара, которые являются основой пожарного дела:

- «охлаждение зоны горения огнетушащими веществами или посредством перемешивания горючего» [1];
- «разбавление горючего или окислителя (воздуха) огнетушащими веществами» [1];
- «изоляция горючего от зоны горения или окислителя огнетушащими веществами и (или) иными средствами» [1];
- «химическое торможение реакции горения огнетушащими веществами» [1].

Каждое из огнетушащих веществ в очаге пожара работает по одному из вышеуказанных принципов, или сочетает в себе сразу несколько. Самым распространенным, дешевым и удобным в использовании огнетушащим веществом является вода. Вода является охлаждающим огнетушащим веществом. Попадая в зону горения, она отнимает тепло у горючего вещества, тем самым понижая

температуру в зоне реакции, до значений при которых ее дальнейшее протекание невозможно. Кроме того, нагреваясь до 100° С, вода переходит в газообразное состояние и вытесняет кислород из зоны реакции, тем самым реализуя принцип изоляции горючего вещества от окислителя.

К огнетушащим веществам изоляции относятся огнетушащие пены, порошки и другие негорючие сыпучие вещества (песок, земля). Их принцип действия заключается в том, что, попадая в очаг пожара, они создают над зоной горения непроницаемый для кислорода слой, тем самым изолируя реагирующее вещество от окислителя.

Способ тушения пожара разбавлением реагирующих веществ реализуется путем подачи в очаг пожара инертных газов, которые снижают концентрацию кислорода или горючего газа в зоне горения. К таким газам относятся: двуокись углерода, азот, аргон и водяной пар.

И последний – пятый способ прекращения горения – это химическое торможение реакции. Как известно в химии существуют понятия катализатор – вещество, ускоряющее процесс химической реакции, и ингибитор – вещество, замедляющее процесс химической реакции. Способ прекращения горения путем ее химического торможения заключается во введении в зону горения ингибитора, который при взаимодействии с реагирующими веществами образует негорючую смесь.

«Механизм огнетушащего действия химически активных ингибиторов определяется химической структурой их молекул, как правило, содержащих несколько разнородных атомов, в том числе атомы галогенов – брома, фтора, хлора, йода и один или два атома углерода, также возможно наличие атомов водорода. Если за исходную химическую единицу взять метан или этан, то на их базе может существовать большой набор соединений, отличающихся низкой температурой кипения, невысокой теплотой парообразования и негорючестью» [2].

Как и любой способ тушения пожара, действие автоматических установок пожаротушения основано на подачи в очаг пожара огнетушащего вещества.

Отличаются между собой системы пожаротушения видом огнетушащего вещества, способом подачи и способом приведения ее в действие.

«Установки пожаротушения - совокупность стационарных технических средств тушения пожара путем выпуска огнетушащего вещества. Установки пожаротушения должны обеспечивать локализацию или ликвидацию пожара. Установки пожаротушения по конструктивному устройству подразделяются на агрегатные, модульные и микрокапсулированные, по степени автоматизации - на автоматические, автоматизированные, автономные и ручные, по виду огнетушащего вещества - на жидкостные (вода, водные растворы, другие огнетушащие жидкости), пенные, газовые, порошковые, аэрозольные и комбинированные, по способу тушения - на объемные, поверхностные, локально-объемные и локально-поверхностные» [3].

Не существует универсального огнетушащего вещества или совершенной установки пожаротушения. Выбор оптимальной системы пожаротушения осуществляется на основании требований действующих нормативных документов Российской Федерации, с учетом класса функциональной пожарной опасности здания, категории здания, помещения по взрывопожарной опасности и объемно-планировочных решений.

Наиболее распространенными являются водяные установки пожаротушения. Их популярность обусловлена относительно невысокой стоимостью монтажа и обслуживания, безопасностью для людей и доступностью огнетушащего вещества. Однако данные системы обладают рядом серьезных недостатков, которые не позволяют использовать их повсеместно. Вода превосходно справляется с огнем, но ее воздействие является губительным для мебели, внутренней отделки помещений, электронной вычислительной и бытовой техники, изделий из бумаги и текстиля. Использование воды при тушении поджара, зачастую приводит к серьезному материальному ущербу, что делает невозможным применение водяных установок пожаротушения в зданиях музеев, библиотек, банковских хранилищ и иных объектов хранения материальных ценностей, а также электронных вычислительных центрах. Кроме того, вода является проводником

электричества, что не позволяет использовать ее для тушения пожаров на объектах энергетики.

Воздушно-механическая пена в пожаротушении применяется для ликвидации горения горючих и легковоспламеняющихся жидкостей. Покрывая поверхность жидкости, она не позволяет ей испаряться и создавать паровоздушную смесь, тем самым останавливая реакцию горения. Тушение воздушно-механической пеной осуществляется как поверхностным, так и объемным способом. При поверхностном способе пена горящую поверхность, а при объемном способе полностью заполняет весь объем помещения. Автоматические установки воздушно-пенного тушения представляют собой стационарные пеногенераторы устанавливаемые на резервуарах хранения ЛВЖ и НГ, или внутри помещений складов горюче-смазочных материалов. Так как вода является основой воздушно-механической пены то и недостатки у воды и пены как у огнетушащих веществ во многом идентичны. Пену нецелесообразно использовать для тушения пожаров в административных и жилых зданиях из-за высокой стоимости конструкции и огнетушащего вещества. Установки пенного тушения не могут использоваться для защиты торговых и складских помещений, объектов хранения и использования бытовой и вычислительной техники, так как ущерб от ее применения будет сопоставим с ущербом от пожара. Данные системы пожаротушения из-за своих эксплуатационных и технических характеристик получили широкое распространение в сфере нефтеперерабатывающей и нефтедобывающей промышленности, так как являются идеальными для тушения ЛВЖ и ГЖ, в остальных сферах строительства и производства их не применяют.

Огнетушащие порошки действуют в очаге пожара по принципу изоляции и химического торможения реакции. Автоматические установки пожаротушения применяются для тушения пожаров всех классов. Они эффективны при тушении ЛВЖ и ГЖ, твердых горючих веществ и даже электроустановок под напряжением. Автоматические установки с применением огнетушащего порошка могут быть объемного тушения, поверхностного тушения и локального тушения. Порошок безвреден для древесных, текстильных, бумажных и других

чувствительных к влиянию воды материалов, поэтому прекрасно подходит для тушения пожаров в помещениях складов материальных ценностей, хранилищах музеев и библиотек. Установками порошкового тушения можно оборудовать склады ЛВЖ и ГЖ, а также производственные помещения окрасочных и сушильных камер. Широкое распространение получают модульные системы порошкового пожаротушения. Их достоинством является то, что система состоит из независимых между собой модулей, не имеющих центрального блока управления и не требующая сложного монтажа. Модульные установки крепятся над местом возможного возникновения очага пожара (колонка АЗС, производственный станок, гаражный бокс и т. д.) и срабатывают от непосредственного воздействия пламени.

Как и у всех огнетушащих веществ у порошка есть недостатки. Огнетушащий порошок вреден для дыхательных путей человека. В связи с этим он непригоден для защиты жилых и общественных зданий, торговых залов магазинов, общественных залов библиотек. Кроме того, огнетушащие порошки слабо эффективны при тушении сыпучих материалов, способных тлеть на глубине при небольшой концентрации кислорода.

Следующий тип автоматических установок, широко распространенный на территории Российской Федерации – это системы газового пожаротушения. По принципу действия газа их можно разделить на диоксидантные и ингибиторные. К диоксидантным относятся установки, в которых используются инертные газы (аргон, азот, углекислота). Механизм их воздействия на очаг пожара заключается в вытеснении кислорода из зоны горения. В основе систем ингибиторного действия лежат газообразные реагенты (шестифтористая сера, хладоны), которые попадая в зону горения осуществляют химическое торможение реакции.

Газовые установки пожаротушения подходят для тушения пожаров всех классов. Инертные газы безопасны и безвредны для окружающей среды. При срабатывании системы тушение производится одновременно во всем объеме помещения, независимо от сложности его планировки. Данные установки не наносят материального ущерба при срабатывании, так как абсолютно безопасны для

любых материальных ценностей. Наиболее успешно установки газового пожаротушения применяются в зданиях и помещениях, в которых имеется дорогостоящая вычислительная техника. Также целесообразно использование газового пожаротушения в закрытых хранилищах банков и музеев. Недостатками данной системы пожаротушения являются:

- высокая стоимость установки и обслуживания;
- невозможность использования на открытой территории;
- эффективность только в герметичных помещениях при отключенной системе вентиляции;
- для защиты помещений большого объема сложность и громоздкость конструкции.

На сегодняшний день не представляется возможным открыть новый принцип ликвидации горения или разработать совершенно новое огнетушащее вещество, однако развитие технологий производства позволяет пересмотреть существующие механизмы подачи огнетушащих веществ. За сотни лет эволюции пожарного дела способ подачи воды в очаг пожара развился от бытового ведра до импульсных, газодинамических систем пожаротушения и водяного тумана. Именно развитие технических наук позволяет по-новому взглянуть на привычные способы тушения пожара. Одной из таких разработок является комбинированная система газоводяного пожаротушения.

Сам принцип объединенной подачи в очаг пожара инертного газа и распыленной воды был реализован еще в 1965 году посредством пожарного автомобиля АГВТ (автомобиль газоводяного тушения). Данный автомобиль представлял из себя платформу на базе автомобиля ЗИЛ-131, на которой устанавливался реактивный авиационный двигатель Рд-9Ф или д-20П и система трубопроводов с лафетными стволами, направленными в сторону выброса реактивной струи. Принцип работы заключался в следующем: реактивная струя выхлопных газов авиационного двигателя смешивалась с водой, подаваемой из лафетных стволов, и создавала мощный газоводяной поток, который одновременно охлаждал зону горения и вытеснял из нее кислород. Современные модификации данного

автомобиля применяются и сейчас для тушения газонефтяных фонтанов. Однако использование подобного принципа в автоматических установках пожаротушения до недавнего времени не представлялось возможным.

Разработкой системы газоводяного пожаротушения занимаются инженеры в разных странах. Существуют Российские наработки в данном направлении, например, патент RU 2 650 130 С1 «Газоводяная система пожаротушения», но до производства реальных прототипов пока далеко. В настоящий момент в Российской Федерации отсутствуют нормативные документы и государственные стандарты. Наиболее преуспели в развитии данного направления специалисты США и Германии. В настоящий момент на мировом рынке существует как минимум 3 компании, активно занимающиеся производством и совершенствованием гибридных систем пожаротушения. Принцип действия данной системы заключается в комбинированной подаче инертного газа и тонкораспыленной воды, с размером капель 10 микрон. Гибридная система объединяет в себе эффективность газовой и водяной систем, при этом является абсолютно безопасной для людей, материальных ценностей и экологии. При срабатывании установки происходит выброс азота и снижение концентрации кислорода в помещении до 12–15%. Вода, подаваемая под давлением в 85–200 бар забирает тепло из зоны реакции и мгновенно превращается в пар, не нанося никакого вреда окружающей обстановке.

По принципу ликвидации горения газоводяную установку можно сравнить с газовым пожаротушением. Основным недостатком газовой системы является то, что ее эффективное применение возможно только в полностью герметичном помещении, что создает серьезные трудности при проектировании и эксплуатации объекта. Газоводяная система пожаротушения благодаря своему комплексному действию способна эффективно справляться с огнем в любых помещениях.

В сравнении с водяными установками пожаротушения высокая интенсивность пожаротушения гибридной газоотводной системы достигается:

- гораздо меньшим расходом огнетушащего вещества (от 1 до 4 л/мин);
- способностью воды проникать во все скрытые и труднодоступные места

за счет взвешенного в воздухе состояния;

– большей теплоемкостью за счет полного превращения воды в пар.

При таком малом расходе воды во время срабатывания установки ее негативное воздействие на материальные ценности внутри помещения отсутствует. Это позволяет использовать данную установку даже в выставочных залах и хранилищах музеев. Примером такого использования является установка системы газовой водяной пожаротушения в музее Американской Революции в Филадельфии и Здании королевского архива в Копенгагене.

Системы газовой водяной пожаротушения не смогут конкурировать с широко распространенными спринклерными установками из-за своей технической сложности и как следствие более высокой стоимости установки и обслуживания. Наибольшая экономическая эффективность для данных систем возможна на объектах, для которых сохранность материальных ценностей является одной из приоритетных задач. Широкое распространение гибридные установки пожаротушения должны при их использовании для защиты:

- архивов;
- библиотек;
- музеев;
- банковских хранилищ;
- кабельных сооружений;
- турбин;
- трансформаторных залов;
- генераторов.

Данные системы еще не получили большого распространения в мире, их преимущества и недостатки до конца не исследованы, но то, что это перспективное направление развития систем автоматического пожаротушения можно сказать с уверенностью. Впереди годы упорного научного, инженерного и юридического труда, вложение финансовых средств и времени, прежде чем установки газовой водяной пожаротушения встанут на защиту зданий и сооружений наряду с водяными, газовыми и порошковыми установками. Но если развитие данного

направления в будущем позволит с большей эффективностью бороться с пожарами, повысить безопасность людей, их имущества, исторического и материального достояния страны, то это направление можно считать стратегически важным.

### Список литературы

1. Боевой устав подразделений пожарной охраны, определяющий порядок организации тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ [Электронный ресурс] Приказ МЧС России от 16.10.2017 №444 URL: <https://docs.cntd.ru/document/542610435>.

2. В. В. Тербнев, А.В. Подгрушный Пожарная тактика [Электронный ресурс]: электронная библиотека АГПС МЧС России: учебник для вузов – М. Академия ГПС 2012 г. URL: [http://nucfps.ru/libraryFiles/d11\\_2012poz%20takt.pdf](http://nucfps.ru/libraryFiles/d11_2012poz%20takt.pdf).

3. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 22 июля 2008 г. №123-ФЗ URL: <http://base.garant.ru/12161584/>.

## ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

---

УДК 159.9

### CONNECTION OF LIFE ORIENTATIONS AND INTERPERSONAL RELATIONSHIPS IN STUDENTS

**Skiba Valeria Sergeevna**

student

**Scientific adviser: Shutenko Elena Nikolaevna,**

Candidate of Psychological Sciences, Associate Professor

FGBOYVO Belgorod State National Research University,

Belgorod

***Annotation.** This article explores the connection between meaningful life orientations and interpersonal relationships of students.*

***Key words:** orientations, interpersonal relations, personality, personality structure, students, connection*

Meaningful orientations regulate behavior, goal setting reflect the attitude of the individual to those objects for which his activity unfolds, creating conditions for a sense of the unity of the individual with the environment, ensuring self-development and personal growth. The following authors dealt with the problem of meaningful life orientations: K. A. Abulkhanova-Slavskaya, G.A. Weiser, D.A. Leontiev, B. Frankl and others.

Interpersonal relationships play an important role in the development of personality in boys and girls of student age. One of the important new formations of this age is personal and professional self-determination, which, in turn, contributes to the formation of a worldview and value-semantic sphere, which regulate the attitude of the individual to the surrounding reality.

The relevance of this study is determined by the contradictions between the importance of harmonious relationships between students and peers and insufficient

knowledge of "harmony" and "disharmony" of interpersonal relations among modern students. And also, by the fact that the previously studied meaning-of-life orientations of students do not correspond to the actual reality of personality development in modern boys and girls. Interest in this issue determined the choice of the topic of our study.

**Hypothesis:** there is a connection between meaningful life orientations and features of interpersonal relations among students, namely, the connection between tension in communication and the process of life, meaningfulness of life, goals in life; the average level of communicative control and the locus of control "I"; alienation in communication and goals in life, meaningfulness of life; anxiety and the process of life, the effectiveness of life, the locus of control is life.

The following diagnostic tools were used: the method of meaningful life orientations (Author D. Crumbo and L. Makholik, adapted by D.A. Leontiev), "Subjective assessment of interpersonal relationships" (Author S.V. Dukhnovsky), the method of diagnosing communicative control (Author Schneider), semi-formalized technique - Drawing of a person (Machover).

The study involved 50 students of the Faculty of Psychology of the National Research University "BelGU".

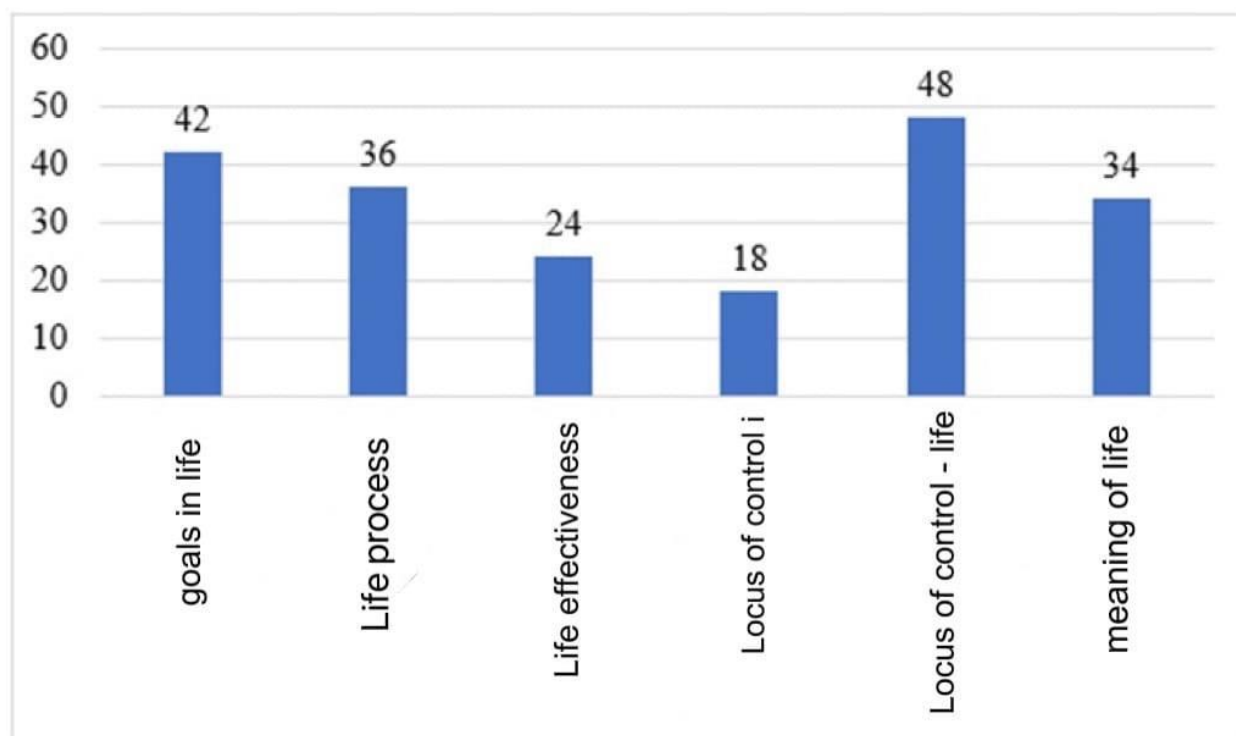
As a result of the study of life-meaning orientations with the help of the "LSS Methodology", D.A. Leontiev, the following results were obtained, presented in picture 2.2.1.

The scale "Goals in life" is expressed in 42% of students (21 people). They are characterized by the presence of goals in life, meaningfulness, focus on the future. On the other hand, such persons may have a large number of plans that are not supported, that is, a person does not seek to implement them, but only plans.

The "Process" scale is expressed in 36% of respondents' lives (18 people). Such people tend to perceive life as experienced by meaning, emotions. Also, high scores on this scale may indicate that a person lives for today, is a hedonist.

"The effectiveness of life" is expressed in 24% of students (12 people). Such persons are characterized by satisfaction with the life they have passed, its meaningfulness, and productivity. A small number of people in the sample with the severity of

this scale allows us to make the assumption that, since our respondents are students, they may be concerned about an unstable financial situation, economic dependence on parents, therefore there is no high life satisfaction.



Pic. 2.2.1. Distribution of respondents according to the severity of meaningful life orientations (in%)

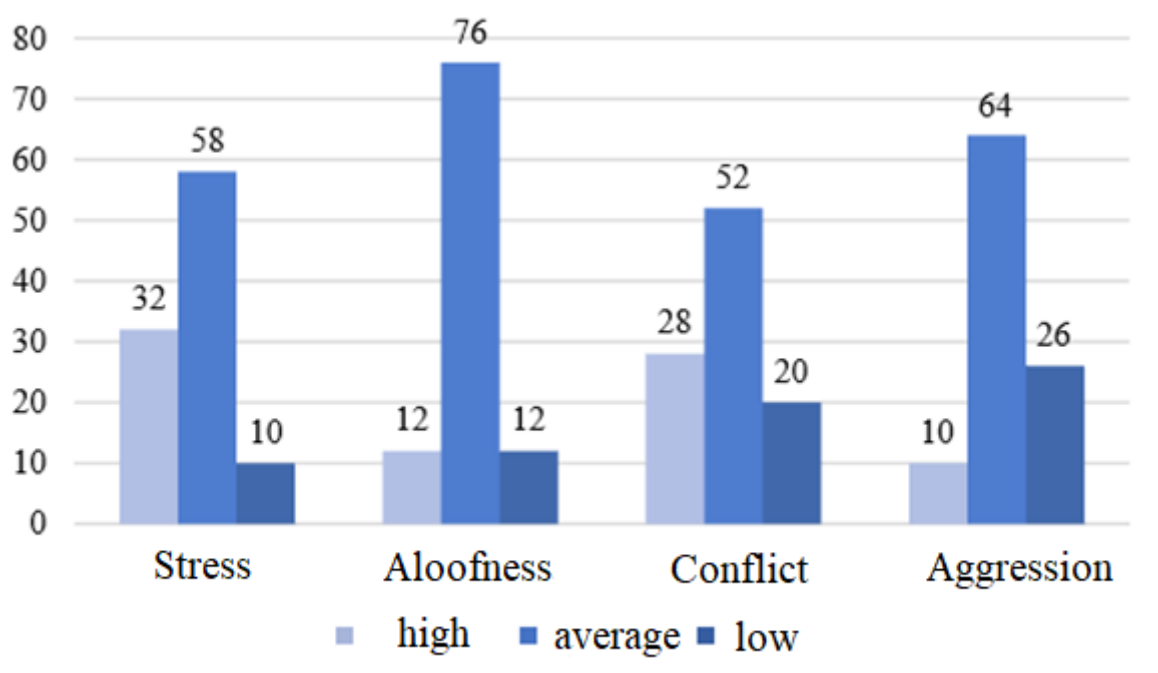
The scale "Locus of control I" is expressed in 18% of respondents (9 people). This suggests that such students are characterized by ideas about themselves as a strong personality with freedom of choice, able to build their lives the way they want, based on their goals, ideas.

The scale "Locus of control - life" is expressed in 48% of the subjects (24 people). Such persons are characterized by the belief that each person controls his life, is able to change it, is free to make decisions, that there is freedom of choice.

Thus, the integral indicator "General meaningfulness of life" is at a high level for 34% of respondents (17 people). Such persons are characterized by satisfaction with life, meaningfulness, for them life is interesting, filled with emotions and events, they consider themselves strong personalities, self-confident, having freedom of choice and able to manage their lives.

To study the characteristics of the interpersonal relations of the respondents, the

technique "Subjective assessment of interpersonal relations" (SOMO) by S.V. Dukhnovsky. The results are shown in picture 2.2.2.



Pic. 2.2.2. Distribution of respondents according to the characteristics of interpersonal relations of respondents (in %)

32% of respondents (16 people) have a high level of intensity in interpersonal relations. They tend to be over-concerned with thoughts about relationships that are unstable, unsettling and uncomfortable. The tension that arises in interpersonal relationships, for them, is accompanied by confusion, emotional instability, and fatigue. It is also possible frequent distancing from others, manifested in rudeness, harshness.

A low level of tension in interpersonal relationships is typical for 10% of respondents (5 people). They are characterized by a large number of contacts that are superficial, shallow, and not of high significance.

58% of students (29 people) have an average level of tension in interpersonal relations. They are characterized by a moderate severity of tension that arises in the process of interpersonal interaction. In a relationship, they experience emotional well-being, comfort. Difficulties and conflicts, as a rule, are minimal; when they appear, such persons immediately resolve them in a constructive way.

A high level of alienation in interpersonal relations is characteristic of 12% of

the respondents (6 people). Such students express a desire to distance themselves from other people, in relationships there is a lack of trust, understanding, intimacy, lack of comfort, their social circle is strictly limited.

A low level of alienation in interpersonal relations is also characteristic of 12% of respondents (6 people). Such persons expressed the desire for belonging to the group, which is necessary for them to remove the feeling of loneliness, the feeling of uselessness. They are characterized by conformity, dependence.

The average level of alienation in interpersonal relationships is typical for 76% of respondents (38 people). Such persons are comfortable in the company of others, they seek to establish trusting relationships with other people.

High conflict is typical for 28% of respondents (14 people). Such people are characterized by a large number of contradictions in interpersonal relations, in conflicts they are guided by their own interests, impose a solution that is convenient for him, do not compromise, actively defend his position, despite the opinions of others.

Low conflict is characteristic of 20% of respondents (10 people). Such people are characterized by the desire to find a compromise, indecision, they are characterized by the fear of rejection, so they avoid conflict situations as much as possible and try to smooth out any confrontational situations.

The average level of conflict in interpersonal relationships is typical for 52% of respondents (26 people). In the interpersonal relations of such people, there are either no conflict situations, or they are resolved quickly and exclusively by constructive methods.

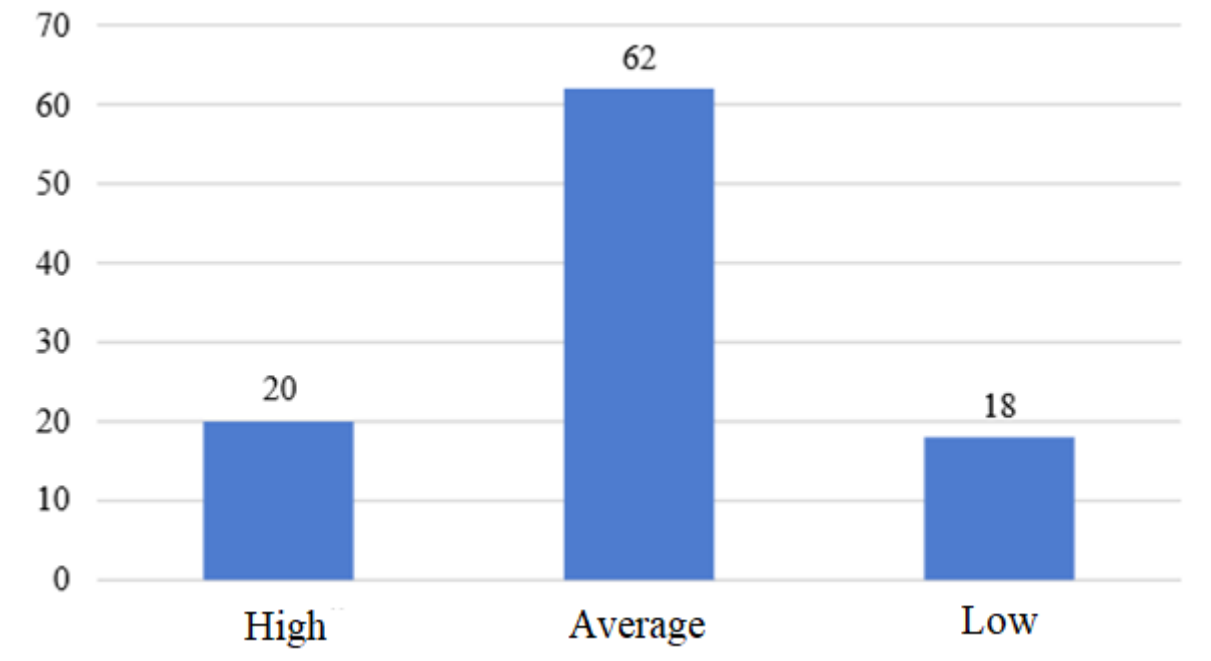
A high level of aggression in interpersonal relationships is typical for 10% of students (5 people). They tend to strive to dominate others, to subjugate them, in relationships they show power, control, they are harsh, rude.

A low level of aggression in interpersonal relations is typical for 26% of students (13 people). They are characterized by an excessive demonstration of kindness, kindness, altruism, which may also indicate that they hide aggression, control it and compensate it through positive actions.

The average level of aggression in interpersonal relationships is typical for 64%

of respondents (32 people). It is typical for them in a relationship to take equal positions with a relationship partner, friendliness, tact, sincerity. They have no aggressive manifestations.

Next, we investigated the level of communicative control. For this purpose, the method "Diagnostics of communicative control" by M. Schneider was used. The results obtained during the study are presented in picture 2.2.3.



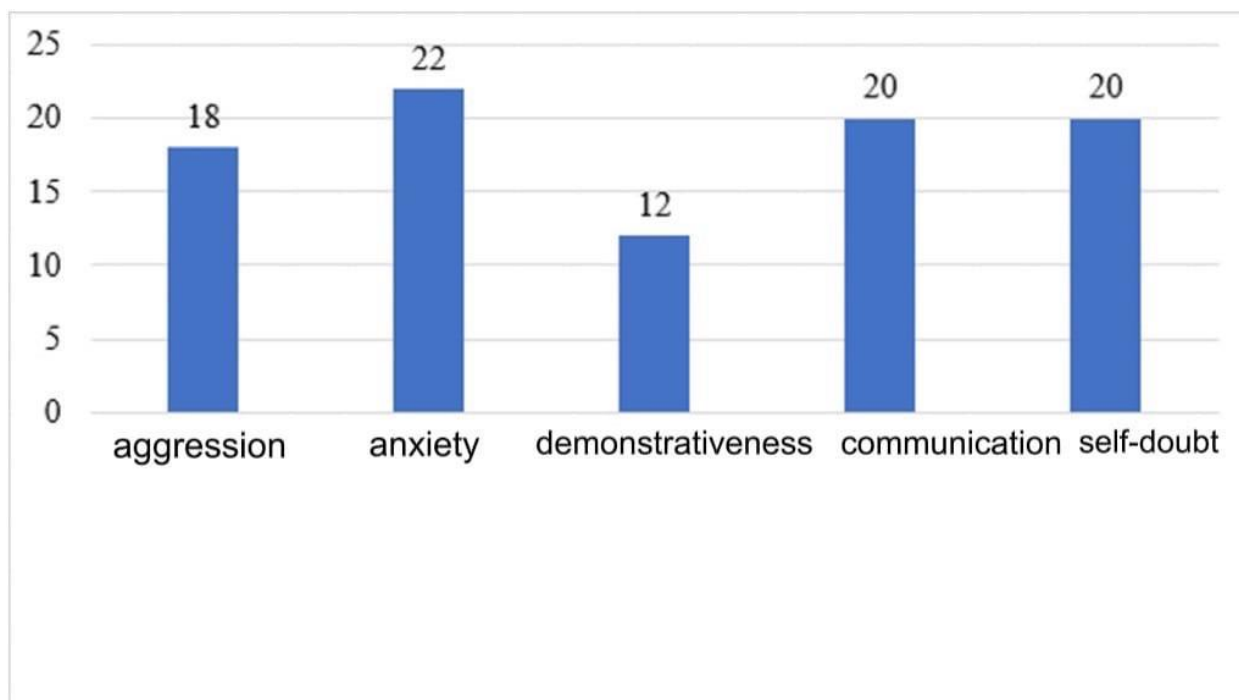
Pic. 2.2.3. Distribution of respondents according to the severity of communicative control (in %)

High communicative control was revealed in 20% of respondents (10 people). Such persons are characterized by tight control over the manifestation of their emotions, isolation, closeness, emotional coldness.

A low level of communicative control is typical for 18% of the students surveyed (9 people). They are characterized by impulsiveness, openness, emancipation, but their behavior is often not subject to changes depending on the situation, they are not corrected depending on the behavior of other people.

The average level of manifestations of communicative control is characterized by 62% of the sample (31 people). Such people are direct in communication, sincere in relation to other people, restrained in emotional manifestations, reactions correlate with the behavior of others.

To study the manifestations of personality traits, manifested in interpersonal interaction, the projective technique "Drawing of a Man" by K. Mahover was used. As a result, the following personal characteristics were revealed:



Pic. 2.2.4. The severity of respondents' personal characteristics that manifest themselves in interpersonal interaction (in %)

Aggression is typical for 18% of respondents (9 people). This indicator is manifested in the drawings of the subjects in the form of drawing teeth (verbal aggression), the presence of sharp corners in the drawing, spikes, and also in the form of strong pressure on the pencil while drawing.

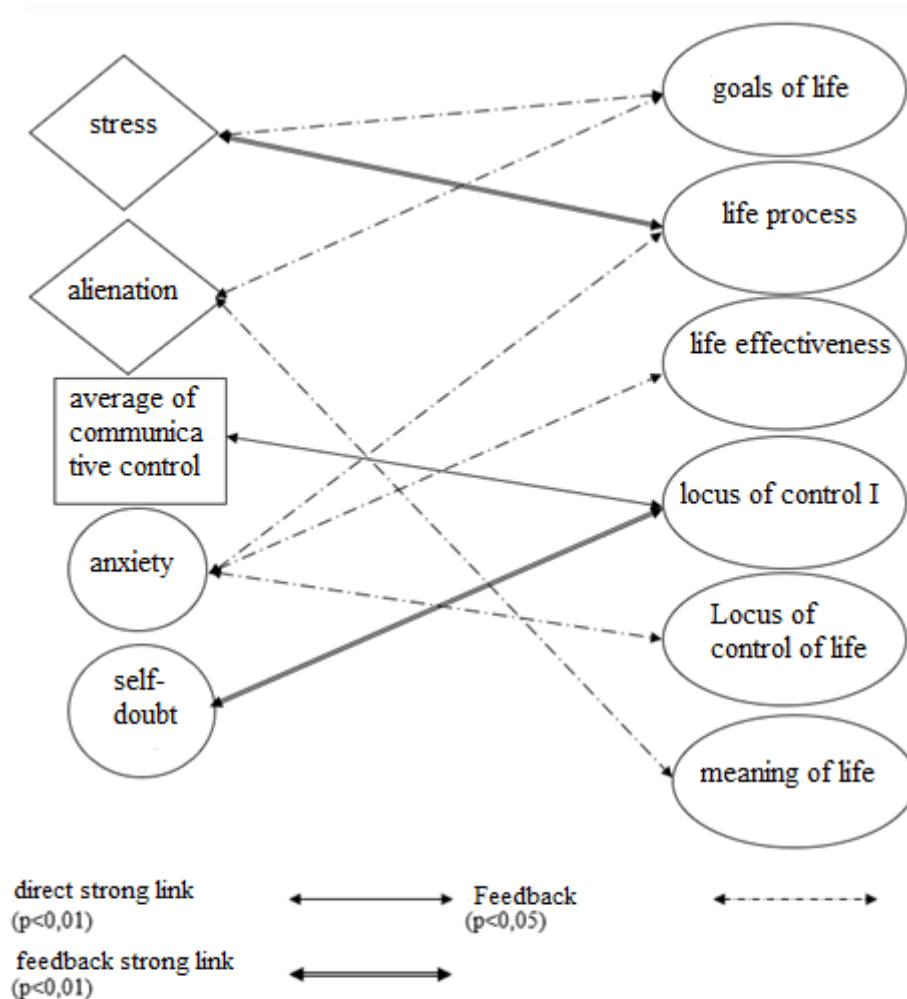
Anxiety was detected in 22% of students (11 people). High anxiety in the analysis of respondents' drawings can be concluded from the presence of shading, re-circled lines with short strokes, a large number of drawing corrections when using an eraser.

Demonstrativeness is typical for 12% of the students surveyed (6 people). This indicator in the drawings of the students surveyed is evidenced by such elements as the detailing of clothes, the presence of bows, hairpins, earrings in the ears, and the detailed drawing of eyelashes.

Communication, openness is typical for 20% of students (10 people). This indicator is expressed in the drawings of the respondents through the hands spread apart with a smile depicted on the face.

Self-doubt is also characteristic of 20% of students (10 people). This is manifested by the respondents in the poor drawing of the legs, their shading, hidden hands behind the back, as well as the small size of the drawing relative to the sheet of paper.

Next, we carried out a statistical analysis of the above data. For this purpose, the SPSS Statistics program was used. We have chosen the Pearson criterion. The results obtained are shown in picture 2.2.5.



Pic. 2.2.5. Correlation Pleiad Describing Relationships Between Meaningful Life Orientations and Interpersonal Relations of Students

The study found the following links:

Direct strong relationship between the average level of communicative control and the locus of control "I" ( $r=0,457$ ,  $p<0,01$ ).

Feedback strong relationship between self-doubt and the Locus of control "I" ( $r=-0,461$ ,  $p<0,01$ ), tension in communication and the process of life ( $r=-0,479$ ,  $p<0,01$ ),

Feedbacks between tension in interpersonal interaction and "goals in life" ( $r=-0.349$ ,  $p<0.05$ ), tension in communication and meaningfulness of life ( $r=-0.334$ ,  $p<0.05$ ), alienation in communication and goals in life ( $r=-0.402$ ,  $p<0.05$ ), alienation in communication and meaningfulness of life ( $r=-0.309$ ,  $p<0.05$ ), anxiety and the process of life ( $r=-0.314$ ,  $p<0.05$ ), anxiety and life effectiveness ( $r=-0.355$ ,  $p<0.05$ ), anxiety and locus of control – life ( $r=-0.411$ ,  $p<0.05$ ).

An empirical study showed that the students included in the sample are characterized by high scores on the indicators "goals in life", "Locus of control - life". They are also characterized by alienation, aggression and tension in interpersonal interaction. When analyzing the products of activity, a large number of students are found who show aggression, especially verbal aggression), anxiety, self-doubt, demonstrativeness, and communicativeness.

An analysis of the correlations between meaningful life orientations and interpersonal relationships led to the conclusion that there are direct strong links between tension in communication and the process of life, the average level of communicative control and the locus of control "I", a reverse strong relationship between self-doubt and the Locus of control "I", feedback between tension in interpersonal interaction and "goals in life", tension in communication and meaningfulness of life, alienation in communication and goals in life, alienation in communication and meaningfulness of life, anxiety and the process of life, anxiety and the effectiveness of life, anxiety and the locus of control is life.

Thus, the hypothesis of our study was confirmed.

### **Referenses source used**

1. Alieva, Z. I. The relationship of personality orientation and interpersonal relations of high school students: dis. cand. psychol. Sciences: 19.00.07 / Z. I. Alieva, - M., 2001. – 139 p.
2. Bozhovich, L. I. Stages of personality formation in ontogenesis / L. I. Bozhovich / Questions of psychology. - 1978. - No. 4. – P. 30-34.
3. Weiser, G.A. The meaning of life and the "double crisis" in human life / G.A.

Weiser / Psychological Journal, 2001, No. 5. - P. 3-14.

4. Harmony and harmonic development / ed. V.T. Meshcheryakova, - L.: Nauka,  
1976. - 159 p.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

---

УДК 67

### СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ АВИАЦИОННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В РФ

**Туйчиев Илёсжон Баходирович**

студент

**Научный руководитель: Нуретдинова Юлия Викторовна,**

к.э.н., доцент

ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный технический университет»  
структурное подразделение «Институт авиационных технологий и управлений»

***Аннотация.** В статье изучено современное состояние и перспективы развития авиационной промышленности в Российской Федерации, в частности рассмотрены различные точки зрения авторов по данному вопросу. Изучены возможные траектории развития авиапромышленности с учетом наложенных санкций на данный вид промышленности.*

*The article examines the current state and prospects for the development of the aviation industry in the Russian Federation, in particular, various points of view of the authors on this issue are considered. The possible trajectories of the development of the aviation industry have been studied, taking into account the sanctions imposed on this type of industry.*

***Ключевые слова:** промышленность, санкции, Транспортная стратегия импортозамещение*

***Keywords:** industry, sanctions, Transport strategy import substitution*

Авиационная промышленность – это та отрасль промышленности, в которой осуществляется, как и разработка и производство и испытания, и ремонт, и утилизация техники. Однако создание новых высокотехнологической и конкурентоспособной техники является свидетельством не только экономического и

технического развития государства, но и высокого ресурсного потенциала. В последнее время основное развитие в авиационной промышленности приходилось на военное авиастроение. Однако, в связи с последними событиями, которые происходят не только в нашей стране, но и по всему миру, вспомнили и о важности производства отечественных гражданских воздушных судов.

Авиационная промышленность в Российской Федерации на данный момент времени является одной из наиболее высокотехнологичных наукоемких отраслей промышленного производства страны за счет наличия в ее составе таких самостоятельных направлений, как разработка, производства, ремонт, обслуживание и эксплуатация воздушных судов. Однако из-за санкций Запада под удар попала, и авиация и по некоторым направлениям удар стал ощутим. Так, например, если закрытие воздушного пространства над Евросоюзом, США и других стран; отзыв Европой самолетов, которые находятся на лизинге в России создают неприятности и в целом не несут большого урона, то вот отказ от технической поддержки и обслуживания самолетов, которые были произведены за рубежом стало очень чувствительным.

Обращаясь к данным, в Транспортной стратегии Российской Федерации до 2030 года, утвержденная в ноябре 2021 года, говорилось, что по состоянию на 2020 год российские авиакомпании эксплуатировали 1293 самолетов из которых 824 самолета зарубежного производства, а это составляет больше половины парка, то есть 64%.

Если обратимся к истории, и вернемся во вторую половину XX века, то можем заметить, что Советская авиапромышленность ставила рекорды. Она создавала передовые самолеты такие как:

- ТУ-114 – самый большой пассажирский самолет на 1957 год;
- ТУ-114 – первый в мире сверхзвуковой пассажирский самолет на 1968

год.

Это лишь самые яркие события. Затем появилось новое поколение, которые были призваны для того, чтобы заменить устаревшие модели авиапарка Советского Союза. Это ТУ-204, ИЛ-114, ИЛ-86 и ИЛ-96. Однако в 90х годах

модернизацию авиационной промышленности остановили, упало число государственных заказов, а государственные предприятия стали акционерными обществами.

Из-за сложившейся ситуации, начиная с момента распада Советского Союза и до начала 2000-х годов, российские перевозчики перешли на закупку поддержанных зарубежных самолетов в лизинг у таких компаний как Boeing Airbus. И лишь только к 2011 году был введен в эксплуатацию наш отечественный самолет Sukhoi Superjet. Сейчас, когда наступило такое время, многие осознали масштаб и серьезность проблемы.

Российская авиаотрасль столкнулась со следующими проблемами:

1) Из-за запретов на техобслуживание и техподдержку самолетов Boeing, Airbus, Embraer.

2) Часть отечественных самолетов состоят из импортных компонентов, на которые тоже наложены санкции.

3) В ближайшее время заменить немалое количество самолетов, по причине их изнашивания.

Существует несколько вариантов выхода из сложившейся обстановки. Одним из таких является возобновления серийного производства некоторых отечественных самолетов таких как ТУ-204, ТУ-214, ИЛ-96.

Если снова обратимся к Транспортной стратегии, то там было сказано, что потребность российских авиаперевозчиков в основных типах отечественных воздушных судов составит 700 самолетов до 2030 года. Но, с введением новых санкций против Российской Федерации авиационная отрасль оказалась в затруднительном положении. Теперь нужно проходить длинный путь за короткое время, что должно было развиваться и выполняться за 10 лет, теперь необходимо сделать в кратчайшие сроки.

Возвращаясь к проблемам, которые у нас возникли, решение на них имеются, но опять вопрос времени – на сколько все это хватит. На сколько хватит тех же самых Boeing и Airbusa, ведь самолеты и их детали изнашиваются. Даже если будет вестись перестановки деталей с одного самолета на другой, такой

процесс тоже долго не продлится. И, в конце концов, оригинальные запчасти закончатся. Но и такой выход из сложившейся ситуации приведет к уменьшению авиапарка. Совсем другая картина обстоит с техническим обслуживанием импортных самолетов. У нас для этого имеется нужная документация и компетенции. Имеются также специалисты, которые ничуть не хуже своих иностранных коллег могут производить осмотр самолетов, проводить замену тех или иных деталей, да и ремонтировать несложные системы.

Следующая проблема, как говорилось выше — это санкции, наложенные на поставку зарубежных компонентов необходимые для сборки отечественных самолетов. На данный момент, пока что имеется запас импортных комплектующих, но снова вопрос времени на сколько это хватит и будет ли достаточно развито импортозамещение к этому времени.

Обо всем этом мы слышали и по новостям и читали в различных социальных сетях. Как было сказано на совещании по развитию самолетостроения, проходившее в Воронеже - в течение ближайших пяти лет российская промышленность выйдет на выпуск не менее 100 гражданских авиалайнеров в год. Также было сказано, что вырастет финансирование программы и федеральный бюджет в ближайшие три года выделит 234 млрд рублей.

В марте этого года президент Российской Федерации Владимир Владимирович Путин в режиме видеоконференции проводил совещание по вопросам развития авиационных перевозок и авиастроения. На данной видеоконференции было сказано, что у России есть все возможности для того, чтобы авиационная отрасль в стране не только преодолела текущие сложности, но и получила новый импульс для развития. Помимо этого отметили, что нужно поддержать наши авиакомпании, чтобы сохранить их устойчивую, ритмичную работу, занятость специалистов, обеспечить доступность авиационных перевозок для граждан России. По поводу долгосрочных решений было сказано о необходимости скорректировать стратегию развития авиационной отрасли с опорой на собственные ресурсы и с учетом сложившейся ситуации появилось пространство возможностей для российских производителей воздушных судов, конструкторских бюро,

поставщиков материалов, агрегатов и комплектующих.

«В горизонте текущего десятилетия доля отечественных самолетов в парке российских авиакомпаний должна кардинально вырасти (и это, конечно, шанс для производителей авиационной техники) - конечно, с обеспечением высокого уровня качества, надежности и экономической эффективности нашей техники. Это важно, и для российских авиакомпаний, в том числе частных, чтобы они развивались как динамичный, прибыльный бизнес, и, конечно, для пассажиров - чтобы у них была возможность купить авиабилет по доступной цене, а уровень безопасности, комфорта, сервиса, отвечал бы самым современным стандартам. Говорю сейчас не только о межрегиональных рейсах, но и развитии малой авиации, сообщении с труднодоступными, отдаленными территориями» - об этом также говорили на совещании в режиме видеоконференции.

Исходя из итогов совещания, перед российскими компаниями стоят на данный момент две главные задачи. Первая – это обеспечить своевременное и надежное сервисное обслуживание того парка, который имеем на сегодняшний день, дабы избежать простоев по причине отсутствия иностранных запчастей. Вторая же – это в минимальные сроки перенастроить нынешнюю авиационную программу и до 2030 года на рынок поставить более 500 воздушных судов. Речь шла о пяти авиационных программа – это MC-21, SSJ, ИЛ-114, ТУ-214 и ИЛ-96. Последние две модели зарекомендовали себя как надежные и безопасные машины. На данный момент они поставляются для государства в малой серии, однако, смогут выполнять и пассажирские перевозки.

Подводя итог, можно сказать, что сложившаяся ситуация дала мощнейший толчок для развития отечественной авиационной промышленности. И очевидно, тот вектор развития, который сейчас поставлен по созданию отечественной авиационной техники нельзя менять, и нельзя от него отказываться. Если будем спокойно и планомерной идти в выбранном направлении, то тогда у российской авиации есть прекрасные перспективы к концу 2030 года и летать уже на отечественных самолетах, на современных, которые способны конкурировать со многими известными ранее, экономичных и безопасных. И самое главное, несмотря

ни на какие внешние факторы, позволят стать нашей авиации абсолютно независимой.

### Список литературы

1. Айрапетова А. Г., Бабалян Н. С. Стратегия как основа функционирования производственных система /Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. 2017. №4 (106). С. 46–50.
2. Горбачев М. В., Горбачев В. М. Инновации в авиационной промышленности и на транспорте / Научный вестник Московского государственного технического университета гражданской авиации. 2013 №197. С. 124–128.
3. Стенограмме совещания В. В. Путина по развитию авиаперевозок и авиастроения. Март, 2022 год.

## ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА. СПОРТ

---

УДК 796

### САМОСТОЯТЕЛЬНЫЕ ЗАНЯТИЯ СТУДЕНТОВ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ

**Шустева Анастасия Юрьевна**

студент

**Научный руководитель: Стращенко Ирина Юрьевна,**  
старший преподаватель кафедры физической подготовки  
Ростовский филиал «Российской таможенной академии»,  
г. Ростов-на-Дону

***Аннотация.** В данной статье подробно рассматривается вопрос, связанный с самостоятельными занятиями физической культурой студентами высших учебных заведений России. Самостоятельные занятия студентов ВУЗов физической культурой являются наиболее удобной формой для восполнения дефицита двигательной активности в периоды перерывов учебных занятий физической культурой. Автор находит необходимым более подробное изучение данного вопроса.*

*This article discusses in detail the issue related to self-study of physical culture by students of higher educational institutions of Russia. Independent classes of university students in physical culture are the most convenient form for filling the deficit of motor activity during breaks in physical education classes. The author finds it necessary to study this issue in more detail.*

***Ключевые слова:** физическая культура, спорт, студенты, высшие учебные заведения, занятия физической культурой*

***Keywords:** physical education, sports, students, higher educational institutions, physical education classes*

Развитию физической культуры и спорта в Российской Федерации со

стороны государства всегда придавалось и придается огромное значение. На сегодняшний день во многих учебных заведениях преподавание физической культуры является обязательным на всех курсах. Сейчас действительно сложно представить расписание занятий студентов без дисциплины по физической культуре.

Важно подчеркнуть такой момент, как высокая занятость студентов на сессиях, учебных, производственных и преддипломных практиках, которые вызывают длительный перерыв в занятиях физической культурой. Такие перерывы могут длиться до месяца, что в свою очередь приводит к снижению двигательной активности студентов. Наилучшим решением компенсации недостаточной физической активности студентов в условиях, нарушающих ритмичность и периодичность занятий физическими упражнениями, является организация самостоятельных занятий студентов физической культурой [1].

Самостоятельные занятия физическими упражнениями должны быть обязательной частью здорового образа жизни студентов высших учебных заведений Российской Федерации. Они восполняют дефицит двигательной активности, способствуют более эффективному восстановлению организма после утомления, повышению физической и умственной работоспособности [2].

На данный момент существует три основные формы самостоятельных занятий физической культурой:

1. Утренняя гигиеническая гимнастика;
2. Упражнения в течение учебного дня;
3. Самостоятельные тренировочные занятия.

Следует более подробно разобрать каждую из форм. Утренняя гигиеническая гимнастика укрепляет сердечнососудистую, нервную, пищеварительную и дыхательную системы, а также развивает опорно-двигательный аппарат студентов. Утренняя гимнастика эффективна только тогда, когда студент выполняет определенные требования, которые состоят в следующем:

1. Регулярное выполнение;
2. Организация утренней гимнастики на свежем воздухе или в хорошо проветриваемом помещении;

3. Утренняя гимнастика выполняется в спортивной одежде и спортивной обуви;

4. Комплекс утренней гимнастики состоит из дыхательных упражнений, упражнений на все группы мышц.

Упражнения в течение учебного дня выполняются студентами в перерывах между занятиями, подготовкой к сессии и т. д. Основные требования схожи с требованиями, которые предъявляются для выполнения утренней гигиенической гимнастики. В данные физические упражнения желательно добавить упражнения для снятия напряжения с глаз, поскольку в нынешней ситуации подготовка к занятиям и перерывы проходят с использованием компьютеров, телефонов и других технических средств.

Самостоятельные тренировочные занятия представляют собой более обширный комплекс упражнений по сравнению с утренней гимнастикой и упражнениями в течение дня. Тренировки стоит проводить несколько раз в неделю (все зависит от общей физической подготовки студента). Начинать занятия нужно с разминки, продолжить выполнением основной части тренировки, а закончить следует медленным бегом, который плавно переходит в ходьбу, чтобы восстановить дыхание и расслабить мышцы.

Очень важно развить у студентов мотивацию к занятию физической культурой. Понимание личной выгоды от занятий физической культурой и спортом, возможное положительное влияние этого на успешную карьеру и материальное благополучие в будущем для многих является достаточно сильным стимулом для начала самостоятельных занятий физической культурой [3]. Мотивация – это динамический психофизиологический процесс, который управляет поведением человека и определяет его организованность, направленность, устойчивость и активность [4].

Следует отметить, что самостоятельные занятия студентами физической культурой является неотъемлемой частью здорового образа жизни. Многие уверены, что занятий физическими упражнениями в ВУЗе и правильного питания хватит для поддержания себя в тонусе, но важно понимать, что это не так.

Самостоятельные занятия физкультурой также должны присутствовать в жизни каждого студента. Особенной в настоящее время это важно, потому что активная цифровизация многих сфер жизнедеятельности человека привела к тому, что люди стали больше проводить времени сидя или лежа за телефоном или ноутбуком, совершенно забывая о физической активности.

Можно заключить следующее: самостоятельные занятия студентов физической культурой являются наиболее приемлемой формой для восполнения дефицита двигательной активности в периоды вынужденных перерывов учебных занятий физической культурой. Особенно это касается студентов, имеющих недостаточный уровень здоровья, физической подготовленности, не обладающих знаниями, навыками в области физической культуры и спорта. Кроме того, мы пришли к выводу, что перерывы в занятиях физическими упражнениями приводят к утрате условно-рефлекторных связей, которые при отсутствии подкрепления прекращаются. Поэтому важно соблюдать принцип систематичности.

### Список литературы

1. Листкова, М. Л. Программа методического обеспечения самостоятельных занятий физической культурой студентов / М. Л. Листкова. – Москва: ООО «Издательство ТРИУМФ», 2020. – 149 с. – ISBN 978-5-93673-261-4. – EDN DVLFVP.

2. Логунов, В. И. Основные направления формирования потребности в систематических занятиях физическими упражнениями у студентов технического вуза / В. И. Логунов / Теория и практика физической культуры. – № 6. – 2008. – С. 32–34. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 г. № 195-ФЗ / «СПС КонсультантПлюс».

3. Косарев, В. А. Мотивация студентов к самостоятельным занятиям физической культурой и спортом / В. А. Косарев / Актуальные проблемы физической культуры, спорта и туризма: Материалы X Международной научно-практической конференции, Уфа, 24–26 марта 2016 года / Г. И. Мокеев (ответственный редактор). – Уфа: ГОУ ВПО «Уфимский государственный авиационный

технический университет», 2016. – С. 143–144. – EDN WGNSQJ.

4. Масалова О. Ю. Физическая культура: педагогические основы ценностного отношения к здоровью: учебное пособие / Под ред. М. Я. Виленского. М.: КНОРУС, 2012. 184 с.

**«ПРИОРИТЕТЫ МИРОВОЙ НАУКИ: НОВЫЕ ПОДХОДЫ  
И АКТУАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ»**

**XXVIII Международная научно-практическая конференция**

*Научное издание*

Издательство ООО «НИЦ ЭСП» в ЮФО  
(Подразделение НИЦ «Иннова»)  
353445, Россия, Краснодарский край, г.-к. Анапа,  
ул. Весенняя, 8, оф. 1.  
Тел.: 8-800-201-62-45; 8 (861) 333-44-82

Подписано в печать 30.04.2022 г. Формат 60x84/16. Усл. печ. л. 5,17  
Бумага офсетная. Печать: цифровая. Гарнитура шрифта: Times New Roman  
Тираж 50 экз. Заказ 180