



НАУЧНЫЙ  
ФОРУМ  
nauchforum.ru

ISSN: 2542-2162

№ 25(118)

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

# СТУДЕНЧЕСКИЙ ФОРУМ



Г. МОСКВА



*Электронный научный журнал*

## СТУДЕНЧЕСКИЙ ФОРУМ

№ 25 (118)  
Июль 2019 г.

Издается с февраля 2017 года

Москва  
2020

Председатель редколлегии:

**Лебедева Надежда Анатольевна** – доктор философии в области культурологии, профессор философии Международной кадровой академии, г. Киев, член Евразийской Академии Телевидения и Радио.

Редакционная коллегия:

**Арестова Инесса Юрьевна** – канд. биол. наук, доц. кафедры биоэкологии и химии факультета естественнонаучного образования ФГБОУ ВО «Чувашский государственный педагогический университет им. И.Я. Яковлева», Россия, г. Чебоксары;

**Ахмеднабиев Расул Магомедович** – канд. техн. наук, доц. кафедры строительных материалов Полтавского инженерно-строительного института, Украина, г. Полтава;

**Бахарева Ольга Александровна** – канд. юрид. наук, доц. кафедры гражданского процесса ФГБОУ ВО «Саратовская государственная юридическая академия», Россия, г. Саратов;

**Бектанова Айгуль Карибаевна** – канд. полит. наук, доц. кафедры философии Кыргызско-Российского Славянского университета им. Б.Н. Ельцина, Кыргызская Республика, г. Бишкек;

**Волков Владимир Петрович** – канд. мед. наук, рецензент АНС «СибАК»;

**Елисеев Дмитрий Викторович** – кандидат технических наук, доцент, начальник методологического отдела ООО "Лаборатория институционального проектного инжиниринга";

**Комарова Оксана Викторовна** – канд. экон. наук, доц. доц. кафедры политической экономики ФГБОУ ВО "Уральский государственный экономический университет", Россия, г. Екатеринбург;

**Лебедева Надежда Анатольевна** – д-р филос. наук, проф. Международной кадровой академии, чл. Евразийской Академии Телевидения и Радио, Украина, г. Киев;

**Маршалов Олег Викторович** – канд. техн. наук, начальник учебного отдела филиала ФГАОУ ВО "Южно-Уральский государственный университет" (НИУ), Россия, г. Златоуст;

**Орехова Татьяна Федоровна** – д-р пед. наук, проф. ВАК, зав. кафедрой педагогики ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова», Россия, г. Магнитогорск;

**Самойленко Ирина Сергеевна** – канд. экон. наук, доц. кафедры рекламы, связей с общественностью и дизайна Российского Экономического Университета им. Г.В. Плеханова, Россия, г. Москва;

**Сафонов Максим Анатольевич** – д-р биол. наук, доц., зав. кафедрой общей биологии, экологии и методики обучения биологии ФГБОУ ВО "Оренбургский государственный педагогический университет", Россия, г. Оренбург.

**С88 Студенческий форум:** научный журнал. – № 25(118). М., Изд. «МЦНО», 2020. – 112 с. – Электрон. версия. печ. публ. – <https://nauchforum.ru/journal/stud/118>.

Электронный научный журнал «Студенческий форум» отражает результаты научных исследований, проведенных представителями различных школ и направлений современной науки.

Данное издание будет полезно магистрам, студентам, исследователям и всем интересующимся актуальным состоянием и тенденциями развития современной науки.

## **Оглавление**

<b>Рубрика «Биология»</b>	<b>6</b>
АСИММЕТРИЯ БОЛЬШИХ ПОЛУШАРИЙ Золтуев Алексей Ринчинович Иванова Инна Константиновна	6
<b>Рубрика «Медицина и фармацевтика»</b>	<b>9</b>
АНАЛИЗ МЛАДЕНЧЕСКОЙ СМЕРТНОСТИ В ЧУВАШСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ ЗА 2015-2018 ГОДА Алексеева Ксения Николаевна	9
НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ИНТРААБДОМИНАЛЬНОГО СПАЙКООБРОЗОВАНИЯ Гайбуллаев Ойбек Улугбекович Сатиболдиев Жасурбек Джумабек угли Валиев Шахзод Мирзомухаммадаминович Мухамедов Бекзод Бахромбек угли Асланов Зафар Ахрарович	12
ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ ПОЗВОНОЧНОГО СТОЛБА И ТАЗА В СВЯЗИ С ПРЯМОХОЖДЕНИЕМ Косова Виолетта Александровна Цветкова Татьяна Юрьевна	15
ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ НА ПРИСТУПЫ МИГРЕНИ У СТУДЕНТОВ Суркова Анастасия Дмитриевна Бардакова Александра Юрьевна Тихонов Константин Константинович Кенесханова Айдана Айболкызы Найманбаев Нурсултан Русланович	23
<b>Рубрика «Политология»</b>	<b>26</b>
УЗБЕКИСТАН И ИНДИЯ: ПАРТНЁРСТВО В СОВЕРШЕННО НОВОМ УРОВНЕ Джамалов Фазлиддин Ойбекович	26
НАРОДНАЯ ДИПЛОМАТИЯ КАК РЕСУРС ВНЕШНЕЙ ПОЛИТИКИ Отабекжонов Рамзбек Отабек угли	29
РОЛЬ РОССИИ В ОБЪЕДИНЕНИИ КОРЕИ Томских Татьяна Андреевна	32
<b>Рубрика «Психология»</b>	<b>34</b>
СПЕЦИФИКА ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ЛИЧНОСТИ В ПЕРИОД ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННОГО ИНСУЛЬТА Лебедева Софья Олеговна	34
ЦЕННОСТНЫЕ ОРИЕНТАЦИИ У СТУДЕНТОВ-ПСИХОЛОГОВ С РАЗНЫМ УРОВНЕМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ Пак Чан Дю Яворская Марина Владимировна	38
ОСОБЕННОСТИ ТВОРЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ СТАРШЕКЛАССНИКОВ С РАЗНЫМ ПОКАЗАТЕЛЕМ ИНТРОВЕРСИИ-ЭКСТРАВЕРСИИ Петроченко Ирина Алексеевна	43

<b>Рубрика «Технические науки»</b>	<b>47</b>
ПРОВЕДЕНИЕ АУДИТОВ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ОХРАНОЙ ТРУДА В ОАО «РЖД» Васильева Валерия Алексеевна	47
ОСОБЕННОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБВОДНЕННЫХ ГАЗОВЫХ СКВАЖИН Санзяпов Руслан Юсупович	49
РАЗРАБОТКА НЕЙРОСЕТЕВОЙ МОДЕЛИ ДЛЯ ДИАГНОСТИРОВАНИЯ БОЛЕЙ В ПОЯСНИЦЕ Большелапов Михаил Александрович Селютин Александр Дмитриевич	52
МОДИФИЦИРОВАННАЯ ОПТОАКУСТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА С КВАРЦЕВЫМ РЕЗОНАТОРОМ В КАЧЕСТВЕ АКУСТИЧЕСКОГО ДАТЧИКА Темралиева Мадина Алыбековна	56
ТРАДИЦИОННАЯ ОПТОАКУСТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА С КОНДЕНСАТОРНЫМ МИКРОФОНОМ В КАЧЕСТВЕ АКУСТИЧЕСКОГО ДАТЧИКА Темралиева Мадина Алыбековна	59
<b>Рубрика «Филология»</b>	<b>62</b>
АНАЛИЗ БИБЛЕИЗМОВ В РОЖДЕСТВЕНСКОМ РАССКАЗЕ Н.С. ЛЕСКОВА «ХРИСТОС В ГОСТЯХ У МУЖИКА» Зимнякова Дарья Владимировна Барабанова Марина Юрьевна	62
<b>Рубрика «Экономика»</b>	<b>66</b>
ПРОБЛЕМЫ МЕЖБЮДЖЕТНЫХ ТРАНСФЕРТОВ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ Корякина Валерия Андреевна Флоринская Марина Владиславовна	66
АНАЛИЗ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ ИННОВАЦИОННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ КАЛУЖСКОГО РЕГИОНА Кошелева Елена Михайловна Фомина Ольга Александровна	68
ПРОБЛЕМЫ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ПОНЯТИЯ «ОШИБКА» В НАЛОГОВОМ КОДЕКСЕ Односторонцева Дарья Юрьевна	76
ИНСТРУМЕНТЫ ПОВЫШЕНИЯ БЮДЖЕТНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОСТИ МУНИЦИПАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ Пак Инетта Петровна Флоринская Марина Владиславовна	78
КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ ПРОГРАММНО-ЦЕЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ В СФЕРЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ Стасюк Александр Алексеевич	80
<b>Рубрика «Юриспруденция»</b>	<b>82</b>
РЕФОРМА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ГРАЖДАНСКОЙ СЛУЖБЫ В СУБЪЕКТАХ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ Барашко Ольга Владимировна	82

ПОНЯТИЕ И ОБЩЕСТВЕННАЯ ОПАСНОСТЬ НАЛОГОВОЙ ПРЕСТУПНОСТИ Матюшенко Анна Олеговна	87
ПРОБЛЕМЫ ЗАКЛЮЧЕНИЯ КОНТРАКТА В СФЕРЕ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ЗАКУПОК Наконечникова Дарья Ивановна	90
ОТОЖДЕСТВЛЕНИЕ ДОГОВОРОВ КОММЕРЧЕСКОЙ КОНЦЕССИИ И ФРАНЧАЙЗИНГА Полевщикова Анастасия Сергеевна	93
ОСОБЕННОСТИ НАСЛЕДСТВЕННЫХ ОТНОШЕНИЙ В РОССИСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ Фирсаков Антон Сергеевич Ермаков Андрей Вячеславович	97
<b>Papers of english</b>	<b>101</b>
<b>Rubric “Economy”</b>	<b>101</b>
UNORTHODOX SELLING STRATEGY OF PEPSI ORGANIZATION Pavel Malikov Grigoriy Bochechka	101

## РУБРИКА «БИОЛОГИЯ»

### АСИММЕТРИЯ БОЛЬШИХ ПОЛУШАРИЙ

**Золтуев Алексей Ринчинович**

студент,  
ГАПОУ РБ Республиканский многоуровневый колледж,  
РФ, г. Улан-Удэ

**Иванова Инна Константиновна**

научный руководитель,  
канд. биол. наук, преподаватель,  
ГАПОУ РБ Республиканский многоуровневый колледж,  
РФ, г. Улан-Удэ

#### **Актуальность**

Функциональная асимметрия мозга - разделение психических функций между правым и левым полушариями головного мозга человека.

Установлено, что функцией левого полушария является оперирование вербально-знаковой информацией, а также чтение и счет, тогда как функция правого — оперирование образами, ориентация в пространстве, различение музыкальных тонов, мелодий и невербальных звуков, продуцирование сновидений.

Основное различие между полушариями определяется характером переработки информации, т.е. типом мышления.

Тема межполушарных отношений привлекает все большее внимание ученых. В последнее время появилось множество исследований, связывающих эмоции, когнитивные процессы, восприятие окружающей среды, способность к адаптации и многие другие психические функции с тем или иным полушарием. Несмотря на пристальное внимание ученых к данной проблеме, она до сих пор недостаточно изучена, по многим аспектам существуют противоречивые мнения. При этом выделение доминантного полушария очень важно, с ним связывают уровень интеллектуальных возможностей, способ переработки информации, степень выраженности адаптации организма к различным условиям. Все вышеперечисленное определяет актуальность исследования функциональной асимметрии мозга.

#### *Цель исследования:*

Определить профиль функциональной асимметрии учащихся 571, 572 групп факультета физической культуры и туризма.

#### *Задачи исследования:*

1. Рассмотреть понятие и виды межполушарной асимметрии;
2. Изучить методики определения асимметрии
3. Определить преимущественное доминирование правого или левого полушария головного мозга учащихся 571, 572 групп факультета физической культуры и туризма.
4. Показать взаимосвязь профиля функциональной асимметрии с некоторыми индивидуальными особенностями человека.
5. Познакомить учащихся с результатами исследования и со способами развития межполушарного взаимодействия

#### *Методы исследования:*

1. Изучение литературы по проблеме исследования.
2. Тестирование учащихся.
3. Анализ, сравнение.

Люди с доминирующим правым полушарием головного мозга называются правополушарными, с доминирующим левым полушарием левополушарными. Выделяют также амбидекстров – лиц в равной степени использующих правое и левое полушария.

Виды межполушарной функциональной асимметрии мозга.

Выделяют психическую, сенсорную и моторную асимметрии.

- Под моторной (двигательной) асимметрией понимается совокупность признаков неравенства функций рук, ног, половин туловища и лица в формировании общего двигательного поведения и его выразительности.

- Под сенсорной асимметрией понимается совокупность признаков функционального неравенства парных органов чувств и разных видов чувствительности на правой и левой половине тела.

- Понятие психической асимметрии подразумевает неравенство больших полушарий мозга при осуществлении психической деятельности, которая включает эмоциональные проявления, восприятие, мышление, сознание, речевую и другие функции.

Методы определения индивидуального профиля асимметрии.

Для определения профиля асимметрии (левополушарный, правополушарный, амбидекстр) использовали следующий метод тестирования:

- Определение ведущей руки:
- Определение ведущей ноги:
- Определение ведущего глаза:
- Определение ведущего уха:
- Для определения психической асимметрии использовали:

б) Тест «Фигуры»

в) Вербальный тест (Тест Павлова И.П.).

На основании результатов полученных при анкетировании и выполнении проб по каждому типу асимметрии подсчитывали коэффициент латерализации признака по следующей формуле:

$$K_{пр} = (E_p - E_l) / (E_p + E_l + E_o) \times 100\%,$$

где:  $K_{пр}$  – коэффициент правой руки;

$E_p$  – количество действий, выполняемых правой рукой;

$E_l$  – количество действий, выполняемых левой рукой;

$E_o$  – количество действий, выполняемых, правой и левой рукой в равной степени.

Аналогично вычисляется коэффициент для ведущих ноги, глаза, уха и психической функции. Если коэффициент латерализации признака больше +15, это говорит о преобладании правой функции, меньше –15 – преобладает левая функция. Если он находится в интервале от –15 до +15, значит испытуемый – амбидекстр по данной функции.

Анализ результатов.

В исследовании приняли участие 16 студентов 571, 572 групп обоего пола. Каждому испытуемому предлагалось проделать ряд упражнений на выявление ведущего полушария.

Выявили, что в исследованной группе 61% с преобладанием левого полушария (правши), 5,5% с доминирующим правым полушарием (левши), 33% – амбидекстры, т. е. доминирующее полушарие не выявлено.

В таблице 1 представлено процентное соотношение типов латерализации после проведения проб.

**Таблица 1.**

**Представлено процентное соотношение типов латерализации после проведения проб**

Приняли участие	Леворукие	Праворукие	Амбидекстры
18	1	11	6
100%	5,5%	61%	33%

### **Выводы**

На основании проведенного исследования можно сделать следующие выводы:

1. Рассмотрели понятие и виды межполушарной асимметрии
2. Изучили методики определения асимметрии
3. Выявили преобладание преимущественно левополушарного и смешанного типов асимметрии у студентов 571, 572 групп.
4. Данная методика может быть использована педагогами, школьными психологами, социальными педагогами, как диагностика при формировании профильных классов и вспомогательный материал при выборе методов и приёмов обучения учащихся.

**РУБРИКА****«МЕДИЦИНА И ФАРМАЦЕВТИКА»****АНАЛИЗ МЛАДЕНЧЕСКОЙ СМЕРТНОСТИ  
В ЧУВАШСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ ЗА 2015-2018 ГОДА**

*Алексеева Ксения Николаевна*

*студент,*

*Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова,  
РФ, Чебоксары*

Актуальность. Младенческая смертность – это демографический показатель, который отражает уровень развития населения страны и происходящие в ней экономические и социальные аспекты. Всемирная Организация Здравоохранения определяет его как ключевой в оценке состояния здоровья. Принципиальной особенностью младенческой смертности является её очевидная демографическая значимость, так как на первом году жизни погибает наибольшее число детей: около 40% в раннем неонатальном периоде, почти 30% в постнеонатальном. Указом Президента Российской Федерации В.В. Путиным поставлена задача ее понижения к 2024 году до 4,5 промилле, в первую очередь за счет снижения в регионах с высоким уровнем данного показателя.

Цель исследования: анализ динамики младенческой смертности в Чувашской Республике с 2015 по 2018 гг.

Задачи исследования:

1. оценить динамику коэффициента младенческой смертности с 2015 по 2018 гг. в Российской Федерации.
2. оценить динамику коэффициента младенческой смертности с 2015 по 2018 гг. в Чувашской Республике.
3. сделать выводы по полученным данным и разработать практические рекомендации.

Материалы исследования.

Материалом исследования служили статистические данные в разделе «Демография», взятые с сайта Министерства Здравоохранения Российской Федерации и Министерства Здравоохранения Чувашской Республики за 2015-2018 гг.

Методы исследования.

Для статистической обработки результатов исследования использовались параметры описательной статистики: формула для подсчета коэффициента младенческой смертности, количество родившихся и умерших за год.

Основная часть.

1. Основные понятия.

Мы рассмотрим понятия младенческая смертность, а также формулу ее расчета.

Младенческая смертность - это важнейшая составляющая детской смертности, определяет смертность среди детей до 1 года. Как и большинство демографических показателей, младенческая смертность рассчитывается по числу случаев на 1000 родившихся населения. Однако расчет делается на 1000 рожденных живыми. Она выражается в промилле и вычисляется по следующей формуле:

*Число детей, умерших на 1-м году жизни в течение года/число родившихся живыми  
в данном календарном году × 1000 [1]*

2. Анализ младенческой смертности в 2015 по 2018 гг. в Российской Федерации.  
В данном подразделе рассмотрим статистические данные за 2015-2018 гг.

В 2015 году в Российской Федерации родились 1940,0 тысяч человек, умерли 1910,0. Естественный прирост населения составил 30 тысяч человек. В состав показателей смертности вошел и коэффициент младенческой смертности, который равен 6,5 промилле. По сравнению с 2014 годом данный показатель снизился на 12%. Наибольшее его снижение наблюдалось в Дальневосточном (7,6 промилле), Приволжском (6,1 промилле) и Северокавказском (10,3 промилле) федеральных округах РФ. Коэффициент младенческой смертности уменьшился в 65 субъектах Российской Федерации, в 13 субъектах он достиг менее 5 промилле [2].

В 2016 году в России родились 1893,3 тысяч человек, умерли 1887,9 тыс. человек. Естественный прирост населения составил 5,4 тысяч человек. В состав показателей смертности вошел и коэффициент младенческой смертности, который равен 6,0 промилле. Как мы видим, продолжается снижение его уровня по сравнению с 2015 годом на 8%. Наибольшее уменьшение отмечается в показателях смертности от болезней пищеварительной системы-20%, затем внешние причины-15,2%, инфекционные и паразитарные заболевания-14,3%, врожденные аномалии-5,1% [2].

Для сравнения, рассмотрим данные по всему миру за 2016г. Показатели коэффициента младенческой смертности: за весь мир составляют 36 промилле, в развитых странах - 5 промилле, развивающиеся страны 39 промилле, Африка-59 промилле, Конго- 97 промилле, Индия-40 промилле, США-5,8 промилле, Финляндия-1,7 промилле, Франция-3,5 промилле.

В 2017 году в Российской Федерации родились 1689,9 тысяч человек, умерли 1824,3 тысяч человек. Естественная убыль населения составила 134,4 тысяч человек. В состав показателей смертности вошел и коэффициент младенческой смертности, который равен 5,5 промилле [2].

При этом в 67 из 85 регионов этот показатель был ниже 5, в 3 регионах ничего не изменилось, а в 15 регионах показатель возрос.

Средний коэффициент данного показателя по России продолжает снижаться, что мы не можем не отметить.

Особенно значительно сократилась смертность от болезней пищеварительной системы - на 25%, от внешних причин - на 21,4%, от врожденных аномалий - на 13,5%, и от болезней дыхательной системы - на 11,1%.

Но в некоторой доле увеличилась младенческая смертность от некоторых инфекционных и паразитарных болезней - на 17,6%. Наибольший процент составляют кишечные инфекции - 33 %, сепсиса - 25 %, другие инфекционные и паразитарные болезни - 10 %.

В 2018 году в России родились 1870,0 тысяч человек, умерло 1850,0 тысяч человек. Естественный прирост населения составил 20,0 тысяч человек. В состав показателей смертности вошел и коэффициент младенческой смертности, который равен 5,1 промилле [2].

Самый низкий показатель в Европе имеет Исландия - 1,6. Россия занимает 49 место в мировом рейтинге стран.

По данным Минздрава Российской Федерации к 2024 году коэффициент младенческой смертности должен достигнут 4,5 промилле. Мы думаем, что это для нас достижимо. Ведь тенденция к снижению данного показателя продолжается.

Самый низкий показатель младенческой смертности по итогам 2018 года зафиксирован в Северо-Западном федеральном округе и составляет 4,2 промилле. В Петербурге - 3,6. Росстат зафиксировал самую высокую младенческую смертность в 2018 году в Чукотском автономном округе 11 промилле, Еврейской автономной области - 9,8, Республике Тыва 9,4- и Республике Дагестан - 9,3. В Москве показатель за год снизился с 5,7 до 5,3 промилле [2].

### 3. Анализ младенческой смертности в 2015 по 2018 гг. в Чувашской Республике.

В данном подразделе рассмотрим данные за 2015-2018 гг. и сравним их с показателями по Российской Федерации.

В Чувашии в 2015 году родились 17133 человек, умерло 16242 человек. Из них умерло в возрасте до 1 года 56 человек. Естественный прирост населения составил 891 человек. На 1000 родившихся населения: родившихся 13,8; умерших 13,1; естественный прирост 0,7.

В состав показателей смертности вошел и коэффициент младенческой смертности, который равен 3,3 промилле [3]. Можно отметить, что в республике средний показатель младенческой смертности меньше, чем по России.

В Чувашии в 2016 году родились 16358 человек, умерло 16296 человек. Из них умерло в возрасте до 1 года 53 человека. Естественный прирост населения составил 62 человек. На 1000 родившихся населения: родившихся 13,2; умерших 13,2; естественный прирост 0,05. В состав показателей смертности вошел и коэффициент младенческой смертности, который равен 3,2 промилле [3]. Можно отметить, что в республике средний показатель меньше, чем по России.

В Чувашии в 2017 году родились 13952 человек, умерло 15591 человек. Из них умерло в возрасте до 1 года 47 человек. Естественная убыль населения составил -1639 человек. На 1000 родившихся населения: родившихся 11,3; умерших 12,6; естественная убыль -1,3. В состав показателей смертности вошел и коэффициент младенческой смертности, который равен 3,2 промилле [3].

В Чувашии в 2018 году родились 13065 человек, умерло 15462 человек. Из них умерло в возрасте до 1 года 58 человек. Естественная убыль населения составил -2397 человек. На 1000 родившихся населения: родившихся 10,6; умерших 12,6; естественная убыль -2,0. В состав показателей смертности вошел и коэффициент младенческой смертности, который равен 4,4 промилле [3]. По сравнению с предыдущими годами за 2018г. показатель младенческой смертности вырос. Но также он меньше среднего показателя по России.

Выводы и практические рекомендации.

1. Полученные данные свидетельствуют о том, что созданная в Российской Федерации и Чувашской Республике система профилактики младенческой смертности эффективна.

2. В Чувашской Республике средний коэффициент младенческой смертности за 2015-2018 гг ниже, чем по России.

3. Показатель младенческой смертности по Российской Федерации должен достигнуть 4,5 промилле к 2024 году.

### Список литературы:

1. В.А. Медик, В.К. Юрьев. Общественное здоровье и здравоохранение: учебник - 3-е изд., перераб. и доп. - 2012. - 288 с.
2. Министерство Здравоохранения Российской Федерации <https://www.rosminzdrav.ru/poleznye-resursy/natsproektzdravoohranenie>
3. Министерство Здравоохранения Чувашской Республики <https://chuvash.gks.ru/demog>

## НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ИНТРААБДОМИНАЛЬНОГО СПАЙКООБРАЗОВАНИЯ

**Гайбуллаев Ойбек Улугбекович**

*студент*

*Ташкентского Государственного Стоматологического Института,  
Республика Узбекистан, г. Ташкент*

**Сатиболдиев Жасурбек Джумабек угли**

*студент*

*Ташкентского Государственного Стоматологического Института,  
Республика Узбекистан, г. Ташкент*

**Валиев Шахзод Мирзомухаммадаминович**

*студент*

*Ташкентского Государственного Стоматологического Института  
Республика Узбекистан, г. Ташкент*

**Мухамедов Бекзод Бахромбек угли**

*студент*

*Ташкентского Государственного Стоматологического Института  
Республика Узбекистан, г. Ташкент*

**Асланов Зафар Ахрарович**

*научный руководитель, ст. преподаватель*

*Ташкентского Государственного Стоматологического Института,  
Республика Узбекистан, г. Ташкент*

Интраабдоминальные спайки развиваются после абдоминальной хирургии как часть нормальных процессов заживления, возникающих после повреждения брюшины. За последние 2 десятилетия было проведено много исследований для понимания биохимических и клеточных процессов, которые приводят к спайкообразованию. Ранний баланс между отложением фибрина и деградацией, по-видимому, является критическим фактором в формировании адгезии. Спайки вызывают значительную заболеваемость, включая адгезивную непроходимость тонкой кишки, бесплодие и повышенную сложность послеоперационной хирургии. В течение многих лет использовались несколько стратегий для предотвращения образования адгезии, не мешая заживлению ран.

Перитонеальные спайки могут быть определены как аномальные фиброзные полосы между органами или тканями, которые обычно разделены. Спайки могут быть приобретенными или врожденными; однако большинство из них приобретается в результате травмы брюшины, наиболее частой причиной которой является абдоминально-тазовая хирургия. Реже спайки могут образовываться в результате воспалительных состояний, внутрибрюшинной инфекции или травмы живота [1].

По оценкам, от 93% до 100% пациентов, которые подвергаются трансперитонеальной хирургии, подвержены развитию послеоперационных спаек. Степень формирования адгезии варьируется от одного пациента к другому и в наибольшей степени зависит от типа и масштаба выполняемой операции, а также от развития послеоперационных осложнений. Еще одним хирургическим фактором, который, как было показано, способствует формированию адгезии, являются внутрибрюшинные инородные тела, включая сетку, порошок для перчаток, шовный материал и камни в желчном пузыре. К счастью, у большинства пациентов с спайками нет явных клинических симптомов, а для других пациентов спайки могут привести к любой из множества проблем и может быть причиной значительной заболеваемости и смертности.

Интраабдоминальные спайки являются наиболее распространенной причиной кишечной непроходимости в промышленно развитых странах, составляя примерно от 65% до 75% случаев. По оценкам, риск кишечной непроходимости составляет от 1% до 10% после аппендэктомии, 6,4% после открытой холецистэктомии, от 10% до 25% после операции на кишечнике и 17% до 25% после восстановительной проктоколэктомии [2].

Процесс формирования послеоперационной адгезии представляет собой сложное взаимодействие биохимических событий, связанных с воспалением, восстановлением тканей, ангиогенезом и иннервацией. Повреждение брюшины происходит на месте самой процедуры и в областях, удаленных от операционного поля, в результате ретракции тканей и органов в ходе операции. Хирургическая травма брюшины может происходить по разным механизмам: резка, истирание, ишемия, высыхание и коагуляция. Последние 2 типа повреждений уникальны тем, что они непосредственно токсичны для мезотелиальных клеток, которые выстилают брюшную полость и нижележащую соединительную ткань. Ишемическое повреждение обычно является результатом ретракции тканей и органов. Независимо от механизма, однако, реакция брюшины на хирургическую травму одинакова. Сразу после травмы наблюдается кровотечение и повышение проницаемости сосудов с утечкой жидкости из поврежденных поверхностей. Одновременно возникает посттравматический воспалительный ответ с инфильтрацией, высвобождением провоспалительных цитокинов и активацией каскадов комплемента и коагуляции [3].

В настоящее время одним из современных методов профилактики и предотвращения спаек, заключающийся в введении комбинации стерильного геля Lintex-Mesogel и дерината в серозный мешок [Способ профилактики послеоперационных спаек: Патент 2363476 Российской Федерации: МКП51: А61К31 / 711, А61К31 / 717, А61Р41 / 00 / Gomon MS, Липатов В.А., Конопля А.И., Бежин А.И., Локтионов А.Л., Касьянова М.А., Суковатых Б.С., Годова А.Ю.; заявитель / владелец патента Гомон М.С., Липатов В.А. - № 2007147670/14; представлен 20 декабря 2007 г. ; опубликовано 10 августа 2009 г., Бюллетень № 22.- 6 стр.].

Этот способ профилактики спаек заключается в следующем. Во время операции на брюшной полости, например, лапаротомии или лапароскопии, и / или перед закрытием серозного мешка на заключительном этапе хирургического вмешательства, участки с высокой вероятностью развития первичной или рецидивирующей адгезии (например, зоны анастомоза участка с острым или возможным воспалением, зоны травм после рассечения спайки, участки сушки брюшной полости и т. д.) обрабатывают стерильным гелем Lintex-Mesogel и депо-дерината. Объем дерината составляет от 1% до 25% от общего объема смеси. Комбинация дерината и полимерного геля достигается, когда смесь готовится непосредственно перед использованием с правильными пропорциями компонентов. Соотношение объемов раствора гель-деринат (в расчете на 1.5 мг дерината в 1 кг) должно быть таким, чтобы впрыскиваемый раствор не превышал 25 % от общего объема, поскольку большее количество жидкости может снизить вязкость геля и его антиадгезионную активность. В целях предотвращения спаек часть геля наносится на серозную поверхность с помощью шприца или вдавливается в ладонь хирурга из контейнера, где была приготовлена смесь, и наносится плавными движениями на необработанную поверхность живота, и области, где могут возникнуть спайки (области с признаками воспаления или ишемии: отек, гиперемия, расширенные сосуды, обесцвечивание, перистальтика, уменьшение пульсации брюшных сосудов и т. д.). Когда происходят диффузные процессы (например, после санации брюшной полости у пациентов с генерализованным перитонитом), Комбинацию геля и дерината применяют в дозе, рассчитанной в соответствии с таблицей, упомянутой G. DiZerega (1999 г.), которая составляет 2,4 мл/кг для человека. Когда выполняются лапароскопические процедуры, специальные инъекторы используются для нанесения геля с депо-деринатом [5].

Недостатки этого метода включают необходимость приготовления стерильного раствора во время операции, что может усложнить хирургический процесс [7]. Другие недостатки включают трудности в достижении гомогенности, трудности в дозировании дерината (необходимо взвесить), необходимость использования специальных инъекторов,

манипуляторов в лапароскопических процедурах и отсутствие компонентов, ингибирующих активность фибробластов - клеток, синтетическая активность которых стимулирует образование адгезии.

### Список литературы:

1. McGee NM , Schmidt BA , Booth CJ , Yancopoulos GD , Valenzuela DM , Murphy AJ , et al. IL-22 способствует опосредованному фибробластами восстановлению раны в коже. *J Invest Dermatol* 2013 ; 133 : 1321 - 9 .
2. Garth JM, Reeder KM, Godwin MS, Mackel JJ, Dunaway CW, Blackburn JP , et al. Передача сигналов IL-33 регулирует врожденную продукцию IL-17A и IL-22 посредством подавления простагландина E2 во время грибковой инфекции легких . *J Immunol* 2017 ; 199 : 2140 – 8.
3. Stange J, Herworth MR, Rausch S, Zajic L, Kuhl AA, Uyttenhove C, et al. IL-22 опосредует защиту хозяина от внутриклеточного паразита в кишечнике в отсутствие IFN-гамма за счет Th17-управляемой иммунопатологии . *J Immunol* 2012 ; 188 : 2410 - 8 .
4. Koninckx PR - , Гомель V , ОССИЯ , Адамян Л . Роль брюшной полости в профилактике послеоперационных спаек, болей и усталости . *Fertil Steril* 2016 ; 106 : 998 – 1010.
5. Martin JC, Beriou G, Heslan M, Chauvin C, Utriainen L, Aumeunier A, et al. Интерлейкин-22-связывающий белок (IL-22BP) конститутивно экспрессируется подмножеством обычных дендритных клеток и сильно индуцируется ретиноевой кислотой . *Слизистая Immunol* 2014; 7 : 101 - 13.
6. Mashiko S , Vouguermouh S, Рубио М, Баба Н, Биссоннет R, Sarfati М. Тучные клетки человека являются основными продуцентами IL-22 у пациентов с псориазом и атопическим дерматитом . *J Allergy Clin Immunol* 2015 ; 136 : 351 - 9 e1.
7. Кордоро К.М., Хитрая-Лоу М., Таравати К., Сандовал П.М., Ким Е., Шугарман Дж.И. др. Проникающие в кожу Т-клетки, продуцирующие интерлейкин-22, дифференцируют детский псориаз от псориаза у взрослых. *J Am Acad Dermatol* 2017 ; 77 : 417 - 24 .

## **ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ ПОЗВОНОЧНОГО СТОЛБА И ТАЗА В СВЯЗИ С ПРЯМОХОЖДЕНИЕМ**

***Косова Виолетта Александровна***

*студент,  
Российский Университет Дружбы Народов,  
РФ, г. Москва*

***Цветкова Татьяна Юрьевна***

*научный руководитель,  
канд. мед. наук, доцент,  
Российский Университет Дружбы Народов,  
РФ, г. Москва*

Переход к прямохождению сопровождался эволюционными преобразованиями, в частности, позвоночного столба и таза. Однако способность к передвижению на двух конечностях свойственна не только человеку, она наблюдается уже у гиббонов. Но, как отмечает М.Ф. Нестурх (1970), «двуногое хождение гиббона имеет совершенно иное происхождение» [14]. Гиббону трудно сохранять равновесие из-за слабого развития мышечного аппарата, он компенсирует неустойчивость при ходьбе балансированием длинными верхними конечностями и увеличением скорости при передвижении [14].

В литературе среди антропологов поднимался вопрос о том, какую роль сыграла брахиация в формировании вертикального положения тела: была ли она прогрессивным способом локомоции или, наоборот, задержала этот процесс. Многие антропологи считают брахиацию основной предпосылкой выпрямленного положения тела и вертикальной ходьбы [27;28;33]. По мнению других авторов такой вид локомоции не может считаться прогрессивным, т.к. полностью исключает возможность полного освобождения рук и поэтому не способствует развитию нижних конечностей в качестве опоры [3]. По мнению О. Абея (1926) ранние предки людей вообще не были приспособлены к брахиации, и их основным способом локомоции было примитивное лазание. Сопоставив мнения предыдущих авторов, в частности Кацитадзе З.И. (1971), можно допустить, что брахиация явилась промежуточным видом локомоции между лазанием и полувертикальной ходьбой и могла сыграть прогрессивную роль в становлении вертикального положения тела. Ученые подтверждают свое предположение тем, что брахиация при свисании тела способствовала выпрямлению позвоночного столба и нижних конечностей почти в одну линию, что являлось обязательным условием для дальнейшей эволюции вертикальной ходьбы.

Мы проанализировали источники литературы на предмет структурных изменений, которые произошли в позвоночном столбе и тазе при переходе к прямохождению.

В связи с необходимостью передвижения с помощью конечностей позвоночный столб дифференцировался на отделы с различным строением позвонков. У млекопитающих позвоночник имеет форму пологой дуги, которая опирается на четыре конечности. Позвоночный столб человека по сравнению с четвероногими находится в других стато-динамических условиях, что привело к формированию изгибов позвоночника [19].

С переходом на сушу (начиная с амфибий) ближайшие к голове позвонки приобрели особенности, характерные для шейных позвонков, и образовали шейный отдел позвоночника. Факт образования подвижной шеи у наземных животных доказывается тем, что у млекопитающих, вторично перешедших к жизни в воде (например, у китов), шейные позвонки срастаются, шея почти исчезает, а голова снова утрачивает подвижность [17].

Развитию задних конечностей у четвероногих и соединение пояса нижней конечности с осевым скелетом способствовало формирование крестца за счет сращения двух и более позвонков. Такое сращение привело к укреплению позвоночника и выделению его поясничного и крестцового отделов. Сращение крестца произошло преимущественно у тех животных, у которых тело опирается полностью только на задние конечности [13;15;17].

У человека в связи с прямохождением крестец достигает наивысшего развития и состоит обычно из 5 позвонков или даже 6 (при сакрализации), что обеспечивает несение крестцом большой нагрузки [17].

Наоборот, хвостовой отдел позвоночного столба в связи с редукцией хвоста превратился в небольшой рудиментарный остаток, представленный позвонками в виде маленьких костных образований, в которых слабо выражено тело и нет дуги.

В отличие от животных позвоночный столб человека имеет изгибы, которые сформировались в связи с вертикальным положением тела. Однако позвоночник новорожденного изгибов еще не имеет, также тела позвонков имеют яйцевидную форму и приобретают характерную для взрослого человека четырехугольную форму только после появления нагрузки. Окончательно изгибы формируются с постепенной вертикализацией тела. Первым формируется шейный изгиб, когда ребенок начинает держать голову. При этом большая часть головы находится впереди позвоночного столба и под действием силы тяжести стремится опуститься вниз. Для противодействия силе тяжести и удержания головы позвоночный столб в шейном отделе изгибается вперед. В результате образуется шейный лордоз. Затем, когда ребенок пытается сесть, усиливается грудной кифоз, а когда ребенок начинает стоять и ходить, образуется главный для сохранения вертикального положения изгиб - поясничный лордоз. Формирование поясничного лордоза способствует переносу центра тяжести кзади от оси тазобедренного сустава, и этим предупреждается запрокидывание туловища вперед. Также при образовании поясничного лордоза происходит наклонение таза, с которым связаны ноги. Без поясничного изгиба позвоночник постоянно наклонялся бы вперед, что требовало бы гораздо больших мышечных усилий для поддержания равновесия [29].

Наличие же двойного изгиба помещает проекцию центра тяжести тела прямо между ступнями [26], что обеспечивает устойчивость тела и даёт экономию энергии при ходьбе [30].

Таким образом, в позвоночном столбе появляются два лордоза (шейный и поясничный) и два кифоза (грудной и крестцово-копчиковый). При увеличении нагрузки изгибы позвоночного столба усиливаются, при снижении нагрузки они становятся меньше. Изгибы позвоночного столба смягчают толчки и сотрясения вдоль позвоночного столба; сила толчка уходит на усиление кривизны изгибов, не достигая в полной мере черепа и находящегося в нем мозга.

Возникновение изгибов позвоночника привело к плоскостной переориентации суставных поверхностей суставных отростков. Для противодействия силам, действующим на скелет во фронтальной плоскости, суставные поверхности суставных отростков грудных позвонков расположились фронтально [25]. Для ограничения бокового смещения в поясничном отделе суставные поверхности отростков заняли сагиттальное положение [25].

Основной опорной частью каждого позвонка является его тело. У шейных позвонков оно выражено сравнительно мало, а у I шейного позвонка тело даже отсутствует, что обеспечивает необходимую подвижность головы. По направлению вниз тела позвонков постепенно увеличиваются, достигая наибольших размеров у поясничных позвонков. Поэтому поясничные позвонки являются наиболее массивными соответственно большей, чем у вышележащего отдела позвоночного столба, нагрузке. У поясничных позвонков передняя часть их тела расположена выше, чем задняя, что способствует изгибу вперед поясничного отдела позвоночника [7].

Поперечные и остистый отростки позвонка являются местом прикрепления мышц и связок. Эти структуры более выражены там, где прикрепляется более мощная мускулатура, обеспечивающая вертикальное положение. К таким отделам относятся поясничный и грудной отделы, а на крестце в связи с исчезновением хвостовой мускулатуры поперечные и остистые отростки уменьшаются, сливаются друг с другом и образуют на крестце небольшие гребни. Также на крестце исчезают суставные отростки, которые хорошо развиты в подвижных отделах позвоночного столба.

Как было сказано ранее, прямохождение приводит к изменению формы позвонков за счет увеличения нагрузки на позвонок, также вероятно, по этим же причинам боковые поверхности позвонков приобретают вогнутую арочную форму. За счет перечисленных выше изменений происходит смещение положения общего центра тяжести живого человека, и формируется основное условие равновесия тела (вертикаль из центра тяжести должна находиться в пределах площади опоры). Согласно данным М.Ф. Иваницкого (1985) общий центр тяжести располагается на уровне I-V крестцовых позвонков.

Несмотря на приспособительные изменения в позвоночном столбе, при прямохождении резко возрастают статические нагрузки на позвоночник, биомеханика которого является сравнительно новым образованием в эволюции животного мира. Поэтому человечество, по остроумному замечанию патриарха вертеброневрологии Я.Ю. Попелянского, за возможность прямохождения вынуждено расплачиваться заболеваниями позвоночника, которые не встречаются в животном мире [13].

По мере выхода на сушу происходили изменения и в соединениях позвоночного столба. Сначала между позвонками развились прерывные соединения, однако, у антропоидов в связи с тенденцией к прямохождению и необходимостью большей устойчивости суставы между телами позвонков стали снова переходить в непрерывные соединения – синхондрозы или симфизы. Для смягчения толчков и сотрясений между телами позвонков, т.е. там, где необходимо большое сопротивление механическим воздействиям, возник волокнистый синхондроз в виде межпозвоночного диска [17]. Межпозвоночный диск у человека высоко адаптирован к условиям прямохождения и не имеет прямого аналога у четвероногих. Фиброзное кольцо представлено волокнистым хрящом, который хорошо адаптирован к растяжению, но недостаточно адаптирован к вертикальным статическим нагрузкам [18]. Наружные слои межпозвоночного диска обмениваются коллагеновыми волокнами с передней продольной связкой [20]. Студенистое ядро межпозвоночного диска сильно сдавлено и постоянно стремится расшириться (на распиле диска оно сильно выпячивается над плоскостью диска); поэтому ядро пружинит и амортизирует толчки при ходьбе, как буфер. В наиболее подвижных отделах позвоночного столба в межпозвоночном диске может появляться горизонтальная щель с формированием симфиза. Поскольку отдельные позвонки образовали единый позвоночный столб, возникли передняя и задняя продольные связки, которые укрепляют его как единое образование. Эластичные жёлтые связки стремятся сблизить дуги позвонков, но, действуя совместно с межпозвоночными дисками, которые, наоборот, противостоят сближению позвонков, содействуют выпрямлению позвоночного столба и прямохождению. Связки между поперечными отростками ограничивают боковые движения позвоночного столба в противоположную сторону. Выйная связка у четвероногих достаточно хорошо выражена и способствует поддержанию головы, а у человека в связи с его прямохождением развита слабее. Однако вместе с межостистыми и надостистой связками она тормозит чрезмерное сгибание позвоночного столба и головы. Особенно большая нагрузка при сгибании позвоночника приходится на межостистую связку пояснично-крестцового отдела, так как на этом уровне отсутствует надостистая связка [13]. Но в целом задние связочные образования уравнивают передние, и при нормальных условиях между связками-антагонистами существует физиологическое равновесие [13].

Таким образом, благодаря межпозвоночным дискам и многочисленным связкам позвонки образуют гибкий и довольно эластичный столб, при движениях которого две эластические системы противодействуют друг другу: диски не дают возможности соседним позвонкам сблизиться, а связки, соединяющие дуги и отростки позвонков, - отдалиться им друг от друга [12].

Особое развитие у человека получили атланта-затылочные и атланта-осевые суставы, что связано с прямохождением и подъёмом головы. Верхушка зуба осевого позвонка во время вращательного движения удерживается в своем положении хорошо развитыми связками. Для поддержания головы в равновесии, необходимом при вертикальном положении тела, грудино-ключично-сосцевидная мышца и место ее прикрепления на сосцевидном отростке

достигли наивысшего развития. Эту мышцу называют еще головодержателем. Грудино-ключично-сосцевидная мышца по своему происхождению является мышцей, отделившейся от трапецевидной мышцы. У четвероногих и даже у человекообразных обезьян сосцевидный отросток отсутствует и развивается только у человека в связи с прямохождением. Значительная подвижность в атланта-затылочном суставе потребовала наибольшего развития поперечно-остистых мышц в шейном отделе позвоночника - двух косых и двух прямых мышц головы. Удержанию головы также способствуют мышцы, расположенные на передне-боковой поверхности позвоночного столба - передняя и боковая прямые мышцы головы.

Устойчивость позвоночного столба при прямохождении объясняется не только и не столько особенностями его костно-связочного аппарата, но в большей степени, по мнению А.А. Ухтомского (1951), действующими на него мышцами [13].

Однако сила мышц в определенных условиях может достигать значительной интенсивности и являться причиной повреждения межпозвоночных дисков и других структурных элементов позвоночника, что нарушит его общую стабильность. Именно этими механизмами можно объяснить усиление болевого синдрома при кашле, чихании и натуживании [13]. Избыточная тяга мышечного корсета может вызвать вдавливание пульпозного ядра в тело позвонка, усилить или вызвать грыжевое выпячивание диска и даже вызвать компрессионный перелом позвонка у здорового человека [6; 31].

Огиенко Ф.Ф. (1972) объясняет это тем, что анатомическая площадь мышечного торса человека на уровне второго поясничного позвонка составляет около  $143 \text{ см}^2$ , а максимальное сократительное усилие, развиваемое мышцами, равняется около  $10 \text{ кг/см}^2$ . При чихании и кашле синергически сокращаются сгибатели и разгибатели туловища с силой, равной  $1/5$ - $1/10$  максимальной силы этих мышц, что соответствует сжимающей нагрузке на вертикальную ось позвоночного столба в  $140$ - $280 \text{ кг}$ . При определенных условиях за счет синхронного сокращения сгибателей, разгибателей и боковых мышц живота компрессирующее влияние мышечного корсета на структурные элементы позвоночного столба может увеличиваться до огромных величин и достигать  $800$ - $2000 \text{ кг}$  [15]. Если сокращение мышц происходит достаточно быстро (по механизму ударного воздействия), то нижние позвоночно-поясничные сегменты испытывают колоссальные нагрузки, что может привести к формированию грыж межпозвоночных дисков, суставным блокадам, спондилолистезу и т. д. Но именно благодаря этим мышцам позвоночный столб как целое может выдерживать нагрузки, которые не выдержали бы его отдельные структурные элементы. Такую устойчивость позвоночного столба Н.А. Бернштейн (1926) объясняет особым расположением мышц вокруг позвоночника и сравнивает их по своей функции с растяжками или вантами цепной мачты. Позвоночный столб рассматривают как устойчивый рычаг, равновесие которого сохраняется за счет равенства моментов сил, действующих во взаимно противоположных направлениях. Мышцы позвоночного столба являются тем структурным элементом, без которого его прочность была бы незначительна.

Нормальная допустимая нагрузка на позвоночник, обусловленная тяжестью тела в вертикальном положении, составляет в шейном отделе около  $50 \text{ кг}$ , в грудном – около  $75 \text{ кг}$ , в поясничном – около  $125 \text{ кг}$ , достигая  $9,5 \text{ кг}$  на  $1 \text{ см}^2$  [23]. Это давление амортизируется в первую очередь пульпозным ядром, эластические свойства фиброзного кольца нейтрализуют это давление и предотвращают сплющивание межпозвоночного диска. В поясничном отделе позвоночника максимальным нагрузкам подвержен пресакральный межпозвоночный диск. Причем относительный центр тяжести расположен впереди пульпозного ядра и стремится согнуть двигательный сегмент L5-S1, независимо от того, стоим мы или сидим [5]. Мышцы-разгибатели позвоночного столба, а также сила натяжения связочного аппарата противостоит силе тяжести. При этом плечо рычага этих сил в  $16$  раз короче плеча рычага туловища (силы тяжести туловища), что свидетельствует о колоссальной силе, действующей на первый рычаг. Следовательно, при вертикальном положении туловища позвоночный столб находится в состоянии так называемой «компрессионной преднагрузки» [9].

Удержанию позвоночника в вертикальном положении и фиксации позвоночно-двигательного сегмента (два смежных позвонка с мышечно-связочным аппаратом) способствуют также мышцы, поднимающие ребра, и межпоперечные мышцы [13].

В условиях прямохождения возросла масса и ягодичных мышц, особенно большой ягодичной мышцы, разгибающей туловище в тазобедренном суставе. Эта же мышца стала одновременно мягкой опорой для сидения, и только человек может сидеть на стуле. Человекообразные обезьяны могут стоять и ходить на двух ногах, но недолго, их туловище быстро падает вперед, и они опираются на передние конечности, так как у них слабо развита седалищная (ягодичная) мускулатура, поддерживающая у человека выпрямленное тело в равновесии [17].

Для усиления и увеличения опоры мышц спины, поддерживающих тело в вертикальном положении, например, широчайшей мышцы спины, в поясничной области сформировался обширный апоневроз, который срастается с пояснично-грудной фасцией. Глубокие аутохтонные мышцы спины охватываются пластинками пояснично-грудной фасции, которая создает широкую устойчивую опору мышце при ее сокращении, обеспечивает стабилизацию туловища, таза, крестцово-подвздошных суставов и конечности, а также распределяет нагрузку, развиваемой мышцей [17]. Кзади от глубоких мышц спины расположена квадратная мышца поясницы, которая при тоническом сокращении на обеих сторонах также удерживает позвоночник в вертикальном положении.

В поддержании вертикального положения принимает участие и аутохтонная мускулатура туловища. У человека она становится наиболее выраженной в области живота, где существует хорошо развитая боковая широкая (косые и поперечная мышцы живота) и передняя прямая мускулатура (прямая мышца живота). Вертикальное положение тела человека привело к утолщению испытывающей наибольшее давление нижней части передней стенки живота (влагалище прямой мышцы живота). В грудном отделе передние (прямые) мышцы отсутствуют вследствие развития грудины. Грудина развивается не только как опора для ребер при дыхании, но и опора для освободившейся верхней конечности [13;19].

Ряд авторов считает, что поддержание вертикального положения тела во фронтальной плоскости обеспечивается только работой мышц [17].

Изменение распределения веса тела при прямохождении привело к резко выраженному наклону таза, который уравнивается поясничным лордозом. Г.А. Иваничев (1998) отмечает, что разный угол наклона таза (между  $75^{\circ}$  и  $55^{\circ}$ ) обеспечивает разную выраженность лордоза поясничного отдела позвоночника. В положении сидя, когда плоскость таза почти горизонтальна (угол составляет  $5^{\circ} - 7^{\circ}$ ), поясничный лордоз значительно уменьшается. Таким образом, вертикальное положение человека определяется, в частности, положением оси таза и пояснично-крестцовым углом [4].

Основной функцией таза стала опорная функция. Наибольшая нагрузка в тазовой кости приходится на вертлужную впадину. Здесь же происходит и сращение тазовых костей. У новорожденного между тремя костями таза расположена хрящевая ткань, которая затем при возрастании нагрузки у взрослых заменяется костной тканью. Однако синхондроз в месте соединения лобковых костей становится симфизом, что обеспечивает некоторую подвижность тазового кольца. Кроме того, подвижность обеспечивается наличием истинного сустава между крестцом и подвздошной костью, прочно укрепленного связками. Среди этих связок – крестцово-подвздошные межкостные связки, одни из самых прочных связок всего человеческого тела. Они же служат и осью для крестцово-подвздошного сустава. Общая подвижность между костями таза очень невелика, составляет около  $4-10^{\circ}$  и не нарушает устойчивость тела при ходьбе.

Строение крестцово-подвздошного сустава отражает его физиологическую адаптацию к нагрузке всей вышележащей части тела. Крестцовая и подвздошная поверхности сустава имеют неровную и грубую структуру, суставная капсула короткая и туго натянута. Капсула и связки предотвращают разъединение сустава и ограничивают движение таза относительно крестца при ходьбе. Вследствие этого суставные поверхности тесно соприкасаются друг

с другом, что резко ограничивает движение [17]. Сустав функционально связан с мышцами и фасциями, в частности, грудопоясничной фасцией, большой ягодичной, грушевидной мышцами и широчайшей мышцей спины.

Согласно King et al. (2015) – правильнее говорить о крестцово-подвздошном комплексе [34]. В целом строение таза и образующих его соединений напоминает арочную конструкцию с выполнением законов, поддерживающих ее целостность и прочность, где роль замкового элемента может играть крестец. Суставные поверхности крестца и подвздошных костей конвергируют внутрь и вниз, что четко прослеживается на уровне второго крестцового позвонка [22]. Тазовые кости относительно крестцово-подвздошного сочленения функционируют как рычаги первого рода. Рычаг опирается на зону второго и третьего крестцовых позвонков, на уровне крестцово-подвздошного сочленения. Короткое плечо рычага расположено позади сустава, и на него действует задняя порция крестцово-подвздошной связки. На длинные плечи действуют многокомпонентные силы, которые стремятся сблизить симфизальные поверхности [22]. При разрушении или повреждении элементов, стабилизирующих тазовое кольцо, таких как симфиз и крестцово-подвздошные сочленения, нарушается устойчивость свода таза и потеря его стабильности [10].

Лобковое сочленение также напоминает арочную конструкцию. Это сочленение спереди вдвое шире, чем сзади; кроме того, нижние его отделы шире верхних отделов [32;22]. Описанные выше особенности строения лобкового симфиза, а также эллиптически выпуклые сочленяющиеся поверхности (выпуклость больше в передних отделах) лонных костей и связки, постоянно поддерживают центрацию сжимающих усилий симфиза, предотвращая его разрушение как при статических, так и динамических нагрузках, возникающих при вертикальной локомоции.

Таз передает усилие с позвоночного столба на вертлужные впадины и головки бедренной кости, которое распространяется по дугообразным линиям подвздошных костей от ушковидных поверхностей крестца. Особенности соотношения моментов сил, действующих на таз, привело к расхождению в стороны тазовых костей. Такую конструкцию можно сравнить с пролетами разводных мостов, которые в наведенном положении под собственным весом плотно прилегают к опорным частям (в нашем случае, симфиз и крестцово-подвздошные суставы) [22;10]. С переходом человека к прямохождению на внутренней поверхности крыла подвздошной кости таза формируется ямка для поддержания внутренностей.

Форма и величина таза также изменялась по мере освобождения верхних конечностей. У четвероногих животных, у которых таз не несет на себе веса тела и не является поддержкой для внутренностей, он сравнительно мал и имеет узкую удлинённую форму с преобладанием переднезаднего размера малого таза. У человекообразных обезьян, которые иногда передвигаются на задних конечностях, таз становится шире и короче, но переднезадний размер все еще преобладает над поперечным. У человека в результате прямохождения таз стал короче и шире; у мужчин оба размера таза почти одинаковые, а у женщин поперечный размер несколько преобладает над переднезадним. Развитие таза в онтогенезе человека отражает все этапы процесса эволюции: таз у плода имеет узкую форму, у новорожденного он напоминает таз антропоидов (обезьяний таз) и, наконец, по мере освоения прямохождения постепенно приобретает характерную для человека форму [17].

Мышцы пояса нижней конечности, также как и мышцы туловища приобрели массивность, не характерную для животных. Это касается в основном подвздошно-поясничной мышцы и большой ягодичной мышцы, которые обеспечивают вертикальное положение туловища [17].

Таким образом, меняющиеся функциональные условия в процессе филогенеза, связанные с переходом к прямохождению, обусловили деление позвоночника человека на отделы и различное строение отдельных позвонков, формирование изгибов позвоночного столба и подвижной шеи, усиление тазового пояса, а также связочно-мышечного аппарата туловища и таза.

**Список литературы:**

1. Абель О. Основы палеонтологии / О. Абель, проф. Венск. ун-та Пер. с нем. В.А. Павлова и С.И. Рубашева Под ред. и с предисл. проф. А.А. Борисьяка. - Москва; Ленинград: Гос. изд-во, 1926. - 72 с.
2. Бернштейн Н.А. Общая биомеханика: основы учения о движениях человека / д-р Ник. Бернштейн. - Москва: ЦИТ - ВЦСПС, 1926. - 416 с.
3. Бонч-Осмоловский Г.А., Бунак В.В. Скелет стопы и голени ископаемого человека из грота Киик-Коба; Ин-т этнографии им. Н.Н. Миклухо-Маклая. 1954. - 397 с.
4. Васильева Л.Ф. Мануальная диагностика и терапия. Клиническая биомеханика и патобиомеханика. СПб: Фолиант. 1999.- 400 с.
5. Веселовский В.П. Диагностика синдромов остеохондроза позвоночника / В.П. Веселовский. Казань: КГУ, 1990. - 286 с.
6. Гальперин М.Д., Терпугов Е.А. Клиническая нейрорентгенология. Л.: 1963. - 375 с.;
7. Гусева Е., Амвросьев А., Амвросьева С. Пластическая анатомия. Минск: Вышэйшая школа 2015. -167 с.
8. Иваницкий М.Ф. Анатомия человека (с основами динамической морфологии): Учеб. для ин-тов физ. культуры / Под ред. Б.А. Никитюка, А.А. Гладышевой, Ф.В. Судзиловского. – М.: Физкультура и спорт. 1985. – 544 с.
9. Иваничев Г.А. Мануальная медицина: (Мануал. терапия): Учеб. пособие для слушателей учреждений последиплом. и доп. проф. образования / Москва: МЕДпресс. 1998. - 470 с.
10. Капанджи А.И. Физиология суставов: схемы биомеханики человека с комментариями / А.И. Капанджи ; предисл. Рауля Тубьяна; [пер. с англ. Г.М. Абелевой, Е. В. Кишиневского]. - 6-е изд. - Москва: Эксмо, 2009.- 336 с.
11. Кацитадзе З.И. Анатомо-биомеханические основы эволюции вертикальной ходьбы. Автореферат дмн. – Москва, 1971. – 38 с.
12. Козлов В.И. Анатомия соединений: учебное пособие для обучающихся по основным профессиональным программам высшего образования - программам специалитета по специальностям "Лечебное дело", "Педиатрия", "Стоматология" / Москва: Практическая медицина, 2014. - 103 с.
13. Молчановский В.В., Ходарев С.В., Тринитатский Ю.В. Вертеброневрология I. Клиническая анатомия, физиология и биомеханика позвоночного столба. Ростов-на-Дону: Изд-во СКНЦ ВШ ЮФУ; 2013; 392 с.
14. Нестурх М.Ф. Происхождение человека. Изд.второе, перераб. и дополн. М., Наука. 1970.- 440 с.
15. Огиенко Ф.Ф. Биомеханика позвоночника и люмбаишиалгия: Автореферат дис. на соискание ученой степени доктора медицинских наук. / Днепропетр. мед. ин-т. – Днепропетровск. 1972. - 30 с.
16. Попелянский Я.Ю. Ортопедическая неврология (Вертеброневрология): Рук. для врачей / Я.Ю. Попелянский. - 3. изд., доп. и перераб. - М. : МЕДпресс-информ, 2003 (ОАО Тип. Новости). - 670 с.
17. Привес М.Г. Анатомия человека: Для рос. и иностр. студентов мед. вузов и фак. / М.Г. Привес, Н.К. Лысенков, В.И. Бушкович. - 11-е изд., перераб. и доп. - Санкт-Петербург: Гиппократ, 1998. - XX, 683 с.
18. Радченко В.А., Дедух Н.В., Бенгус Л.М., Шимон М.В. Экспериментальные аспекты моделирования грыжи межпозвоночного диска. Государственное учреждение «Институт патологии позвоночника и суставов им. проф. М.И. Ситенко АМН Украины», Харьков Том 65, № 6 (2002).

19. Сафьянникова Е.Б., Воробьева Е.А., Губарь А.В. *Анатомия и физиология: Учебник* \\ (Учеб. лит. Для учащихся мед. училищ) - Москва: Медицина, 1988 - с. 432.
20. Сак Н.Н. Закономерности возрастных изменений структуры межпозвоночного диска человека // *Закономерности морфогенеза опорных структур позвоночника и конечностей на различных этапах онтогенеза*. Ярославль, 1985. - С.24-30.
21. Ухтомский А.А. *Собрание сочинений* / ред. проф. М.И. Виноградов; Ленингр. гос. ордена Ленина ун-т. - Ленинград : Изд-во Ленингр. гос. ордена Ленина ун-та, 1945-1952. - 3 т.
22. Хабибьянов Р.Я. Аппарат внешней фиксации для лечения повреждений тазового кольца. *Общая концепция* // *Практическая медицина*. — 2012. — т. 1, № 8. — с. 62-64
23. Хабиров Ф.А. *Руководство по клинической неврологии позвоночника* / — Казань: Медицина, 2006. — 520 с.
24. Якимов В.П. *Адаптивная радиация высших обезьян в третичном и начале четвертичного периода* / В.П. Якимов. - Москва: Наука, 1964. - 10 с.
25. Яшина И.Н. *Анатомия опорно-двигательного аппарата и внутренних органов человека: учебное пособие для студентов 1-го курса факультета медико-профилактического дела / Каф. анатомии человека*. - Курск: КГМУ Минздравсоцразвития России, 2012
26. Aiello L. & Dean C. *An Introduction to Human Evolutionary Anatomy*. 1990
27. Gregory W.K. *Notes on the principles of quadrypedal locomotion and on the mechanism of the limbs in hoofed animals*. Ann. N.Y. Acad. Sci., 1912, vol. 22, p. 267-294
28. Gregory W.K. *Studies on the evolution of primates*. Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 1916
29. King C., Wang P., McCrimmon C., Chou C., Do A. *The feasibility of a brain-computer interface functional electrical stimulation system for the restoration of overground walking after paraplegia* // *Journal of NeuroEngineering and Rehabilitation* 12 № 80 2015
30. Kondo S., Mizuta K. *Circuit for preventing the erroneous operation of a motor control device for lifting and lowering a power window* // Japan, 1985 P.2043
31. Schmorl G., Janghanns H. *The Human Spine in Health and Disease*. N.Y., 1971.
32. Waldeyer W. *Das Becken* // Deutsch 1898 724 s.
33. Weinert H. *Anthropologie und Geschichtsforschung*. in: *Die Welt als Geschichte*. Zeitschrift für universalgeschichtliche Forschung (WaG) 1, 1935, S. 4.
34. Журнал «Российский медицинский журнал». Исайкин А.И., Иванова М.А., Кавелина А.В. *Синдром крестцово-подвздошного сочленения*. [Электронный ресурс] URL: [https://www.rmj.ru/articles/nevrologiya/Sindrom\\_krestcovopodvzdos-hnogo\\_sochleneniya](https://www.rmj.ru/articles/nevrologiya/Sindrom_krestcovopodvzdos-hnogo_sochleneniya) (дата обращения 20.06.2020).

## ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ НА ПРИСТУПЫ МИГРЕНИ У СТУДЕНТОВ

**Суркова Анастасия Дмитриевна**

студент,  
Алтайский Государственный Медицинский Университет,  
РФ, г. Барнаул

**Бардакова Александра Юрьевна**

студент,  
Алтайский Государственный Медицинский Университет,  
РФ, г. Барнаул

**Тихонов Константин Константинович**

студент,  
Алтайский Государственный Медицинский Университет,  
РФ, г. Барнаул

**Кенесханова Айдана Айболкызы**

студент,  
Алтайский Государственный Медицинский Университет,  
РФ, г. Барнаул

**Найманбаев Нурсултан Русланович**

студент,  
Алтайский Государственный Медицинский Университет,  
РФ, г. Барнаул

**Аннотация.** В данной статье обсуждается актуальная тема развития мигрени, её причины, факторы вызывающие данные приступы, частота головных болей и возраст пациентов. Выясняется, что многие страдают данной патологией с молодых лет, и что у 25% студентов 4 курса АГМУ есть такая патология. Проводилось исследование по изучению влияния физических упражнений на частоту мигренозных приступов, а также на интенсивность головных болей в это период.

**Abstract.** This article discusses the current topic of migraine development, its causes, factors that cause these attacks, the frequency of headaches and the age of patients. It turns out that many people suffer from this pathology from a young age, and that 25% of students of the 4th year of asmu have this pathology. A study was conducted to study the effect of exercise on the frequency of migraine attacks, as well as on the intensity of headaches during this period.

**Ключевые слова:** мигрень, головная боль, физическая культура.

**Keywords:** migraine, headache, physical culture.

По состоянию на 2019 год, мигрень является одной из наиболее распространённых причин нетрудоспособности. Порядка 10% людей на всей планете страдает этим недугом. С каждым годом растёт число людей, имеющих диагноз мигрень. Мигрень проявляется в молодом возрасте и сопровождает человека всю его жизнь. Что же такое мигрень? Мигрень - это хроническое неврологическое заболевание, которое проявляется головными болями, чаще всего односторонними (но не всегда, бывают и двусторонние), пульсирующими, длящимися от 2 до 72 часов [3]. Данные боли могут начинаться с ауры, так называемые мигрени с аурой, когда человек перед приступом может наблюдать различные зрительные, слуховые, вкусовые и обонятельные галлюцинации. Может проявляться без ауры, но в любом случае предвестники

мигрени, а это плохое настроение, раздражительность, тяга к какой-либо еде, могут предупредить обладателя этой патологии о надвигающейся боли. Приступы данных болей не купируются сном, не проходят при приеме анальгина, к тому же в это время развивается свето- и звукобоязнь [4]. Приступ может длиться несколько суток и после него человек чувствует себя разбитым, лишенным сил и энергии. Во время болей невозможно работать, думать, принимать решения, даже обычные процессы жизнедеятельности, к примеру, сон, еда, прогулка приносят огромный дискомфорт и боль в этот период. Согласитесь тяжело быть успешным в различных сферах жизни, если ты даже предположить не можешь когда тебя свалит этот недуг в постель.

Вышеупомянутые симптомы очень сильно влияют как на учебные процессы студентов, так и на будущие рабочие навыки врача. Ведь, как вы понимаете, хирург не может оперировать, участковый врач не может объективно оценивать ситуацию, врач скорой помощи не может оказать должную помощь при наличии нескончаемой пульсирующей боли.

**Актуальность темы:** считаю данную тему актуальной, так как очень важно уметь предотвратить приступы, чем каждый раз лечить, принимая препараты, от которых потом может возникнуть как привыкание, так и абюзусная головная боль (головная боль от приема большого количества обезболивающих препаратов).

На начальных этапах мигрень купируется приемом НПВС, в идеальной комбинации парацетамол 500 мг и ибупрофен 500 мг, при тошноте (которая часто возникает во время приступа) рекомендуется мотилиум [2]. Далее при прогрессировании назначаются более тяжелые препараты из группы триптанов, после того как и они перестанут помогать купировать приступ будет очень сложно, так что нужно подумать, а стоит ли постоянно принимать лекарства или всё же есть альтернативы. Конечно есть, сразу скажу, что совсем избавиться от приступов мигрени физическая культура не может, но снизить их частоту в месяц вполне возможно. Многие учёные спорят о возникновении этой патологии, до конца не известно, что вызывает её, но можно с уверенностью сказать, что эта болезнь наследственна. Одной из версий врачей является теория о гиперреактивности сосудов головного мозга, под действием триггеров сосуды начинают сужаться, что влечет за собой приступы болей. Самым распространенным триггером являются зажатые перикраниальные мышцы, мышцы шеи и плечевого пояса. Это и не удивительно, ведь по большей мере человек проводит свое время сидя, склонившись над учебником, тетрадью, за компьютером, планшетом, телефоном. Мы перестали задумываться о нашей спине и затекших мышцах, а ведь именно эта проблема является апогеем мигренозных приступов. В связи с этим было решено провести исследование о пользе умеренных физических нагрузок на частоту мигрени в месяц.

**Целью данного исследования** считаю выявить благотворное влияние физических нагрузок на протекание мигрени.

**Задачи:**

1. Изучить этиологию и патогенез мигрени.
2. Провести опрос студентов 4 курса с целью найти страдающих данной патологией.
3. Изучить влияние физической нагрузки на пациентов с мигренозными приступами.

**Методы и материалы.**

К сожалению мигрень проявляется в молодом возрасте и при опросе студентов 4 курса было выявлено 25% студентов с признаками мигрени и 10% с поставленным диагнозом. Считаю это большим процентом.

Были отобраны участники исследования, их было 10 человек, данные люди были с подтвержденным диагнозом мигрень. Им был предложен комплекс простых упражнения для шеи, спины и плечевого пояса на каждый день и комплекс упражнений на всё тело, который они должны были выполнять через день. Срок проведения исследования 2 месяца, первый месяц студенты просто вели привычный им образ жизни, отмечая каждый приступ в дневник головной боли, следующий месяц участники начали заниматься, с первого числа этого месяца, каждый так же вёл дневник головной боли. Но мы не забывали, что помимо мигреней существуют головные боли напряжения, что конечно же дифференцировалось участниками и помечалось в дневник. Они также при приступе купировали его, прописанными лекарственными

препаратами, но продолжали заниматься физической культурой. Очень важно отметить, что данный комплекс-это обычные общеразвивающие упражнения на разные группы мышц, без силовых утяжелителей, гирь, гантель и перегрузок, так как любые физические перегрузки неблагоприятно влияют на развитие мигрени. Студенты начинали с малого количества подходов, делали упражнения без насилия к своему организму и при приступе головной боли (такого не встретилось) должны были прекратить упражнения.

В конце месяца были сверены результаты частоты приступов, данные полученные нами, представлены в таблице №1.

Таблица 1.

#### Данные о результатах частоты приступов

Порядковый номер студента	Число приступов в месяц до тренировок	Число приступов в месяц тренировок
Студент №1	5 приступов	3 приступа
Студент №2	4 приступа	2 приступа
Студент №3	3 приступа	2 приступа
Студент №4	6 приступов	3 приступа
Студент №5	5 приступов	2 приступа
Студент №6	4 приступа	3 приступа
Студент №7	3 приступа	2 приступа
Студент №8	4 приступа	4 приступа
Студент №9	5 приступов	1 приступ
Студент №10	4 приступа	2 приступа

#### Результаты и обсуждения

Исходя из результатов, полученных после месяца тренировок можно увидеть, что шестеро студентов в месяц занятий имели в 2 раза ниже число приступов, чем в обычный месяц их жизни, один из участников не увидел разницы, а один снизил количество приступов в 5 раз.

По опросу о физическом самочувствии, все уверенно ответили, что стали более выносливыми, стало легче вставать с утра, да и головные боли стали менее болезненны.

**Выводы:** исходя из данного исследования можно сделать выводы, о том что физическая культура очень благотворно влияет на протекание такого хронического заболевания как мигрень. Но очень важно соблюдать меры безопасности в этом, не переусердствовать. Также хочется сказать, что все таки, поскольку мигрень считается полиэтиологичным заболеванием, то и купировать её стоит с разных сторон, это не только физические нагрузки, но и правильное питание, постоянная разминка мышц шеи, спины, плечевого пояса, комплексы растяжки, рациональный водный рацион, исключение стрессов, табачного дыма, алкоголя, а также пищевых триггеров из жизни, таких как орехи, шоколад, авокадо, это самые частные пищевые причины мигрени.[5] Всем обладателям мигрени стоит задуматься об этом и изменить свой образ жизни, такими не трудными действиями можно снизить количество головных болей, улучшить качество жизни, развить мышцы, избавиться от болей в спине и шеи, а также укрепить иммунную, сердечно-сосудистую и дыхательную систему.

#### Список литературы:

1. Колосова О.А., Осипов В.С. Современные аспекты клиники и патогенеза мигрени (обзор) // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова, 1991. - №5.- с. 104-106.
2. Вейн А.М., Колосова О.А., Яковлев Н.А., Слюсарь Т.А. Мигрень. - М., 1995. - 180 с.
3. Шток В.Н. Головная боль. - М.: Медицина, 1987. - 304с
4. Головная боль. В кн.: Неврология для врачей общей практики / Под ред. А.М. Вейна.- 2-е изд.- М.: Эйдос Медиа, 2002.- С. 18-48.

## РУБРИКА

### «ПОЛИТОЛОГИЯ»

#### УЗБЕКИСТАН И ИНДИЯ: ПАРТНЁРСТВО В СОВЕРШЕННО НОВОМ УРОВНЕ

*Джамалов Фазлиддин Ойбекович*

*студент,*

*Университет Мировой Экономики и Дипломатии,  
Республика Узбекистан, г. Ташкент*

**Аннотация.** Развитию двухсторонних отношений между Узбекистаном и Индией придают особое внимание на международной арене. Отношения между двумя странами насчитывают тысячелетнюю историю, которая начинается ещё со времён Захириддина Мухаммада Бобура. Придавая большое значение взаимовыгодному сотрудничеству, Индия в числе первых признала независимость Республики Узбекистан, что мы можем наблюдать во взаимных визитах на высших уровнях между странами, где обсуждаются общие экономические, торговые, культурно-гуманитарные и духовно-просветительские вопросы. В то же время наблюдается активное сотрудничество обеих стран и в числе международных организаций, в том числе и в ШОС.

**Ключевые слова:** отношения, визиты, история, образование, культура, экономика, договоры, конференции, ШОС, партнёрство.

Многовековая история, общие культурные и духовные связи между народами и партнёрство, основанное на взаимопонимании- это всё присуще узбекско -индийским отношениям.

В Узбекистане с давних времен хорошо знают Индию как страну с богатой историей и уникальной культурой, с которой наш народ связывают многовековые культурные и торгово-экономические связи, а главное – узы искренней дружбы.

Индия является одной из тех стран, которая в числе первых государств признали независимость Узбекистана. Данное знаковое событие произошло 26 декабря 1991 года. 18 марта 1992 года был подписан Протокол об установлении дипломатических отношений между Республикой Узбекистан и Индией, а в сентябре того же года было открыто консульство Республики Узбекистан в городе Дели, которое в 1994 года преобразуется в посольство Узбекистана. В свою очередь, открытое в Ташкенте ещё в 1988 году Генеральное консульство Индии было преобразовано в Посольство в 1992 году.

С первых лет становления независимого Узбекистана, нашу страну посетили 4 делегации на высшем уровне. В частности, были высоко оценены общественностью визит премьер-министра Индии Нарасимха Рао в 1993 году; премьер-министра Манмохана Сингха в 2006 году; а также визиты нынешнего премьер-министра этой страны Норендро Моди в 2015 году и участие Моди на саммите Совета глав государств ШОС в 2016 году в Ташкенте. Что касается Узбекистана, то до настоящего времени состоялось 7 официальных визитов Президента Республики Узбекистан в Индию. В частности, хочется отметить поистине исторический визит Президента Республики Узбекистан Шавката Миромоновича Мирзиёева в 2017 году. В рамках которого было подписано 20 документов касательно научно-технического сотрудничества, сельского хозяйства, туризма, военного образования, юстиции, здравоохранения и медицинской науки, фармацевтики, исследования космоса в мирных целях и других направлений.

Кроме того, были подписаны соглашения о налаживании сотрудничества между Андижанской областью и штатом Гуджарат, городами Самаркандом и Агрой, организации свободной фармацевтической зоны.

На брифинге для представителей средств массовой информации Ш. Мирзиеев отметил, что Узбекистан придает приоритетное значение отношениям с Индией, а прошедшие в конструктивном духе переговоры подтвердили обоюдную заинтересованность в развитии двустороннего сотрудничества. Стороны договорились довести товарооборот между до \$1 млрд. В ходе визита президент с супругой посетил комплекс Тадж-Махал в Агре и почтил память величайшего индийского просветителя, Махатмы Ганди, посетив его мемориальный комплекс «Радж Гхат» [7]

Узбекистан рассматривает Индию в качестве одного из ведущих партнеров в Южной Азии и стремится к укреплению сотрудничества с Нью-Дели не только для достижения развития в тех секторах экономики, где Индия занимает лидирующие позиции, но и для установления диалога в рамках международных и региональных организаций.

В свою очередь, правительство Индии заинтересовано в углублении торгово-экономических, инвестиционных и транспортно-коммуникационных связей с нашей страной в качестве ключевого государства в Центральной Азии. Нью-Дели учитывает национальные интересы Узбекистана в разрешении вопросов регионального и международного характера.

Индийские эксперты высоко оценили объявление в Узбекистане 2019 года Годом активных инвестиций и социального развития, что открывает двери для Индии в нашу страну, например, в области развития фармацевтики (создание СЭЗ «Андижан-фарм»). Они также позитивно прокомментировали открытие прямой авиалинии между Ташкентом и Мумбаем. В будущем данный маршрут будет способствовать развитию торгово-экономических связей между Индией и Центральной Азией.

Узбекистан активно сотрудничает с Индией и в сфере инвестиций. В частности, с Эксимбанком Индии достигнута договоренность о выделении кредитной линии на сумму 200 миллионов долларов для финансирования социально значимых проектов в нашей стране.

В соответствии с заключенными двусторонними договорами о взаимном сотрудничестве Узбекистан предоставляет режим наибольшего благоприятствования 45 странам мира, включая Индию. В прошлом году между двумя странами была достигнута договоренность по реализации 50 инвестиционных проектов на сумму около 3 миллиардов долларов.

В настоящее время в Ташкенте совместно с индийскими партнерами ведется работа над сооружением технопарка передовых информационных технологий. Помимо этого, с нового учебного года открылись филиалы ведущих вузов Индии – университетов Амита в Ташкенте и Шарда в Андижане, специализирующихся на ИКТ.

Также 14 января 2020 года, министр иностранных дел Узбекистана Абдулазиз Камилов прибыл в Нью-Дели с рабочим визитом, где встретился с министром иностранных дел Индии Субраманьямом Джайшанкармом. На встрече обсуждены состояние и перспективы узбекско-индийского сотрудничества, предложения по графику предстоящих контактов на высшем и других уровнях в 2020 году, а также сроки проведения совместных мероприятий.

Отдельное внимание было уделено афганской проблематике. Подтверждена заинтересованность Узбекистана и Индии в скорейшей стабилизации положения в Афганистане. По мнению сторон, это откроет широкие возможности для активизации и расширения сотрудничества в регионе.

Достижению этих целей будет способствовать регулярное проведение заседаний диалога «Индия — Центральная Азия» на уровне министров иностранных дел с участием Афганистана. Старт диалогу был дан в январе 2019 года в Самарканде.

Кроме того, на встрече обсуждены перспективы укрепления культурно-гуманитарных связей, прежде всего в сферах образования и науки [6].

Говоря о культурно-гуманитарной сфере, то индийским культурным центром имени Лал Бахадура Шастри проводятся различные семинары, тренинги и конференции. Особенным был также визит в октябре 2019 года г-ном Чандра Шекхаром в Университета мировой

экономике и дипломатии, где прошла конференция, посвящённая в честь 150-летия Махатмы Ганди.

Директор центра культуры Индии г-н Чандер Шекхар, особо поблагодарил руководство УМЭД за организацию данной конференции, подробно рассказал о жизненном пути Махатма Ганди, отметил особое значение государственного визита Президента Узбекистана Ш.М. Мирзиёева в Индию в дальнейшем развитии двусторонних отношений.

Сегодня Индия и Узбекистан характеризуются более активной внешней стратегией и акцентом на внутренние преобразования, гораздо больше, чем любая другая страна в мире. Как я отмечал ранее, это создает новые возможности для сотрудничества и взаимодействия и предвещает новую эру в наших двусторонних отношениях [5].

Подытоживая, можно отметить, что в целом узбекско-индийские отношения развиваются конструктивно, основываясь на общих интересах и обеспечивая экономическое благосостояние и процветание двух народов. Благодаря достигнутым соглашениям и договоренностям стратегическое партнерство двух стран будет еще более углубляться, а двустороннее сотрудничество – приобретать многоплановый и долгосрочный характер во сферах жизни [8].

### **Список литературы:**

1. Абу-Али Ниязатов. Узбекистан и Индия: Перспективы отношений. <https://regnum.ru/news/polit/2466486.html>.
2. Лафасов М. Всемирная история. Ташкент, 2015.
3. Человек, который изменил страну. <https://tass.ru/obschestvo/6955509>.
4. Навруз Мелибаев. Узбекистан и Индия: давние партнеры придают новый импульс развитию отношений. <http://www.infoshos.ru/ru/?idn=19488>.
5. <http://uwed.uz/ru/news/fulltext/981>.
6. <https://www.gazeta.uz/ru/2020/01/14/visit-to-india/>.
7. <https://uz.sputniknews.ru/video/20181001/9584745/-Pochetnyy-karaul--desyatki-soglasheniy-i-podarok-ot-Mirzieva.html>.
8. <http://www.infoshos.ru/ru/?idn=19488>.

## НАРОДНАЯ ДИПЛОМАТИЯ КАК РЕСУРС ВНЕШНЕЙ ПОЛИТИКИ

*Отабекжонов Рамзбек Отабек угли*

*студент,*

*Университет мировой экономики и дипломатии,  
Республика Узбекистан, г. Ташкент*

**Аннотация.** Методы традиционной дипломатии не всегда в силах принести тех видимых результатов, которых от нее ожидают участники международных отношений. В этот момент возникает вопрос о применении альтернативных вариантов дипломатии, в частности народной дипломатии. Использование народной дипломатии является неотъемлемой частью государственной политики и по сравнению с официальной дипломатией имеет некоторые преимущества, рассматриваемых в данной статье. Статья рассматривает масштаб средств, применяемых в пределах народной дипломатии, описывает ее содержательные черты, плюсы и меры успешности в рамках международных отношений.

**Ключевые слова:** Народная дипломатия, мягкая сила, международные отношения, межкультурный обмен, гражданское общество.

«Международные отношения настолько важны что их нельзя отдавать на откуп только государственным органам»

*Великий германский политик,*

*лауреат Нобелевской премии мира Вилли Брандт.*

Основу международной политики составляют разного рода конфликты между народами и странами, не подчиняющимися какой-либо единой и общей для всех них верховной власти, и способы их разрешения. Но постепенно между государствами складываются более или менее крепкие узы сотрудничества и взаимовыгодные отношения. Можно сказать, что главная функция международных отношений состоит в том, чтобы найти пути и способы разрешения конфликтов, возникающих в результате столкновения интересов государств. Крайним выражением конфликтов является война.

Принято считать, что в современном мире государства прибегают к войне как к средству обеспечения своих национальных интересов лишь в крайнем случае, когда все другие средства не дали положительного результата. В большинстве случаев государства предпочитают решать возникающие между ними споры и конфликты за столом переговоров, путем взаимного сотрудничества и согласия. Поэтому конфликт и консенсус, т.е. согласие, сменяя и пронизывая друг друга, обеспечивают жизнеспособность и функционирование мирового сообщества.

Система современных международных отношений отличается быстрой изменчивостью, непредсказуемостью и турбулентностью. Острые кризисы в международных отношениях имеют для всего человечества экзистенциальный характер. В мире накоплено много оружия, в том числе и оружия массового поражения. И это оружие может быть пущено в ход при условии бессилия официальной дипломатии. Официальная дипломатия далеко не всегда может надежно гасить эти кризисы и конфликты. Такое положение требует применения новых эффективных стратегий формирования отношения между государствами. К стратегиям можно отнести применение таких политологических инструментов, как народная дипломатия.

Испокон веков в межгосударственной деятельности именно народ помогал решать очень глубинные проблемы, которые возникают между государствами и народами. Благодаря исторической памяти человечества, взаимоуважению, взаимопониманию и опыту совместного существования вместе народ способен сделать великое. Исторически сложилось так, что "обычные" люди редко общались на международном уровне. До изобретения средств массовой информации публика в основном не видела рукопожатия высокого уровня.

В современном мире люди объединены разными сюжетами, которые связаны с историей, музыкой, литературой, музеями. На полях всего этого происходит контакты между людьми.

Народная дипломатия является одним из основных факторов международных отношений. Она также приобретает особую значимость как позитивный фактор продвижения национальных интересов и укрепления международных связей. В современных условиях, когда количество участников международной деятельности возрастает многократно, значимо внешнеполитическим ресурсом становится народная дипломатия. При этом развитие международного гуманитарного сотрудничества выступает важным средством наложения меж цивилизационного диалога достижение согласия обеспечение взаимопонимания между народами.

Цель народной дипломатии – найти новые подходы к решению сложных мировых проблем. Народная дипломатия помогает снизить градус напряженности в мире.

Народная дипломатия это прежде всего альтернативная классическому представлению государственной дипломатии деятельность, на международной арене которая направлена на выполнение совпадающих с официальной государственной дипломатией, целей внешней политики и посредством инструментов которые отличаются от классических. Источниками народной дипломатии выступают неправительственные субъекты разного типа это – образовательные, культурные, спортивные учреждения также иные типы неправительственных субъектов.

Народные дипломаты выполняют функцию международного взаимодействия, межкультурного обмена. Это некий открытый канал, здесь любой человек может проявить себя как народный дипломат. Народная дипломатия это – мягкая сила, всё происходит в мирном русле, дружелюбном порядке. Объединяются народы и нации, знакомятся с другими культурами. Народная дипломатия позволяет государству через обработку общественного мнения подготовить почву для более спокойного восприятия предпринимаемых официальной дипломатией шагов к мирному урегулированию. Также обеспечивает совместно экономическое развитие, провоцирует стимулы. Корреляция между общественной дипломатией и официальной в целом даёт очень большой эффект для налаживания международных отношений.

Будущее действительно за народной дипломатии потому что профессионалы не всегда справляются будто в политике или министерствах иностранных дел тем более министерствах обороны. У народной дипломатии нет тех барьеров, которые присутствуют во всех других измерениях международных отношений. Народная дипломатия продолжает работать тогда, когда уже все другие аргументы исчерпаны и когда диалог прерывается.

Народная дипломатия, которая развивается в нынешнее время является настоящим диалогом и настоящим ответом террору, который развязан сейчас в мире. События, которые происходят по всему миру показывает, что насколько важна роль общества, общественных организаций. Можно следить за деятельности центров по примирению и какой огромный объём работы они выполняют. Это работа с людьми, организациями в том числе и правительственными, и неправительственными.

Понятие народной дипломатии вмещает в себя международные связи и контакты посредством реализации культурных, научных, образовательных, программ (обмены делегациями, художественные выставки, музыкальные фестивали, праздники искусств и т. п.) – всю многообразную деятельность по взаимодействию с гражданским обществом и аудиториями зарубежных стран. Народная дипломатия говорит без всяких преград, искренне. А именно искренность больше всего скрепляет народы.

Культура и искусство, не зная межграницных, межэтнических и языковых границ, может вызывать душевный резонанс у народов. Страны с древними цивилизациями, имеют при себе древнюю изумительную культуру и искусство. По всему миру проводятся культурные мероприятия, которые служат важным соединяющим мостом между народами. Это происходит независимо от того, какие геополитические процессы происходят в настоящее время.

В большинстве случаев народная дипломатия направлена на создание благоприятного образа страны за рубежом, на повышение ее репутации, на лучшее понимание действий государства среди мирового сообщества. У различных народов мира различная культура. Однако чувство уважения к искусству, бережное отношение к национальным традициям у всех одинаковое. Именно это способствует миру между народами.

Народная дипломатия необходима для развития гражданского общества и является частью демократического механизма в стране. Уровень развития народной дипломатии, несомненно, является показателем демократизма политической системы общества в целом. Ее эффективное осуществление призвано гуманизировать международные отношения, быть инструментом "мягкой силы" государства и народа в продвижении интересов, укреплении своего образа и авторитета за рубежом. Общественные организации могут самым различным образом влиять на международные отношения. Они способны сыграть положительную роль в интеграционных процессах, усилении конфронтации, возможности избежать между народной изоляции, укрепить или финансовую и экономическую независимость. Преимуществом общественных организаций является осуществление превентивной дипломатии. Высокоэффективное использование потенциала гражданского общества является критерием успешности внешней политики государства. При этом особую важность и несомненную значимость представляет собой подключение усилий гражданского общества в интересах повышения роли страны.

Теория мировой политики и международного права в отличие, скажем, от политической науки объясняет политику и правовые нормы не самого государства как института общества, а народов целых регионов, континентов и всего универсума.

Международные отношения, как и растительные и животные миры, весьма многообразны и пестры. Если последние определяются географическими и иными условиями в каждом регионе, то первые — прежде всего историческими, климатическими и другими условиями и сложившимися под их влиянием системами ценностей народов, нормами (правилами) жизни, именуемыми обычаями и традициями.

Сегодня внешнеполитический курс большинства стран мира направлен на установление справедливого и демократического миропорядка, основанного на коллективных началах в решении международных проблем, верховенстве международного права, равноправных и партнерских отношениях между государствами при сохранении культурного разнообразия в мире. Донесение по каналам народной дипломатии до широкой мировой общественности, особенно молодого поколения, в основе которой всегда лежали принципы человеколюбия и толерантности, будет, несомненно, служить достижению этих целей.

Сегодня народная дипломатия в международном гуманитарном сотрудничестве должна не только содействовать укреплению симпатий к стране в принципе, но и способствовать реализации конкретных государственных интересов, это обеспечение безопасности, в глобальном масштабе — развитие безъядерного мира.

### **Список литературы:**

1. Мутагиров Д.З. Народы как главные субъекты мировой политики и международных отношений // Политическая экспертиза: ПОЛИТЭК. 2016. Т. 12, № 4. С. 65–79.
2. Якунин В.И. Народная дипломатия как фактор мировой политики и инструмент межцивилизационного взаимодействия // От диалога цивилизаций к сотрудничеству и интеграции. Наброски проблемного анализа. — Научный эксперт Москва, 2006. — С. 87–108.
3. Долинский А.В. Дискурс о публичной дипломатии // Международные процессы. 2011. Т. 9. №1 (25). Январь-апрель.
4. Селянинов О.П. Дипломатические отношения государств: принципы, формы и методы. — М.: МГИМО-Университет, 2004.

## РОЛЬ РОССИИ В ОБЪЕДИНЕНИИ КОРЕИ

*Томских Татьяна Андреевна*

*студент,*

*Томский государственный университет,  
РФ, г. Томск*

Россия не раз утверждала, что поддержит межкорейское сближение и его возможные результаты, а также северокорейско-американский диалог по урегулированию ядерной проблемы.

Москва не раз указывала, что не приемлет ядерный статус КНДР, ее ракетноядерные амбиции, так как это противоречит интересам стратегической стабильности, укреплению международного режима ядерного нераспространения [1, с. 90]. В связи с чем Россией были введены санкции против КНДР.

30 марта 2010 года президент Дмитрий Медведев подписал указ об усилении санкций Совета Безопасности ООН против ядерных программ Пхеньяна. Указ президента запретил закупку оружия и соответствующих материалов у КНДР правительственными учреждениями, предприятиями, банками, организациями и частными лицами. Также запрещен транзит оружия и соответствующих материалов через территорию России или их вывоз в КНДР. Любая финансовая помощь и учебная подготовка, которые могли бы способствовать ядерной программе Северной Кореи и деятельности по распространению, также были запрещены.

В декабре 2013 года Россия присоединилась к санкциям против Северной Кореи, введенным в марте Советом Безопасности ООН (резолюция 2087). В соответствующем указе, подписанном президентом Путиным, указывалось, что российским компаниям запрещается оказывать Северной Корее какую-либо техническую помощь и консультации в области разработки и производства баллистических ракет. Кроме того, северокорейские грузы, которые будут следовать через территорию РФ, могут быть досмотрены, если в России заподозрят, что они «содержат продукцию, в отношении поставки, продажи и передачи которой введен запрет» [5].

В октябре 2017 года президент России Владимир Путин подписал президентский указ № 484 «О мерах по выполнению резолюции 2321 Совета Безопасности ООН от 30 ноября 2016 года» о введении санкций в отношении Северной Кореи в связи с принятием резолюции Совета Безопасности ООН 2321 от ноября 30, 2016. Меры, предусмотренные резолюцией 2321 Совета Безопасности, вводят дополнительные запреты на торгово-экономическое, банковское, финансовое и научно-техническое сотрудничество с Северной Кореей. В торгово-экономической сфере покупка меди, никеля, серебра и цинка у Северной Кореи запрещена. При этом сохраняется предусмотренное резолюцией СБ ООН 2270 от 2 марта 2016 г. исключение для проекта по транзиту российского угля по линии ОАО "РЖД" через северокорейский порт Раджин для последующего вывоза в третьи страны. Вводятся дополнительные ограничения на сотрудничество в транспортной сфере: запрещается поставка новых вертолетов и морских судов в КНДР; с государственной регистрации должны быть сняты все морские суда, находящиеся в собственности или под контролем КНДР; ужесточаются меры досмотра воздушных и морских судов КНДР на территории государств-членов ООН [4].

В то же время РФ выступает против односторонних ограничительных мер в отношении КНДР со стороны отдельных государств, считая их контрпродуктивными, наносящими вред поиску политической развязки ракетноядерной проблемы Корейского полуострова [1, с. 90].

Россия непосредственно заинтересована в реализации трехсторонних проектов с КНДР и РК, а именно в объединении железных дорог, строительстве газопровода и в сфере электроэнергетики [6, с. 8].

В ходе визита в мае 2018 г. в Пхеньян министра иностранных дел С.В. Лаврова состоялась его встреча с Ким Чен Ыном. Встреча лидера КНДР с главой МИД России носила закрытый

характер. Была позитивно оценена декларация, подписанная главами КНДР и Южной Кореи. «Готовы всячески способствовать ее реализации, тем более что там упомянуты трехсторонние проекты с участием России [3]», - также упомянул Лавров.

В апреле 2019 года состоялась встреча президента Путина с Ким Чен Ыном на о. Русский. Главной темой переговоров было обсуждение ядерной проблемы Корейского полуострова. По мнению Владимира Путина, окончательное урегулирование на Корейском полуострове в конечном счете возможно, если все стороны будут соблюдать интересы друг друга [2].

Таким образом, можно сделать вывод, что Россия выступает за урегулирование ситуации на Корейском полуострове, в условиях гарантии безопасности и сохранения суверенитета КНДР.

### **Список литературы:**

1. Денисов В.И. Будущее Корейского полуострова: актуальные проблемы и возможные решения // Контуры глобальных трансформаций: политика, экономика, право. – 2019. - Т. 12. № 1. С. 86-101.
2. Двое на острове Русский [Электронный ресурс] – <https://rg.ru/2019/04/25/reg-dfo/kak-proshlavstrechavladimira-putina-i-kim-chen-yna.html>.
3. Лавров стал первым россиянином, который встретился с нынешним лидером КНДР [Электронный ресурс] - <https://tass.ru/politika/5253562>.
4. Путин ввел санкции против КНДР [Электронный ресурс] – <https://www.interfax.ru/russia/583421>.
5. Россия ввела санкции против Северной Кореи [Электронный ресурс] - <https://www.ntv.ru/novosti/750076/>.
6. Суслина С.А. Корея: 70 лет раскола // Азия и Африка сегодня. - 2018. - № 11. С. 2-9.

**РУБРИКА**  
**«ПСИХОЛОГИЯ»**

**СПЕЦИФИКА ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ЛИЧНОСТИ  
В ПЕРИОД ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННОГО ИНСУЛЬТА**

*Лебедева Софья Олеговна*

*магистрант,*

*Тольяттинский государственный университет,*

*РФ, г. Тольятти*

Сосудистые заболевания, включая инсульты различного генеза, являются одной из самых распространенных причин смертности и инвалидизации населения. Состояние после перенесенного инсульта, нередко соотносится с трудностями адаптации в некогда привычной среде, изменениями в социально-трудовой и коммуникативной сферах, а также сопровождается переживаниями, возникшими в качестве ответа на ситуацию инсульта, что наряду с поражением структур головного мозга, может повлечь за собой развитие эмоциональных нарушений, включая депрессивные, тревожные, апатические и фобические расстройства, которые, в свою очередь, находят отражение в снижении мотивации к восстановлению, уменьшении эффективности терапевтических и реабилитационных мероприятий, а также в патологическом изменении течения болезни. Все вышеперечисленное обуславливает актуальность и необходимость изучения данной темы.

Цель исследования заключалась в выявлении особенностей психоэмоционального состояния больных, перенесших инсульт, объектом исследования являлось психоэмоциональное состояние личности, предметом исследования – психоэмоциональное состояние больных, перенесших инсульт.

Поскольку психоэмоциональное состояние является неким эмоциональным ответом на сложившуюся ситуацию (в данном случае, – ситуацию инсульта), достижение цели исследования осуществлялось путем применения опросника для выявления и оценки невротических состояний К.К. Яхина, Д.М. Менделевича [1], так как данная методика направлена на определение сразу нескольких значимых факторов, способных негативно влиять на психоэмоциональное состояние личности, среди которых: тревога, невротическая депрессия, истерический тип реагирования, астения, обсессивно-фобические и вегетативные нарушения.

Для проведения исследования были сформированы две группы, в состав каждой из которых вошли 22 участника. Контрольная группа была представлена людьми от 23 лет до 61 года, в анамнезе которых инсульты отсутствовали, основу экспериментальной группы составили участники в возрасте от 26 до 69 лет, имеющие подтвержденный диагноз «острое нарушение мозгового кровообращения» различной локализации, установленный от 26 дней до 5 лет назад. Испытуемые не были объединены местом проживания, медицинским учреждением, в котором осуществлялось лечение, методами и способами произведенных терапевтических и реабилитационных мероприятий.

По правилам интерпретации данного опросника, уровень здоровья определяется при показателе больше 1,28, болезненный характер расстройств – при показателе меньше -1,28. Соответственно, показатели, не достигшие данных пороговых значений, не могут расцениваться как указывающие на уровень здоровья, либо нездоровья.

Исходя из этого, после обработки и анализа полученных в процессе опроса эмпирических данных, было установлено, что характер тревожных расстройств 45,5% участников экспериментальной группы и 9% опрошенных, вошедших в состав контрольной группы, можно считать болезненным. Показатели 31,8% испытуемых, перенесших инсульт,

указывают на уровень здоровья, в то время как у исследуемых без диагностированных инсультов в анамнезе они составляют 68%.

Данные шкалы невротической депрессии свидетельствуют о том, что 68% участников экспериментальной группы и 22,7% участников контрольной группы имеют болезненный характер расстройств. Проявления невротической депрессии у 18% опрошенных экспериментальной группы и 59% испытуемых, вошедших в состав контрольной группы, не выходят за установленные авторами опросника пределы здоровья.

После анализа данных шкалы астении стало возможным заключение о том, что характер расстройств 63,6% участников экспериментальной группы и 13,6% испытуемых, составивших контрольную группу, можно охарактеризовать как болезненный. У 27,2% опрошенных, перенесших инсульт, а также у 72,7% исследуемых без наличия эпизодов острого нарушения мозгового кровообращения, выявлен уровень здоровья по данной шкале.

Кроме того, проявления истерического типа реагирования 40,9% участников экспериментальной группы и 4% участников контрольной группы можно охарактеризовать как болезненные, у 40,9% исследуемых, перенесших инсульт, и 54% опрошенных без диагностированных инсультов в анамнезе показатели проявления истерического типа реагирования находятся в рамках здоровья.

Также было установлено, что уровень расстройств 54,5% опрошенных экспериментальной группы и 9% участников контрольной группы по шкале обсессивно-фобических нарушений имеет болезненный характер, в то время как уровень здоровья был выявлен у 18% испытуемых, перенесших инсульт, и 72,7% испытуемых без инсультов в анамнезе.

Помимо этого, после анализа полученных данных стало возможным предположение о том, что 50% опрошенных, перенесших инсульт и 31,8% исследуемых без наличия инсультов в анамнезе, имеют болезненный характер вегетативных расстройств, у 31,8% испытуемых экспериментальной группы и 63,6% участников контрольной группы по данной шкале был диагностирован уровень здоровья.

Все вышеизложенное наглядно отображено в Таблице 1.

**Таблица 1.**

**Данные о выраженности невротических состояний в контрольной и экспериментальной группах**

Шкала	Контрольная группа			Экспериментальная группа		
	Уровень здоровья, %	Уровень нездоровья, %	Показатели, не достигшие пороговых значений, %	Уровень здоровья, %	Уровень нездоровья, %	Показатели, не достигшие пороговых значений, %
Тревоги	68	9	27	31,8	45,5	22,7
Невротической депрессии	59	22,7	18	18	68	13,6
Астении	72,7	13,6	13,6	27,2	63,6	9
Истерического типа реагирования	54	4	40,9	40,9	40,9	18
Обсессивно-фобических нарушений	72,7	9	13,6	18	40,9	27,2
Вегетативных нарушений	63,6	31,8	4	31,8	50	13,6

Проверка достоверности различий в показателях осуществлялась путем проведения дисперсионного анализа. Сравнению подверглись эмпирические данные, полученные в результате применения опросника для оценки невротических состояний в контрольной и экспериментальной группах и представленные в Таблице 2. Так, максимально значимыми оказались различия в показателях шкалы обсессивно-фобических нарушений. Существенной значимостью обладали и различия в показателях шкал тревоги, невротической депрессии и астении, обнаруженные в процессе опроса людей, перенесших острое нарушение мозгового кровообращения, и людей без наличия диагностированных инсультов в анамнезе. Кроме того, статистически значимой оказалась и взаимосвязь показателей по шкалам вегетативных нарушений, истерического типа реагирования, что также отражено в Таблице 2.

Таблица 2.

**Достоверность различий между эмпирическими данными, полученными в процессе опроса участников контрольной и экспериментальной группы**

Шкала	Вариативность эмпирических данных		Достоверность различий (p)
	Экспериментальная группа	Контрольная группа	
Тревоги	от -8,76 до 5,92	от -8,55 до 8,13	0,003<0,01
Невротической депрессии	от -10,16 до 5,03	от -8,62 до 7,12	0,003<0,01
Астении	от -12,48 до 8,09	от -9,1 до 10,05	0,001<0,01
Истерического типа реагирования	от -8,38 до 5,67	от -2,63 до 6,41	0,043<0,05
Обсессивно-фобических нарушений	от -6,94 до 5,08	от -7,97 до 6,6	0,000<0,001
Вегетативных нарушений	-12,28 до 9,42	от -8,34 до 15,9	0,01<0,05

Таким образом, можно судить о том, что у людей с наличием подтвержденного диагноза «острое нарушение мозгового кровообращения», вошедших в состав экспериментальной группы, достоверно чаще, чем у участников контрольной группы, не имеющих инсультов в анамнезе, регистрируется уровень нездоровья по шкалам тревоги, невротической депрессии, астении, истерического типа реагирования, обсессивно-фобических и вегетативных нарушений.

Помимо этого, для проверки предположения о взаимосвязи между давностью инсульта и показателями выраженности расстройств по каждой из шкал, был произведен корреляционный, а также регрессионный анализ. Поскольку в исследовании принимали участие люди, перенесшие инсульт от 26 дней до 5 лет назад, было принято решение, привести эти данные к общему виду и в дальнейших измерениях использовать их в пересчете на дни.

Таким образом, было выявлено, что проявление тревожных расстройств ( $p=0,006<0,01$ ), невротической депрессии ( $p=0,002<0,01$ ), астении ( $p=0,034<0,05$ ), истерического типа реагирования ( $p=0,022<0,05$ ), обсессивно-фобических ( $p=0,007<0,01$ ) и вегетативных нарушений ( $p=0,015<0,05$ ) более выражено в ранний постинсультный период, однако суждение о том, что в конкретной группе испытуемых вышеперечисленные проявления регрессируют с течением времени, с большой долей вероятности, является неправомерным, так как установленный в ходе регрессионного анализа коэффициент детерминации находится на уровне, не достигшем 50%, что делает несостоятельной выдвинутую регрессионную модель.

Помимо этого, в результате проведенного корреляционного анализа обнаружено, что вегетативные нарушения опрошенных, перенесших инсульт, в большей степени выражены у женщин ( $p=0,024<0,05$ ), а истерический тип реагирования достоверно чаще регистрируется у лиц пожилого возраста ( $p=0,040<0,05$ ).

На основании данных, полученных в процессе проведения исследования, можно сделать выводы о том, что психоэмоциональное состояние людей, перенесших инсульт, и вошедших в состав экспериментальной группы, характеризуется наличием тревоги, невротической депрессии, истерического типа реагирования, который чаще отмечался у лиц пожилого возраста, обсессивно-фобических расстройств. Не менее распространенным является и состояние астении, а также вегетативные нарушения, в большей степени выраженные у женщин и способные негативно влиять на эмоциональную сферу. Поэтому, для повышения качества жизни, успешной адаптации и реабилитации больных, перенесших инсульт, необходима своевременная диагностика их психоэмоционального состояния, что подчеркивает актуальность изучения данной темы.

**Список литературы:**

1. Яхин К.К., Менделевич Д.М. Клинический опросник для выявления и оценки невротических состояний // Клиническая и медицинская психология: практическое руководство. М. 1998. С. 545-552.

## ЦЕННОСТНЫЕ ОРИЕНТАЦИИ У СТУДЕНТОВ-ПСИХОЛОГОВ С РАЗНЫМ УРОВНЕМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

**Пак Чан Дю**

*студент,*

*Тихоокеанский государственный медицинский университет*

*Минздрава Российской Федерации,*

*РФ, г. Владивосток*

**Яворская Марина Владимировна**

*научный руководитель, ст. преподаватель,*

*Тихоокеанский государственный медицинский университет*

*Минздрава Российской Федерации,*

*РФ, г. Владивосток*

**Аннотация.** В данной статье изучаются ценностные ориентации в карьере у студентов-психологов с разным уровнем профессиональной направленности. В результате данного исследования было выявлено, что студенты-психологи, обучаясь по данной специальности максимально стремятся при овладении избранной профессией быть профессионалами, сделать невозможное – возможным, решать уникальные задачи, создавать новые организации, товары, услуги. В средней степени студенты хотели бы иметь стабильную надёжную работу на длительное время, а в ряде случаев они практически не стремятся к управлению людьми, проектами, бизнес-процессами, хотели бы жить в своём городе с минимумом переездов. И совсем не планируют воплощать в работе свои идеалы и ценности. Полученные результаты можно использовать при профессиональном отборе.

**Ключевые слова:** ценностные ориентации, профессиональная направленность, студенты-психологи.

В настоящее время наша страна переживает период качественных перемен, которые охватывают практически все сферы социального бытия. Молодое поколение в существенной степени отличается по своему мировоззрению от поколений предшествующих, поскольку сталкивается в процессе своей жизнедеятельности с воздействиями, которые не были проявлены ранее. В такой ситуации как никогда актуальным становится изучение основных механизмов, которые влияют на поведенческую, и в том числе профессиональную, активность. В числе таких механизмов особое место принадлежит ценностным ориентациям, определяющим всю систему взаимоотношений человека с профессиональной действительностью, и профессиональной направленности, которая оказывает значимое воздействие на становление человека как специалиста [1].

В многочисленных исследованиях ценностных ориентаций у современной молодежи представлено влияние социальных перемен на ценности с разными методическими подходами. Однако исследований ценностей у студентов с разным уровнем профессиональной направленности немного [6].

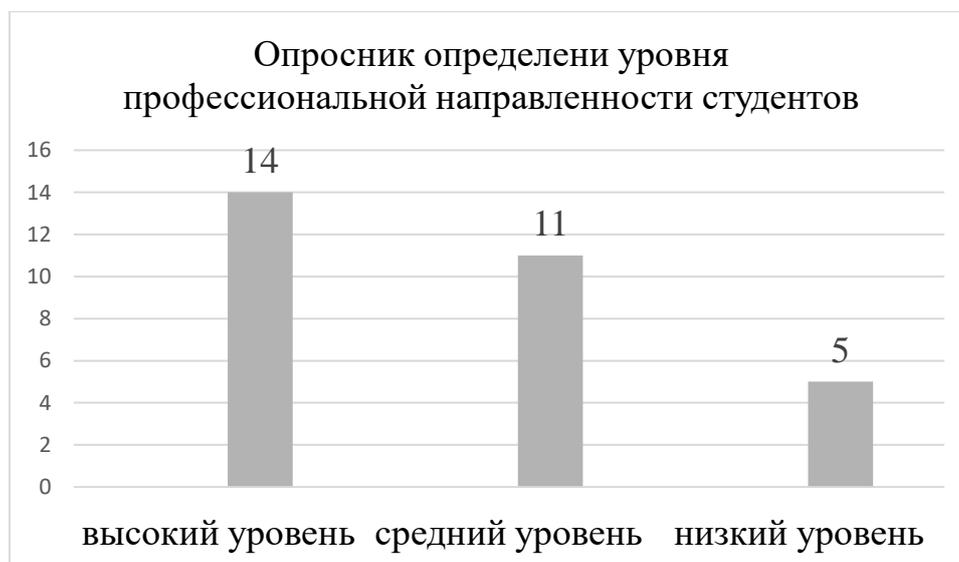
На настоящий момент ценностные ориентации можно охарактеризовать как «одно из ключевых новообразований личности, транслирующее сознательное отношение индивида к действительности и определяющее мотивацию его поведения». Что касается ценностных ориентаций в отношении карьеры, в их систему включают высшие карьерные ценности («ценности-цели») и второстепенные («ценности-средства»). В структуру ценностных ориентаций, направленных на карьеру, на настоящий момент включают весь диапазон моральных, эстетических, идеологических, политических и пр. оснований оценки индивидом своей профессиональной области, а также формы структурирования индивидом профессиональной активности в соответствии с осознанными мотивами, возведенными в ранг смысложизненных ориентиров [4].

Характерной является связь ценностных ориентаций с направленностью личности. Личностные ценности формируют содержательную сторону направленности и составляют основу её воззрений на систему отношений, деятельности, оценку своего места в мире. Содержание направленности – это доминирующее, обусловленное социальной средой отношение личности к своему окружению и деятельности. В общей личностной направленности можно выделить её значимое звено – направленность профессиональную [3].

Изначально (конец XIX века) профессиональная направленность рассматривалась в психологии как «комплекс мотивов к осуществлению занятий конкретным видом деятельности». Понятие «профессиональная направленность» в научный оборот ввёл В. Штерн (1911 г.). Он рассматривал профессиональную направленность как склонность к осуществлению определенного направления профессиональной деятельности. Разработкой темы профессиональной направленности занимались такие исследователи, как Б.Г. Ананьев, А. Маслоу, С.Л. Рубинштейн, Е.А. Климов, Д. Макклелланд и др. Ими была определена сущность, содержание и составляющие профессиональной направленности личности, к которым были отнесены мотивы, потребности, стремления, интересы, идеалы, духовно-нравственные ценности и убеждения. На настоящий момент профессиональную направленность определяют, как «внутреннюю предрасположенность, мотивацию, способности, склонности и задатки субъекта к конкретной профессиональной деятельности, совокупность индивидуальных свойств личности, её черт, качеств, ценностных ориентаций, взглядов, и побуждений, а также совокупность профессиональных притязаний, характерных для соответствующей деятельности; готовность применения указанных компонентов в процессе выполнения должностных обязанностей» [2].

Таким образом, ценностные ориентации по отношению к карьере и профессиональная направленность представляют собой достаточно сложные феномены, оказывающие существенное влияние на трудовую жизнедеятельность человека. В связи с этим важными являются исследования, характеризующие связь ценностных ориентаций в отношении карьеры с профессиональной направленностью у представителей различных специальностей. Нами была выдвинута гипотеза о наличии связи уровня профессиональной направленности студентов-психологов с их карьерными ориентациями. Для проведения исследования были использованы «Тест-опросник для определения уровня профессиональной направленности (УПН) студентов» Т. Д. Дубовицкой и методика «Якоря карьеры» (Э. Шейн, перевод и адаптация В.А. Чикер, В.Э. Винокурова). Выборку исследования составило 30 студентов 4-5 курса по специальности Психология (15 юношей и 15 девушек).

Результаты проведения «Тест-опросника для определения уровня профессиональной направленности студентов» Т.Д. Дубовицкой представлены на рисунке 1:



**Рисунок 1. Результаты исследования по «Тест-опроснику для определения уровня профессиональной направленности студентов» Т. Д. Дубовицкой (в абс.)**

Высокий уровень развития профессиональной направленности продемонстрировало 14 обследованных, средний уровень 11 обследованных, низкий уровень выявлен у 5 обследованных.

Проведение методики «Якоря карьеры» Э. Шейна у обследованных с низким уровнем развития профессиональной направленности дало результаты, представленные на рисунке 2:



**Рисунок 2. Результаты исследования по методике «Якоря карьеры» у обследованных с низким уровнем развития профессиональной направленности (средний балл)**

Низкий уровень профессиональной направленности у студентов наиболее связан с надёжной работой на длительное время, желанием воплощать в работе свои идеалы и ценности, а также управлять людьми, проектами, бизнес-процессами.

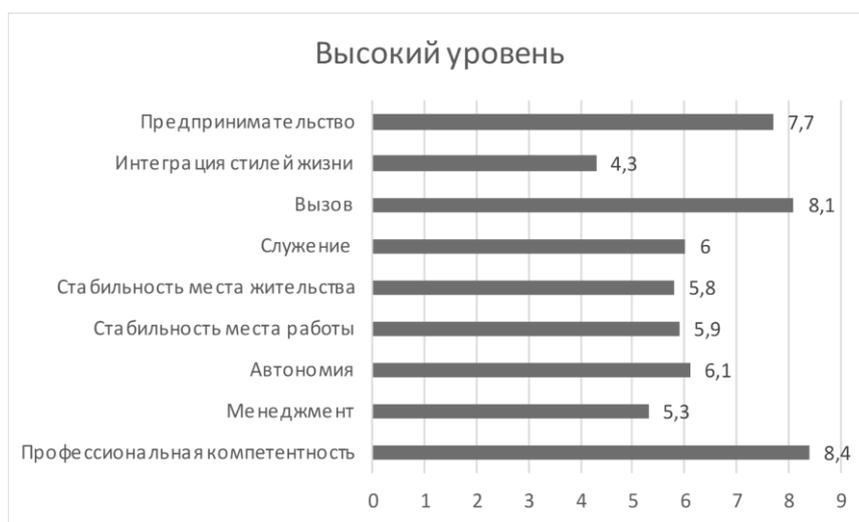
У обследованных со средним уровнем развития профессиональной направленности были выявлены результаты, представленные на рисунке 3:



**Рисунок 3. Результаты исследования по методике «Якоря карьеры» у обследованных со средним уровнем развития профессиональной направленности (средний балл)**

У студентов со средним уровнем профессиональной направленности преобладает желание жить в своём городе с минимумом переездов и стабильной надёжной работы на длительное время.

У обследованных с высоким уровнем развития профессиональной направленности были выявлены результаты, представленные на рисунке 4:



**Рисунок 4. Результаты исследования по методике «Якоря карьеры» у обследованных с высоким уровнем развития профессиональной направленности (средний балл)**

Максимальное стремление к овладению избранной профессией проявляется желанием быть профессионалом, сделать невозможное – возможным, решать уникальные задачи.

Связь между уровнем профессиональной направленностью студентов и карьерными ориентациями представлена в таб. 1:

**Таблица 1.**

**Связь между уровнем профессиональной направленности студентов и карьерными ориентациями**

Карьерные ориентации	Низкий уровень развития профессиональной направленности	Средний уровень развития профессиональной направленности	Высокий уровень развития профессиональной направленности
Профессиональная компетентность	5,9	6,8	8,4
Менеджмент	7,6	7,2	5,3
Автономия	4,1	5,3	6,1
Стабильность места работы	7,3	7,1	5,9
Стабильность места жительства	4,9	7,2	5,8
Служение	7,4	6,4	6,0
Вызов	3,8	5,7	8,1
Интеграция стилей жизни	6,1	5,5	4,3
Предпринимательство	4,3	5,6	7,7

Таким образом, для обследованных с низким уровнем развития профессиональной направленности в качестве ведущих карьерных ориентаций выступают менеджмент, служение и стабильность места работы. Для обследованных со средним уровнем развития профессиональной направленности характерны такие карьерные ориентации, как менеджмент и стабильность места жительства и работы. Обследуемые с высоким уровнем развития профессиональной направленности демонстрируют доминирование таких карьерных ориентаций, как профессиональная компетентность, вызов и предпринимательство.

Студенты-психологи, обучаясь по данной специальности максимально стремятся при овладении избранной профессией быть профессионалами, сделать невозможное – возможным, решать уникальные задачи, создавать новые организации, товары, услуги. В средней степени хотели бы иметь стабильную надёжную работу на длительное время, а в ряде случаев они практически не стремятся к управлению людьми, проектами, бизнес-процессами, хотели бы жить в своём городе с минимумом переездов. И совсем не планируют воплощать в работе свои идеалы и ценности.

Полученные результаты можно использовать при приёме специалистов-психологов на работу.

**Список литературы:**

1. Власов Е.В. Ценностная ориентация личности / Е.В. Власов, Ф.М. Осипов // Труды Международного симпозиума «Надёжность и качество», 2017. – № 2. – С. 221.
2. Загайнов И.А. Профессиональная направленность личности обучающихся / И.А. Загайнов, М.Л. Блинова. // Общество: социология, психология, педагогика, 2017. – № 5. – С. 13-19.
3. Котухов А.Н. Профессиональная направленность: сущность и структура / А.Н. Котухов, А.А. Моисеев. // Молодой ученый. – 2017. – № 12. – С. 182-190.
4. Кунц Л.И. Профессиональная направленность и направленность личности / Л.И. Кунц. // Сибирский педагогический журнал, 2013. – №4. – С. 137-140.
5. Мартыненко О.О. Ценностные ориентации студенческой молодежи / О.О. Мартыненко, О.А. Коротина / Социология образования, 2016. – №4. – С. 21-28.
6. Хайбулаева А.Г. Динамика ценностных и смысложизненных ориентаций молодежи в полиэтнической образовательной среде. Махачкала. Диссер. 2015. 193 с.

## ОСОБЕННОСТИ ТВОРЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ СТАРШЕКЛАССНИКОВ С РАЗНЫМ ПОКАЗАТЕЛЕМ ИНТРОВЕРСИИ-ЭКСТРАВЕРСИИ

*Петроченко Ирина Алексеевна*

*студент,*

*Кемеровский Государственный университет,  
РФ, г. Кемерово*

**Аннотация.** Статья посвящена исследованию особенностей творческого мышления старшеклассников с разным показателем интроверсии-экстраверсии. Были выявлены специфические особенности творческого мышления старшеклассников-интровертов и старшеклассников-экстравертов. Результаты исследования будут полезны педагогам и психологам, работающим с данной возрастной группой, т. к. личностные особенности играют важную роль в формировании творческого мышления в такой сенситивный период как старший школьный возраст.

**Ключевые слова:** творческое мышление, старшеклассники, интроверсия-экстраверсия, оригинальность мышления, беглость, гибкость мышления.

Творческое мышление представляет собой когнитивный процесс и психическую деятельность, сущность которых заключается в специфичности отражения и преобразования окружающего мира посредством формирования образов, понятий и идей, характеризующиеся основными качествами: быстротой, гибкостью, оригинальностью, точностью. Перечисленные качества выступают критериями творческого процесса.

Актуальность данной темы обусловлена тем, что на данный момент не существует единого мнения о том, какие личностные особенности можно считать основными для творческой личности. Личностные особенности индивидуально-психологического склада человека играют важную роль в формировании творческого мышления.

С целью исследования особенностей творческого мышления старшеклассников с разным показателем интроверсии-экстраверсии было проведено эмпирическое исследование, в котором приняли участие 30 старшеклассников (15 юношей и 15 девушек) в возрасте 16–17 лет. Все респонденты – учащиеся 11-х классов МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 16», занимающиеся в различных направлениях творческой деятельности и обучающиеся в разных профильных классах.

В своей работе мы опирались на теорию творческого мышления Дж. Гилфорда, который ввел понятие «дивергентное мышление», определяющееся как «тип мышления, идущего в различных направлениях» [3]. Ученый подробно охарактеризовал четыре параметра творчества:

1. Оригинальность – способность производить отдаленные ассоциации и необычные подходы к решению проблемы;
2. Семантическая гибкость – способность видеть свойства объекта для нового способа его использования;
3. Образная адаптивная гибкость – способность изменять восприятие объекта, чтобы обнаружить в нем новые свойства и признаки.
4. Семантическая спонтанная гибкость – способность создавать различные идеи в неопределенной ситуации [4, 459].

В.В. Давыдов [5] и З.И. Калмыкова [7] считали, что в период старшего школьного возраста происходит активное становление исследовательского отношения к реальности, появляется потребность к сравнению фактов и установлению причинно-следственной связи тех или иных событий. У старших школьников возникает стремление к творческой реализации.

Теоретический анализ литературы привел к выводу о том, что старший школьный возраст является одним из важных этапов формирования личности. В этот период совершенствуются

и активизируются интеллектуальные и творческие компоненты мыслительной деятельности учащихся. Так, М.И. Богоявленской были обнаружены пики креативного уровня, наблюдающиеся в 10 и 16 лет [2].

Нами также использовались теоретические представления Г. Айзенка о характеристике индивидуально-психологического склада человека:

1) экстраверсия характеризуется обращенностью человека во внешний мир, стремлением поддерживать большое количество социальных контактов. Человек-экстраверт отличается импульсивностью действий и непостоянством эмоциональных состояний, временами проявляет склонность к необдуманным и рискованным поступкам;

2) интроверсия характеризуется направленностью человека в себя, проявлением рефлексии и самоанализа. Отличается избирательностью в социальных связях, предусмотрительностью, педантичностью [6, 55–57].

Существует личность, равносильно объединяющая как интроверсию, так и экстраверсию. Таковую личность К. Юнг обозначил как амбиверт [6, 51–53].

Анализ психологической литературы позволил выдвинуть гипотезу о том, что старшеклассники с разным показателем интроверсии-экстраверсии обладают специфическими особенностями творческого мышления.

Эмпирический сбор данных осуществлялся в апреле-мае 2019 года.

Для исследования творческого мышления старшеклассников с разным показателем интроверсии-экстраверсии использовался комплекс методов и методик:

- личностный опросник «Исследование экстраверсии-интроверсии и нейротизма» Г. Айзенка, подростковый вариант [1];

- креативные тесты «Использование предметов», «Выражение», «Словесная ассоциация» Е.Е. Туник [9];

- тест творческого мышления «Закончи рисунок» П. Торренса [8];

- Методы математической статистики: t-критерий Стьюдента для независимых выборок.

Для выявления различий в средних значениях показателей творческого мышления старшеклассников с разным показателем интроверсии-экстраверсии применялся критерий Стьюдента для независимых выборок, основные результаты которых представлены в Таблицах 1–3.

**Таблица 1.**

**Результаты сравнений средних значений показателей творческого мышления старшеклассников с интроверсией и экстраверсией**

Показатели творческого мышления	Среднее в группе интровертов	Среднее в группе экстравертов	t-знач.	p
Беглость мышления	29,58	37,85	-3,19	0,004
Гибкость мышления	28,31	37,08	-3,10	0,005

*Примечание: в таблице указаны результаты при  $p < 0,05$ .*

Старшеклассники-экстраверты по сравнению со старшеклассниками-интровертами обладают большей способностью к продуктивности, к созданию большого количества нестандартных идей, отличаются большей способностью к переключению от одного свойства предмета к другому, что позволяет увидеть объект с разных сторон и найти новые возможности для его преобразования. Высокие показатели беглости и гибкости старшеклассников-экстравертов являются особенностью высокого уровня творческого мышления, что может положительно влиять на формирование творческого потенциала и развитие личности в целом.

Таблица 2.

**Результаты сравнений средних значений показателей творческого мышления старшекласников с интроверсией и амбиверсией**

Показатели творческого мышления	Среднее в группе интровертов	Среднее в группе амбивертов	t-знач.	p
Беглость мышления	29,58	39,72	-2,60	0,02
Гибкость мышления	28,31	38,82	-2,95	0,008
Оригинальность мышления	47,75	82,00	-2,92	0,009

*Примечание: в таблице указаны результаты при  $p < 0,05$ .*

Старшекласники-амбиверты по сравнению с группой интровертов отличаются большими значениями показателей творческого мышления. Амбиверты включают в себя особенности как интроверсии, так и экстраверсии. Следовательно, старшекласники-амбиверты способны быстрее и легче продуцировать новые идеи, которые отличаются уникальностью и неповторимостью. Это значит, что старшекласники-амбиверты более креативны и творчески подходят к решению жизненных проблем, чем старшекласники-интроверты.

Таблица 3.

**Результаты сравнений средних значений показателей творческого мышления старшекласников с амбиверсией и экстраверсией**

Показатели творческого мышления	Среднее в группе амбивертов	Среднее в группе экстравертов	t-знач.	p
Беглость мышления	39,72	37,85	-3,19	0,004
Гибкость мышления	38,82	37,08	-3,10	0,005
Оригинальность мышления	82,00	62,54	-3,12	0,007

*Примечание: в таблице указаны результаты при  $p < 0,05$ .*

Полученные результаты подтверждают вывод о том, что старшекласники-амбиверты обладают более высокими способностями к созданию оригинальных идей за короткий промежуток времени. Из этого следует, что старшекласники с амбиверсией способны оперировать большим количеством категорий, легко переключаясь с одного класса объектов на другой.

Подводя итог проведенного исследования, необходимо отметить, что показатели творческого мышления старшекласников различаются в зависимости от индивидуально-психологического склада человека. Выдвинутая в исследовании гипотеза о том, что старшекласники с разным показателем интроверсии-экстраверсии обладают специфическими особенностями творческого мышления, нашла свое подтверждение.

Выявленные различия в зависимости от интроверсии-экстраверсии старшекласников обнаруживают себя в таких показателях творческого мышления как беглость, гибкость и оригинальность.

Были выявлены следующие специфические особенности творческого мышления старшекласников с разным показателем интроверсии-экстраверсии:

- ориентированность на мир людей и внешних вещей, активность, общительность и открытость указывают на то, что старшекласники-экстраверты наблюдают и усваивают намного больше моделей поведения, они встречаются на своем пути большое количество различных жизненных ситуаций, а значит и более творчески подходят к решению трудных проблем и набирают нужное количество опыта, помогающего им мобилизовать свои силы

в стрессовых ситуациях. Экстраверты более импульсивны и действуют под влиянием внешних обстоятельств или тех эмоций, поэтому они склонны быстрее и легче справиться с теми задачами, которые требуют мгновенного решения;

- ориентированность на мир идей, рассудительность и последовательность позволяют сказать, что старшеклассникам-интровертам требуется большое количество времени для проработки и решения одного вопроса с глубокой погруженностью в проблему, поэтому у них могут возникать трудности с переключением с одной категории предметов на другую. Интровертам же присуща пассивность в поведенческой и эмоциональной сфере, они склонны к выполнению монотонной работы, требующей тщательной проработки и детальности и не имеющей определенных временных рамок.

- амбиверты объединили в себе качества интровертов и экстравертов, что положительно сказалось на их творческом мышлении. Старшеклассники-амбиверты не только способны оперировать пространственными образами и фигурами, но и обобщать их отношения, что указывает на высокую способности к научению на основе обобщения собственного опыта и создания определенных схем, позволяющих обрабатывать сложные ситуации.

Таким образом, исследование особенностей творческого мышления старшеклассников с разным показателем интроверсии-экстраверсии указывает на то, что личностные особенности оказывают значительное влияние на способность индивида к комбинированию и пониманию отношений, на подвижность мышления, на умение личности грамотно выражать и доносить содержание собственных мыслей и идей. Свойства темперамента оказывают влияние на творческие способности личности.

#### **Список литературы:**

1. Альманах психологических тестов // Личностный опросник ЕРІ (методика Г. Айзенка). – М., 1995. С.217–224.
2. Богоявленская Д.Б. Психология творческих способностей. – М.: Академия, 2002. – 320 с.
3. Гилфорд Дж. Три стороны интеллекта // Психология мышления. – М.: Мысль, 1995. – 280 с.
4. Годфруа Ж. Что такое психология? – М.: Мир, 1992. – 496 с.
5. Давыдов В.В. Проблемы развивающего обучения // Опыт теоретических и экспериментальных психологических исследований. – М.: Педагогика, 2006. – 97 с.
6. Ильин Е.П. Психология индивидуальных различий. – СПб.: Питер, 2011, – 701 с.
7. Калмыкова З.И. Развитие продуктивного мышления школьников. – М.: Педагогика, 2011. – 200 с.
8. Миронова Е.Е. Сборник психологических тестов. – М.: Женский институт ЭНВИЛА, 2006. – 146 с.
9. Туник Е.Е. Психодиагностика творческого мышления // Креативные тесты. – М.: Чистые пруды, 2006. – 30 с.

## РУБРИКА

## «ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ»

ПРОВЕДЕНИЕ АУДИТОВ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ОХРАНОЙ ТРУДА  
В ОАО «РЖД»*Васильева Валерия Алексеевна**студент,**Естественно-научного института,**Дальневосточный государственный университет путей сообщения,**РФ, г. Хабаровск*

**Аннотация.** В статье анализируются цели и принципы аудитов системы управления охраной труда, проводимых в ОАО «РЖД».

**Ключевые слова:** охрана труда, аудит, оценка эффективности, безопасность, улучшения условий труда, метод, система стандартов.

В целях совершенствования оценки эффективности функционирования системы управления охраной труда в ОАО «РЖД» введена система внутреннего аудита.

Одним из процессов СУОТ в ОАО «РЖД» является проведение аудитов первой, второй и третьей сторон. Аудиты, которые проводятся первой стороной являются самооценкой на уровне руководителей объектов

ОАО «РЖД». Аудиты системы управления охраной труда, проводимые второй стороной, называются внутренними аудитами, проводимые третьей стороной, представляют системную оценку со стороны внешнего по отношению к ОАО «РЖД» органа [1].

Основные цели внутренних аудитов СУОТ заключаются в следующем:

- оценка эффективности функционирования СУОТ на объектах ОАО «РЖД»;
- оценка соответствия процессов и механизмов управления СУОТ на объекте аудита корпоративной политике, целям, стандартам и применимым законам, нормам и правилам;
- выявление элементов СУОТ, требующих улучшения;
- улучшение показателей по охране труда, промышленной безопасности, совершенствование СУОТ ОАО «РЖД» в целом.

Внутренние аудиты СУОТ проводятся независимыми по отношению к объекту аудиторами для обеспечения объективной оценки и выявления возможностей для дальнейшего улучшения практики управления ОТ и промышленной безопасностью на объекте [3]. Внутренние аудиты позволяют:

- удостовериться, что на объекте постоянно проводится работа по улучшению условий труда и промышленной безопасности;
- отслеживаются уровни травматизма, профессиональных заболеваний и происшествий, ведется работа по снижению этих показателей и достигается улучшение ситуации по сравнению с предшествующими периодами;
- выявить проблемные вопросы и установить приоритетность действий по совершенствованию СУОТ;
- оценить качество аудитов первой стороны, проводимых на объекте.

Согласно ISO 19011-2011 (Настоящий международный стандарт содержит руководящие указания по проведению аудитов систем менеджмента, включая принципы проведения аудита, управление программой аудита и проведение аудита систем менеджмента, также руководящие указания по проведению оценки компетентности лиц, участвующих в процессе

аудита, включая лицо, осуществляющее управление программой аудита, аудиторов и членов команды по аудиту. Он применим ко всем организациям, которые нуждаются в проведении внутреннего или внешнего аудита систем менеджмента или в управлении программой аудита. Применение этого международного стандарта возможно к любым типам аудита, при условии, что будет уделено соответствующее внимание компетентности лиц, участвующих в аудите) [2] основу проведения внутренних аудитов (или аудитов второй стороны) составляют следующие принципы:

- этическое поведение – основа профессионализма;
- беспристрастность – обязательство отчитываться правдиво и точно;
- профессиональное прилежание – проявление аккуратности и здравого смысла при проведении аудита;
- независимость – основа беспристрастности и объективности заключений аудита;
- подход на основе фактов – рациональный метод для достижения надёжных и воспроизводимых заключений аудита при систематическом процессе аудита [4].

### **Список литературы:**

1. СТО РЖД 15.011-2015 «Система управления охраной труда в ОАО "РЖД". Организация обучения».
2. СТО РЖД 15.001-2016 «Система управления охраной труда в ОАО "РЖД". Общие положения».
3. Политика ОАО «РЖД» в области охраны труда, окружающей среды и промышленной безопасности, принятая решением правления
4. ОАО «РЖД» от 25 ноября 2013 г., протокол № 39.
5. СТО РЖД 15.014-2016 «Система управления охраной труда в ОАО "РЖД". Организация контроля и порядок его проведения».

## ОСОБЕННОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБВОДНЕННЫХ ГАЗОВЫХ СКВАЖИН

*Санзяпов Руслан Юсупович*

*студент,  
Тюменский индустриальный университет,  
РФ, г. Тюмень*

## PARTICULARITIES OF EXPLOITATION OF WATERED GAS WELLS

*Ruslan Sanzyapov*

*Student,  
Tyumen Industrial University,  
Russia, Tyumen*

**Аннотация.** В статье анализируются причины накопления жидкости в газовых скважинах, влияние наличия жидкости в стволе и на забое газовой скважины на эксплуатацию скважины, методы удаления жидкости из газовых скважин.

**Abstract.** The article conducted analysis of reasons of liquid accumulation in gas wells, impact of liquid loading on exploitation of gas wells, methods for removing liquid from gas wells.

**Ключевые слова:** геолого-технические мероприятия, газовые скважины, обводненность.

**Keywords:** well operations, gas wells, water cut.

В настоящее время для газовых месторождений, находящихся на поздних стадиях разработки, актуальна проблема осложнения эксплуатации скважин, вызванная накоплением жидкости на забое скважин и обводнением скважин пластовой водой.

При достаточно высокой скорости течения газ, двигаясь к поверхности, выносит жидкость с забоя скважины. Уменьшение скорости потока газа в стволе скважины ниже критических значений, необходимых для выноса жидкости, приводит к накоплению на забое конденсационной воды. Количество жидкости, выделяющейся при конденсации из добываемого газа, прямо пропорционально влагосодержанию газа и обратно пропорционально пластовому давлению. По мере накопления столба жидкости в скважине увеличивается его гидростатическое давление на забой, препятствующее потоку газа, что в итоге приводит к самопроизвольной остановке скважины – самозадавливанию [6].

Другим фактором накопления жидкости в стволе газовой скважины является подтягивание подошвенной воды, в том числе по причине негерметичности заколонного цементного камня [5].

Обводнение призабойной зоны пласта приводит к таким негативным последствиям, как размыв порового цемента, вынос пластового песка и образование отдельных каналов повышенной проводимости. На забое скважины образуются песчаные пробки, которые постепенно накапливаются и перекрывают интервал перфораций, что приводит к снижению дебита скважины [6].

При эксплуатации скважин в таких условиях так же увеличивается содержание механических примесей в наземном оборудовании. Это приводит к преждевременному выходу из строя НКТ (насосно-компрессорных труб), задвижек, штуцеров, а также другого оборудования. Более того, проведение ремонтов скважин с целью удаления песчаных пробок ускоряет разрушение призабойной зоны по причине кавернообразования, в результате чего газовые скважины выбывают из действующего фонда [5].

В настоящее время при разработке газовых и газоконденсатных месторождений широко распространено применение горизонтальных скважин. Горизонтальные скважины

характеризуются высокой производительностью при снижении риска прорыва подстилающих вод и разрушения пород призабойной зоны. Существующие методы расчета режима работы горизонтальных скважин основаны на соотношениях гидродинамики однофазных потоков, однако наличие жидкости в продукции может вносить существенные коррективы в реальные параметры режимов эксплуатации по сравнению со скважинами, в продукции которых отсутствует жидкость [2].

Важным результатом анализа работы субгоризонтальных скважин при наличии жидкости в продукции является обоснование наличия ограничения ствола по длине и оптимального диаметра вскрытого интервала, а также обеспечение возможности количественного определения влияния угла наклона субгоризонтального участка на показатели работы скважины [2].

При наличии подошвенной воды и хорошей гидродинамической связи между газонасыщенными и водонасыщенными частями залежи производительность скважины будет существенно зависеть от расположения горизонтального ствола относительно ГВК (газоводяного контакта) [1].

Важно также отметить, что положение ГВК изменяется при снижении пластового давления [1].

На газовых месторождениях с обводненными скважинами используются различные методы удаления жидкости из газовых скважин.

Наиболее широкое распространение получил метод продувки скважин с выпуском газа в атмосферу.

Однако метод продувок скважин оказывает негативное воздействие на окружающую среду, увеличивает технологические потери газа и вызывает существенное изменение депрессии в процессе продувки, что способствует разрушению слабосцементированного коллектора призабойной зоны и образованию песчаных пробок [5].

Для удаления жидкости из газовых скважин также можно применять ПАВ (поверхностно-активные вещества).

Необходимым условием эффективного удаления жидкости при помощи ПАВ является образование на забое скважины стабильной пены, представляющей собой дисперсные системы, которые состоят из ячеек-пузырьков газа. Однако эти процессы значительно усложняются из-за наличия пластовой воды различной минерализации [4].

Так же при массовом применении ПАВ могут образовываться устойчивые пенные составы, что влечет за собой осложнения при работе промышленного оборудования, снижение качества промысловой подготовки газа, дополнительную нагрузку на оборудование дожимной компрессорной станции [3].

Другим методом удаления жидкости из газовых скважин является замена НКТ на меньший диаметр, что позволяет увеличить скорость потока газа. Однако необходимо отметить, что вместе с ростом скорости потока газа растут и гидравлические сопротивления, поэтому для выбора оптимального диаметра НКТ необходимо использовать аналитические модели расчета потерь давления в обводненных газовых скважинах.

В зависимости от геолого-технических условий можно применять и другие методы удаления жидкости из газовых скважин, такие как эксплуатация скважин по концентрическому лифту, закачка сухого газа в затрубное пространство, работы по водоизоляции и креплению призабойной зоны пласта [5].

Таким образом, в результате данной работы были проанализированы причины накопления жидкости в газовых скважинах, влияние наличия жидкости в стволе и на забое газовой скважины на эксплуатацию скважины, методы удаления жидкости из газовых скважин.

Можно сделать вывод о том, что накопление жидкости на забое газовых скважин может привести к существенному сокращению производительности скважины вплоть до ее остановки.

При этом выбор методов удаления жидкости из газовых скважин зависит от геолого-технических условий месторождения и результатов расчета аналитических моделей.

**Список литературы:**

1. Алиев З.С., Бондаренко В.В. Исследование горизонтальных скважин. – Москва: Нефть и газ, 2004. – 298 с.
2. Влияние жидкости в продукции на технологические параметры эксплуатации горизонтальных газовых скважин / К.Н. Гужов [и др.] // Вести газовой науки. – Москва, 2018. – Вып. 33. – С. 87-94.
3. Гасумов Р.А., Тенишев Ю.С., Липчанская Т.А., Шихалиев И.Ю., Белолапотков Г.Г., Мазанов С.В. Удаление жидкости из газовых и газоконденсатных скважин в процессе их эксплуатации и ремонта: теория и опыт. – М.: ОАО «Газпром», 2007. – 86 с.
4. Новиков А.В. Анализ существующих технологий эксплуатации самозадавливающихся скважин / А.В. Новиков, А.А. Вольф // Наука, техника и образование. – 2017. – № 33. – С. 42-44.
5. Проблемы эксплуатации обводняющихся скважин газовых месторождений на стадии падающей добычи / А.С. Епрынцева [и др.] // Вестник ОГУ. – 2011. – С. 74.
6. Шулятиков И.В., Сидорова С.А., Медко В.В., Пристанский А.Г. Технологические процессы и оборудование для эксплуатации газовых скважин в условиях, осложненных наличием жидкости и разрушением призабойной зоны пласта // Обз. инф. Сер.: Разработка и эксплуатация газовых и газоконденсатных месторождений. М.: ООО «ИРЦ Газпром», 2005. – 103 с.

## РАЗРАБОТКА НЕЙРОСЕТЕВОЙ МОДЕЛИ ДЛЯ ДИАГНОСТИРОВАНИЯ БОЛЕЙ В ПОЯСНИЦЕ

*Большелатов Михаил Александрович*

*студент*

*Института прикладных информационных технологий и коммуникаций,  
Саратовский Государственный Технический Университет им. Гагарина Ю.А.,  
РФ, г. Саратов*

*Селютин Александр Дмитриевич*

*студент*

*Института прикладных информационных технологий и коммуникаций,  
Саратовский Государственный Технический Университет им. Гагарина Ю.А.,  
РФ, г. Саратов*

## DEVELOPMENT OF A NEURAL NETWORK FOR DIAGNOSIS OF LOW BACK PAIN

*Mikhail Bolshelapov*

*Student of Institute information technology and communications  
Saratov State Technical University,  
Russia, Saratov*

*Alexander Selyutin*

*Student of Institute information technology and communications  
Saratov State Technical University,  
Russia, Saratov*

**Аннотация.** В статье приведено решение проблемы диагностики заболеваний поясничного отдела позвоночника у пациентов по анализам. Данная задача является актуальной для врачей-хирургов. Для решения проблемы разработана нейросетевая модель многослойного перцептрона, позволяющая определять вероятность успешности малого бизнеса от поступающих входных параметров, а также, создан веб-интерфейс для обученной модели. Разработанный интерфейс позволяет взаимодействовать с системой максимально комфортным способом.

**Abstract.** The article provides a solution to the problem of diagnosing diseases of the lumbar spine in patients by analysis. This task is relevant for surgeons. To solve the problem, a neural network model of a multi-layer perceptron was developed, which allows determining the probability of small business success from incoming input parameters, and a web interface was created for the trained model. The developed interface allows you to interact with the system in the most comfortable way.

**Ключевые слова:** Поясничные боли, патологии позвоночника, Flask, многослойный перцептрон.

**Keywords:** Lumbar pain, spinal pathology, Flask, multilayer perceptron.

### Введение

Боль в спине – одна из самых часто встречающихся проблем со здоровьем в мире. Согласно данным Росдравнадзора распространенность данной проблемы в Российской Федерации составляет около 60% [1]. Каждый шестой человек в России, вероятно, имеет патологии, связанные с болью в спине. Несмотря на часто встречающиеся отклонения, чаще

всего, этимология заболеваний остается загадкой. У 85% пациентов с болями в спине не может быть диагностирована конкретная патология. Для данной преобладающей группы диагностируется неспецифическая боль в спине.

В настоящее время одной из наиболее распространенных областей исследований изучения данной проблемы являются средства, основанные на радиологических методах анализа. Существует два основных метода визуализации в рамках радиологических исследований: магнитно-резонансная томография (МРТ) и компьютерная томография (КТ). МРТ наиболее популярен из-за того, что это единственная официально признанная методика диагностики, поэтому именно этот метод визуализации чаще всего применяется в клиниках [4]. Рентгенологический анализ позвоночника с применением МРТ, как правило, является индивидуально анатомически специфичным, что является основным преимуществом данного метода.

Однако до сих пор нет официально подтвержденных исследований, связывающих между собой боли в спине и какие-либо из многочисленных оценок разных радиологических шкал. Одни исследования показывают, что резульативные оценки могут отображать процесс дегенерации дисков в связи со старением пациента, и в свою очередь никак не связаны с болью в спине [2]. В свою очередь другие исследования показали, что оценки вырождения межпозвоночных дисков на основе МРТ являются наиболее вероятным прогнозом спинных болей. Существует основное различие между этими исследованиями. В работах, где отрицается связь между радиологическими оценками и наличием патологий, не определяются многие параметры. Например: дефекты, которые можно увидеть в концевой пластине позвонка, также не определяется наличие грыж Шморля, не учитываются возможные переломы позвоночника и т. п. Поэтому данный вид исследований будем считать неполным.

### **Постановка задачи и цель работы**

В связи с трудностями определения патологий поясничного отдела позвоночника необходимо дифференцировать основные факторы, определяющие наличие болей у пациентов. Разрабатываемая система должна давать ответ, в процентном соотношении, на вопрос о вероятности наличия болезней позвоночника. Также информационная система должна обладать удобным и понятным интерфейсом.

Целью текущей работы является разработка нейросетевой модели многослойного перцептрона для определения вероятности наличия болей в пояснице у пациентов по ряду входных параметров. Описанный выше вид нейросетевой архитектуры лучше всего подходит для анализа, дифференциации и классификации простых типов данных. Будет необходимо обработать полученные данные, привести их к одной ранговой шкале. Также потребуется верно подобрать оптимальное количество слоев для модели, чтобы она обладала достаточной точностью и верно дифференцировала входящие данные. Помимо этого необходимо готовой и обученной модели перцептрона придать понятный пользовательский интерфейс. Разработка модели будет происходить с использованием языка программирования Python версии 3.6.7. Будут использованы такие библиотеки для машинного обучения как Keras, а в качестве основы для наиболее главных операций будет использоваться библиотека от Google под названием TensorFlow [6]. Веб-интерфейс будет разработан на фреймворке для создания веб-приложений Flask.

### **Разработка нейросетевой модели**

Сегодня существует большое разнообразие нейросетевых архитектур, которые способны выполнять разные задачи. Также существуют разнообразные методы обучения нейросетей, например, с учителем и без. В обучении с учителем множество данных, над которым происходит работа модели, заранее содержит ответ, который должна выдавать система после завершения процесса обучения, но уже на новых данных. При обучении без учителя система должна прийти к балансу многократным повторением, благодаря более однозначному выявлению с каждой итерацией различных зависимостей. Для текущей задачи, связанной с дифференцированием массивов данных оптимально будет использовать архитектуру многоуровневого перцептрона [5]. При разработке будет использоваться фреймворк Keras,

содержащий в своей основе фреймворк для TensorFlow. Фреймворк Keras содержит в себе множество алгоритмов для обучения нейросетевых моделей, а также позволяет очень удобно конфигурировать разрабатываемую модель. Благодаря абстракции, которую обеспечивает фреймворк разработка нейросетевой модели будет проходить безболезненно.

### **Первичная обработка данных**

Была собрана статистика по пациентам с болями в спине. Данные были обработаны и классифицированы.

Количество записей о предприятиях, которые удалось корректно обработать, равняется 320. Этого будет достаточно, чтобы обучить модель, с достаточно высокой точностью. Формат в котором хранятся полученные данные о пациентах – csv файл. Все записи содержат метку класса, то есть обучение модели происходит с учителем, ответы будут оптимизировать веса нейросети [3].

Для максимально эффективного обучения модели необходимо разделить имеющийся набор данных на 3 выборки по которым будет проводиться дальнейшее обучение и проверка. Был написан скрипт, который размещает в случайном порядке записи о пациентах по 3 файлам: файл для обучения модели, файл для валидации модели, а также файл проверки модели на явление переобучения. После исполнения скрипта и распределения записей по файлам в файле для обучения модели оказалось 200 записей, в валидационном файле находится 100 записей о пациентах, и в файле для проверки 20 строк со сведениями о наличии патологий у пациентов.

### **Обучение модели**

После распределения записей необходимо заняться разработкой модели. Первым делом следует верно добавить слои и активационную функцию. Благодаря фреймворку Keras сделать это очень просто. Было добавлено 2 промежуточных слоя. Перцептрон представляет собой сужающуюся модель от входного слоя с описанными выше параметрами до 1 нейрона, с предсказанием по поводу заболеваний пациента на выходном слое. Обучение происходит минибатчами. Это означает, что обучающее множество разбивается на небольшие кортежи по 10 строк, а общие для всей модели веса корректируются в конце итерации. Всего таких итераций обучения 200.

Обучение модели на рабочей станции с процессором Intel Core i7-6700HQ, 16 GB RAM, видеоадаптером NVIDIA GeForce GTX 960M заняло 20 минут. После этого модель была сохранена в формате h5 для дальнейшего использования. На обучающем множестве была достигнута точность 98%. На тестовом множестве точность составила 92%. Очень хороший результат! Теперь необходимо создать удобный интерфейс пользователя.

### **Разработка веб-интерфейса**

Для разработанной модели необходимо создать веб-интерфейс в виду его удобства и универсальности использования. Интерфейс должен обладать следующим минимальным функционалом: возможность внести данные о пациенте, получить результат с процентным соотношением о наличии патологий у исследуемого. Для разработки был выбран фреймворк Flask. Данная технология обладает рядом преимуществ, например, удобнейший шаблонизатор Jinja 2, а также замечательный маршрутизатор Werkzeug. Все эти преимущества позволят быстро и качественно разработать веб-интерфейс.

Необходимо разработать функцию, которая будет принимать, поступившие данные от веб-формы и обрабатывать результат с помощью нейросетевой модели. Потребуется выделить отдельный поток для данной функции, так как действие по обработке и классификации должно обрабатываться параллельно с HTTP-запросом.

На Рисунке 1, который представлен ниже, изображён интерфейс готовой информационной системы.

Страница диагностики  
Пожалуйста, заполните основные данные

Охват таза  
Охват таза

Крен таза  
Крен таза

Угол поясничного лордоза  
Угол поясничного лордоза

Сакральный склон  
Сакральный склон

Радиус таза  
Радиус таза

Степень спондилолистеза  
Степень спондилолистеза

Угол наклона таза  
Угол наклона таза

Наклон позвоночника

**Рисунок 1. Веб-интерфейс информационной системы**

### **Заключение**

В ходе работы была разработана нейросетевая модель многослойного перцептрона, выполняющая функцию вероятностного определения наличия заболеваний и патологий поясничного отдела позвоночника по анализам пациента. К разработанной модели был создан веб-интерфейс.

Разработанная система может применяться врачами-хирургами в случае возникновения неоднозначностей и трудностей при диагностировании анализов пациентов.

### **Список литературы:**

1. Заболевания нервной системы при дегенеративных процессах позвоночника // А.Д. Динабург и др. - М.: Здоров'я, 2002. - 388 с.
2. Окороков А.Н. Лечение болезней внутренних органов. Том 2. Лечение ревматических болезней. Лечение эндокринных болезней. Лечение болезней почек // А.Н. Окороков. - М.: Медицинская литература, 2009. - 8 с.
3. Олескин А.В. Сетевые структуры в биосистемах и человеческом обществе // А.В. Олескин. - М.: Едиториал УРСС, Либроком, 2015. - 304 с.
4. Пузин М. Болевая дисфункция височно-нижнечелюстного сустава // М. Пузин. - М.: Медицина, 2002. - 269 с.
5. Тархов Д.А. Нейросетевые модели и алгоритмы. Справочник // Д.А. Тархов. - М.: Радиотехника, 2014. - 962 с.
6. Хайкин Саймон Нейронные сети. Полный курс: моногр. // Саймон Хайкин. - М.: Вильямс, 2016. - 179 с.

## МОДИФИЦИРОВАННАЯ ОПТОАКУСТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА С КВАРЦЕВЫМ РЕЗОНАТОРОМ В КАЧЕСТВЕ АКУСТИЧЕСКОГО ДАТЧИКА

*Темралиева Мадина Алыбековна*

*студент,*

*Астраханский государственный технический университет,*

*РФ, г. Астрахань*

**Аннотация.** Представлена модифицированная оптоакустическая система с кварцевым резонатором в качестве акустического датчика. В основу работы камертона положен пьезоэлектрический эффект. Деформация зубцов камертона приводит к возникновению электрического напряжения между поверхностями деформируемого твердого тела

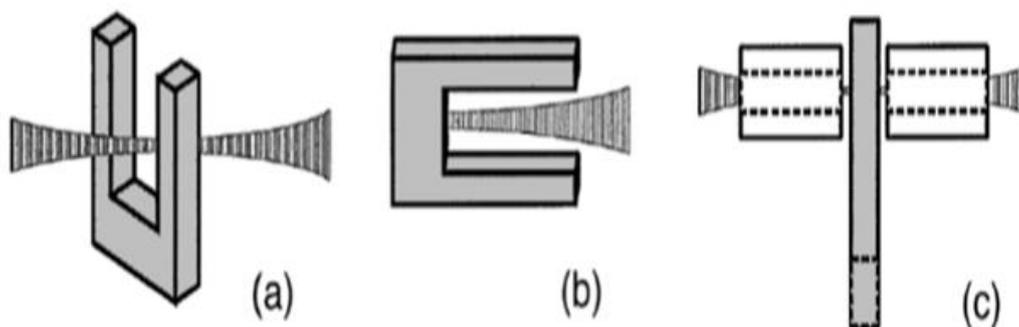
**Ключевые слова:** модифицированная оптоакустическая система; кварцевый резонатор; акустический датчик; камертон.

Относительно недавно появился и был введен в практику новый подход к оптоакустическому обнаружению малых концентраций газов, использующий кварцевый резонатор (камертонного типа) в качестве высокочастотного акустического преобразователя [1].

В основу работы камертона положен пьезоэлектрический эффект. Деформация зубцов камертона приводит к возникновению электрического напряжения между поверхностями деформируемого твердого тела

Преимущества этого метода, называемого кварцевая оптоакустическая спектроскопия (Quartz Enhanced Photoacoustic Spectroscopy - QEPAS) по сравнению с традиционными спектроскопическими методиками заключаются в невосприимчивости сенсора к внешним акустическим шумам технического происхождения, в простоте конструкции модуля детектирования, отсутствии жестких требований для спектрально-селективного элемента, возможность работы в широком диапазоне давлений, включая атмосферное давление, а также в способности к анализу малых объемов исследуемого газа (до 1 мм<sup>3</sup>).

На рисунке 1 представлено возбуждение кварцевого камертона с помощью лазерного луча



**Рисунок 1. Возбуждение кварцевого камертона с помощью лазерного луча:**  
**(a) перпендикулярного плоскости камертона (b) в плоскости камертона**  
**(c) в акустическом резонаторе**

Основная идея QEPAS заключается в изменении общего подхода оптоакустической спектроскопии – формирование низкочастотного акустического сигнала происходит не в измерительной ячейке с газом, а в резонансном акустическом преобразователе с высокой добротностью. Такой подход устраняет ряд ограничений по отношению к газовой ячейке при реализации условий акустического резонанса. Так, например, преобразователь может быть

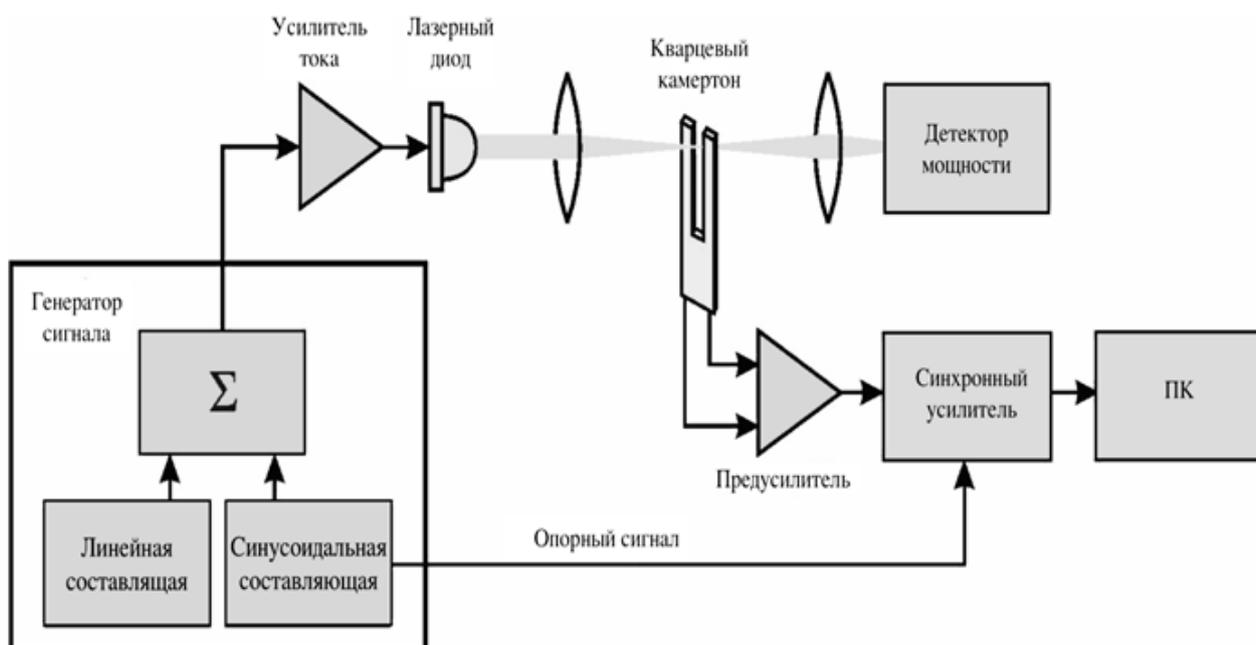
расположен в ближней зоне по отношению к оптическому пучку накачки, и в этом случае газовая камера является необязательной с точки зрения формирования сигнала и служит только для отделения пробы газа от окружающей среды и обеспечения возможности контроля его давления.

Доступным вариантом для использования в ОА-спектроскопии является кварцевый камертон с резонансной частотой приблизительно 32,76 кГц, используемый в электронных часах. QTF практически не подвержен влиянию шума окружающей среды. Поскольку штыри обычно находятся на расстоянии около 1 мм друг от друга, низкочастотный акустический шум будет сгибать штыри в одном направлении. Результирующий прогиб зубцов камертона не вызывает пьезоэлектрического эффекта [2].

Если сфокусировать лазерный луч возбуждения через зазор между зубцами в плоскости кристалла QTF, возникнет ассиметричная вибрация, которая отклонит зубцы камертона в противоположных направлениях, что приведет к появлению электрического сигнала.

Система сбора данных QEPAS похожа на обычную оптоакустическую систему детектирования и подробно описана в работе [3].

Для увеличения чувствительности датчика может применяться акустический волновод - участок среды, ограниченный в одном или двух направлениях стенками или другими средами, в результате чего устраняется или уменьшается расхождение волн в стороны, поэтому распространение звука вдоль участка происходит с меньшим ослаблением, нежели в неограниченной однородной среде. Упрощенная структурная схема конфигурации оптоакустической системы детектирования с кварцевым резонаторным сенсором представлена на рисунке 2.



**Рисунок 2. Модифицированная оптоакустическая система с кварцевым резонатором камертонного типа**

При эффективной длине акустической трубки, чуть меньшей длины акустической волны, возникает акустический резонанс, который, несмотря на резкое снижение добротности кварцевого камертона, дает дополнительный выигрыш в чувствительности датчика в 2-3 раза.

Модулированное инфракрасное излучение, генерируемое лазерным диодом коллимируется между контактами QTF. Поглощение модулированного света исследуемым газом вызывает локальные изменения давления газа, которые периодически отклоняют зубцы камертона синхронно с модуляцией света. Каждое отклонение зубцов приводит к изменению заряда / напряжения на клеммах (узлах) резонатора. Такой сигнал пропускается через

предварительный усилитель, а затем его амплитуда измеряется встроенным усилителем и может быть записана компьютером (ПК). Если частота модуляции синусоидальной волны выбрана надлежащим образом, сигнал QEPAS может быть существенно усилен благодаря резонансным свойствам камертона.

Измеренная эквивалентная шумовая мощность для H<sub>2</sub>O с применением данного метода достигает значений  $1,9 \times 10^{-9}$  Вт · см<sup>-1</sup> /√Гц в области основного обертона 7306,75 см<sup>-1</sup>. Кроме того, методика QEPAS позволяет проводить и кинетический анализ быстрых релаксационных процессов для колебательно-трансляционных переходов возбужденных состояний. Экспериментальное исследование долговременной стабильности газового датчика NH<sub>3</sub> на основе QEPAS показали, что этот сенсор имеет очень низкий дрейф, что позволяет усреднять данные в течение более 3 часов непрерывных измерений концентрации [3].

В работе [2] продемонстрированы результаты, полученные с использованием QTF-сенсора методом инфракрасной оптоакустической спектроскопии для широкого набора перекрывающихся вращательных спектральных линий газовых сред. В качестве источника использовался квантовый FP каскадный лазер ( $\lambda \approx 8,41$  мкм) с амплитудной модуляцией. Оптоакустический сигнал формировался при фокусировании излучения между электродами QTF-сенсора. Нормированное по поглощению на единичную полосу частот значение эквивалентного шума этого датчика составила  $2,0 \times 10^{-8}$  Вт · см<sup>-1</sup> /√Гц.

Преимуществами QTF являются их большое значение Q (добротность), широкая доступность и высокая резонансная частота. Высокое значение Q обеспечивает высокую чувствительность и очень острый резонансный пик. Поскольку ширина пика может составлять всего несколько Гц, низкочастотный внешний шум не может влиять на резонатор. Высокая резонансная частота гарантирует, что окружающий шум, имеющий зависимость 1/f, очень низок на рабочей частоте. Внешние акустические резонаторы могут быть использованы для дальнейшего увеличения значения Q.

Недостатками QEPAS являются ограничения в источниках света из-за высокой резонансной частоты QTF и очень точного контроля частоты модуляции. Незначительный дрейф частоты модуляции приводит к огромным потерям в оптоакустическом сигнале из-за очень узкого резонансного пика и высокой добротности Q.

### Список литературы:

1. Koskinen V., Fonsen J., Roth K., Kauppinen J., Cantilever Enhanced Photoacoustic Detection of Carbon Dioxide Using a Tunable Diode Laser Source, *Applied Physics B: Lasers and Optics*, vol. 86:3, 2007, p. 451–454.
2. Sievila P., Rytkonen V-P., Hahtela O., Chekurov N., Kauppinen J., Tittonen I., Fabrication and Characterization of an Ultrasensitive Acousto-optical Cantilever, *Journal of Micromechanics and Microengineering*, vol. 17:5, 2007, p. 852–859.
3. Koskinen V., Fonsen J., Kauppinen J., Kauppinen I., Extremely sensitive trace gas analysis with modern photoacoustic spectroscopy, *Vibrational Spectroscopy*, vol. 42:2, 2006, p. 239–242.

## ТРАДИЦИОННАЯ ОПТОАКУСТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА С КОНДЕНСАТОРНЫМ МИКРОФОНОМ В КАЧЕСТВЕ АКУСТИЧЕСКОГО ДАТЧИКА

*Темралиева Мадина Алыбековна*

*студент,*

*Астраханский государственный технический университет,*

*РФ, г. Астрахань*

**Аннотация.** Рассмотрена традиционная оптоакустическая система с конденсаторным микрофоном в качестве акустического датчика. Представлен ее принцип работы, указан способ повышения чувствительности с помощью более гибкой мембраны. Преимущества мембранных микрофонов по сравнению с камертонами и консольными микрофонами. Однако современные мембранные электрические и конденсаторные микрофоны достигли теоретического предела чувствительности, что определило необходимость использования более сложных методов для измерения еще более низких концентраций и в малых объемах вещества.

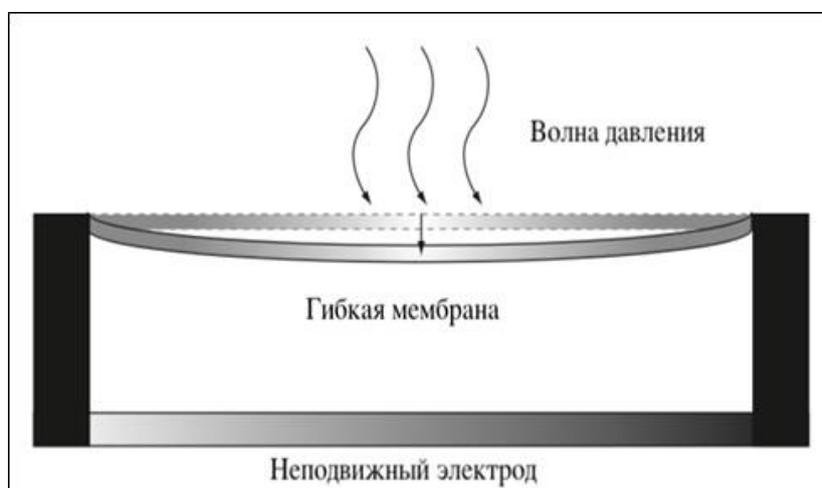
**Ключевые слова:** оптоакустическая система; конденсаторный микрофон; анализ газа; мембранный микрофон.

В традиционных оптоакустических системах в качестве чувствительного элемента используется конденсаторный микрофон.

Принцип работы конденсаторного микрофона основан на свойстве конденсатора изменять электрическую емкость в зависимости от расстояния между его пластинами [1].

В конденсаторном микрофоне одна из пластин подвижна и является мембраной. Она выполнена из тончайшего материала, с целью сделать ее как можно более легкой. Как правило, используется пластиковая пленка, на которую наносится тонкий слой золота или никеля. Вторая же пластина неподвижна. Звуковое давление, воздействуя на мембрану, заставляет ее двигаться в направлении второй пластины, что сокращает расстояние между ними и, как следствие, вызывает изменение емкости конденсатора. Электрический ток, возникающий вследствие этого, и есть сигнал, описывающий звуковую волну.

Для создания электрического поля между двумя пластинами, необходимого для работы конденсатора, могут использоваться два способа: внешний источник (батарея или фантомное питание) или же покрытие одной из пластин поляризованным материалом (такие микрофоны называют электретными). На рисунке 1 представлен конденсаторный микрофон.



**Рисунок 1.** Конденсаторный микрофон

Емкость  $C$  мембранного микрофона рассчитывается по формуле:

$$C = \varepsilon \varepsilon_0 \frac{A}{d}, \quad (1)$$

где:  $\varepsilon$  – диэлектрическая проницаемость диэлектрика;

$\varepsilon_0$  – диэлектрическая постоянная;

$A$  – площадь пластины;

$d$  – расстояние между пластинами.

И изменение емкости  $\Delta C$  при изменении расстояния на  $\Delta d$ :

$$\Delta C = -\varepsilon \varepsilon_0 \frac{A}{d^2} \Delta d, \quad (2)$$

Чтобы повысить чувствительность микрофона, общая площадь должна быть как можно больше, а расстояние - как можно меньше. Уменьшение расстояния обычно является более эффективным методом, поскольку изменение емкости пропорционально  $\frac{\Delta d}{d^2}$  и только прямо пропорционально  $A$ . Размер электродов обычно ограничен областью применения.

Газ внутри микрофона должен быть сжат или удален через небольшие отверстия в конструкции. Сжимающий газ действует как газовая пружина, которая снижает чувствительность мембранных микрофонов. Уменьшение начального расстояния между электродами увеличит чувствительность, но также увеличит коэффициент сжатия газовой пружины, поскольку относительное изменение объема будет больше при равном смещении мембраны.

Чувствительность также можно повысить с помощью более гибкой мембраны. Это может быть достигнуто путем утончения мембраны или подбором материала. В дополнение к чувствительности, этот метод увеличит нелинейность микрофона, так как более гибкая мембрана более восприимчива к радиальному растяжению.

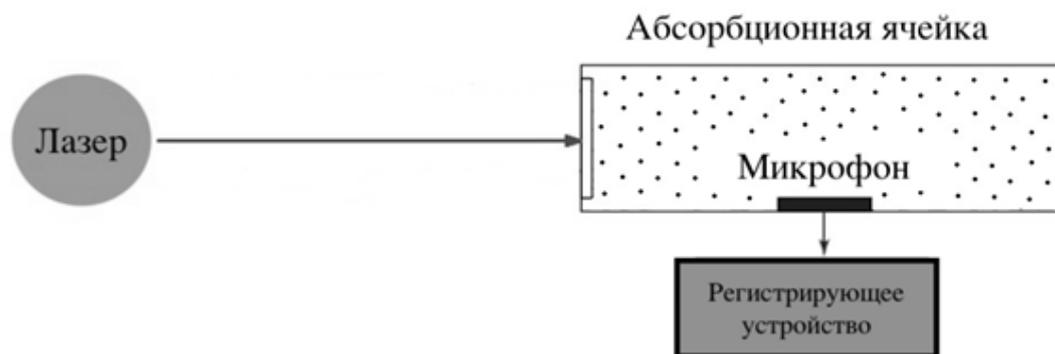
Материал мембраны также должен будет выдерживать большие напряжения, иначе она может быть необратимо повреждена. Обычно эти эффекты уменьшают динамический диапазон, поскольку максимальные приложенные давления должны быть ограничены для защиты мембраны [2].

У мембранных микрофонов высокое выходное сопротивление на низких частотах. Чтобы получить хороший уровень сигнала, необходимо использовать либо усилитель с высоким импедансом, либо высокие частоты модуляции. Чувствительность первого метода ограничена входным шумом усилителя, а второго - релаксационными процессами и теплопередачей через стенки.

Чтобы повысить чувствительность мембранного микрофона, сигнал увеличивается с помощью резонансных полостей, а шум уменьшается с увеличением интенсивности регистрируемого сигнала. Однако недостатком применения резонансных ячеек является большой размер системы.

Реакция коммерческих микрофонов спектрально широка и делает систему уязвимой для внешних шумов. С другой стороны, один и тот же мембранный микрофон можно использовать с различными акустическими полостями, имеющими разные резонансные частоты и модулирующие частоты. Преимущества мембранных микрофонов по сравнению с камертонами и консольными микрофонами заключаются в их широкой доступности и простоте измерения [3].

Преимущества мембранных микрофонов по сравнению с камертонами и консольными микрофонами заключаются в их широкой доступности и простоте измерения. На рисунке 2 показана традиционная оптоакустическая система с конденсаторным микрофоном.



**Рисунок 2. Традиционная оптоакустическая система с конденсаторным микрофоном**

Однако современные мембранные электрические и конденсаторные микрофоны достигли теоретического предела чувствительности, что определило необходимость использования более сложных методов для измерения еще более низких концентраций и в малых объемах вещества.

Кварцевые камертоны и оптически измеренные микромашиные кантилеверы (миниатюрные балки, выполненные по микромеханической технологии) показали превосходную чувствительность и динамический диапазон по сравнению с этими традиционными микрофонами и заменили их в измерениях с высокой чувствительностью.

#### **Список литературы:**

1. Егерев С.В. ОПТОАКУСТИКА // Большая российская энциклопедия. Электронная версия (2016); <https://bigenc.ru/physics/text/2692531> (дата обращения: 13.04.2020).
2. A. Kosterev, F.K. Tittel, D. Serebryakov, A. Malinovsky, and A. Morozov, «Applications of Quartz Tuning Fork in Spectroscopic Gas Sensing» // Rev. of Sci. Instrum. – 2005. – V. 76. – P. 043105.
3. M.D. Wojcik, M.C. Phillips, B.D. Cannon, and M.S. Taubman, Gas Phase «Photoacoustic Sensor at 8.41  $\mu\text{m}$  Using Quartz Tuning Forks and Amplitude Modulated Quantum Cascade Lasers» // Appl. Phys.B. – 2006. – V.85. – P. 307–313.

## РУБРИКА

## «ФИЛОЛОГИЯ»

АНАЛИЗ БИБЛЕИЗМОВ В РОЖДЕСТВЕНСКОМ РАССКАЗЕ Н.С. ЛЕСКОВА  
«ХРИСТОС В ГОСТЯХ У МУЖИКА»*Зимнякова Дарья Владимировна**студент,**Тульский государственный педагогический университет им. Л.Н. Толстого,**РФ, г. Тула**Барабанова Марина Юрьевна**научный руководитель, канд. пед. наук, доцент,**Тульский государственный педагогический университет им. Л.Н. Толстого,**РФ, г. Тула*

В науке представлено огромное количество трактовок термина «библейзм», но мы будем ссылаться в нашей статье на определение, представленное в учебном словаре стилистических терминов: «библейское по происхождению слово или выражение» [3].

Существует разные классификации библейзмов, которые отличаются основополагающими принципами. Кратко рассмотрим их. Структурная классификация является самой простой и обобщенной. Здесь выделяются: библейзмы-слова (имена собственные; религиозные реалии; географические названия; наименования предметов церковного обихода и церковных обрядов), библейзмы-словосочетания, библейзмы-предложения (часто представлены цитированием, дословным заимствованием). В лингвистической литературе можно встретить различные варианты классификации библейзмов как фразеологических единиц (А. Бирих и Й. Матешич, Н.П. Матвеева, Ю.А. Гвоздарев, А.А. Меликян, В.Г. Гак) [1, с. 468-469].

А. Бирих и Й. Матешич предлагают следующую классификацию, основанную на происхождении библейзмов: 1) выражения, которые уже в тексте Библии отличаются целостностью значения (хранить как зеницу ока, альфа и омега); 2) фразеологизмы, образованные на базе свободных словосочетаний Библии, но получившие новое фразеологическое значение (зарыть талант в землю); 3) фразеологические единицы, не представленные данным лексическим составом в Библии, но семантически определенные ее текстами (запретный плод, костюм Адама) [1, с. 469]. Ю.А. Гвоздарев предлагает к выше сказанной классификации добавлять четвертый тип: фразеологические единицы, которые обусловлены общим содержанием Библии (конец света).

Н.П. Матвеева делит библейзмы на следующие группы: 1) «Добиблейские». Это фразеологизмы, которые уже в Библии употреблялись как метафорические обобщенно-образные обороты. К группе добиблейских фразеологизмов примыкают многочисленные собственно библейские метафорические обороты, использованные в притчах и проповедях Иисуса Христа, пророков, евангелистов; 2) «Постбиблейские», которые в свою очередь делятся еще на две подгруппы: а) БФЕ, образованные в результате метафоризации библейских свободных словосочетаний; среди этих БФЕ также много интернациональных; б) Библейские фразеологизмы, которые вообще не встречаются в Библии ни в прямом, ни в переносном значении, а образуются уже в языке на основе тех или иных сюжетов [1, с. 469].

Рассмотрим классификацию, предложенную А.А. Меликяном, основанную на существовании или отсутствии прототипа ФЕ в библейском тексте: 1. Имеющие библейский прототип: а) ФЕ вторичной номинации (переосмысленные свободные сочетания слов), например хлеб насущный; б) ФЕ третичной номинации (переосмысленные образные обороты,

зачастую искаженные за счет неправильного цитирования или понимания); 2. Не имеющие непосредственного библейского прототипа: а) фразеологизмы, компоненты которых употребляются в Библии в своих буквальных значениях, но не образуют переменного сочетания; б) фразеологизмы, восходящие к библейскому сюжету, в котором упоминается лишь один или ни одного компонента фразеологизма (Фома неверующий) [1, с. 470].

В.Г. Гак предлагает структурно-семантическую классификацию, критерием которой является степень связи с Библией. Исследователь выделяет следующие группы: 1) цитатные/ситуативные фразеологизмы библейского происхождения; 2) первичные/вторичные библеизмы; 3) непосредственные/опосредованные фразеологизмы библейского происхождения; 4) прямые/переосмысленные.

Подводя итог, отмечаем, что не существует единой классификации, каждая из предложенных основывается на различных подходах.

Нами была предложена скомпилированная классификация: 1) библеизмы-слова (имена собственные, топонимы, религиозные реалии и др.); 2) библейские словосочетания (фразеологизмы) (эквиваленты, прототипы, вокативные междометия, цитаты, аллюзии), на основании которой был проведен анализ библеизмов в рассказе Н.С. Лескова «Христос в гостях у мужика».

**Таблица 1.**

**Анализ библеизмов в рассказе Н.С. Лескова «Христос в гостях у мужика»**

<b>Библеизм</b>	<b>Его тип (по классификации)</b>
Христос	Собственное имя Бога
Рождество	Наименование различных религиозных обрядов и таинств
Господь	Наименование Бога
Создатель	Наименование Бога
Грех	Отражение христианских представлений о человеке и его жизни
Божественные (книги)	Религиозные реалии
Вера	Отражение христианских представлений о человеке и его жизни
По святой воле Божией	Фразеологизм
Святое Писание	Религиозные реалии
Святое слово	Фразеологизм
Ветхий Завет	Религиозные реалии
Святые мужи	Фразеологизм
Я человек грешный	Отражение христианских представлений о человеке и его жизни
Новый Завет	Религиозные реалии
«Возлюби, да прости»	Прямая цитата
Душа	Отражение христианских представлений о человеке и его жизни
Господи	Наименование Бога
Зло	Отражение христианских представлений о человеке и его жизни
«многие книги безумным тя творят»	Прямая цитата
Сатана	Наименование существ, противоположных положительным религиозным началам
Перст Божий	Фразеологизм

Гнев	Отражение христианских представлений о человеке и его жизни
Евангелие	Религиозные реалии
Читает, как Христос пришел в гости к фарисею и Ему не подали даже воды, чтобы омыть ноги.	Аллюзия
«Все тот же Христос ныне и вовеки»	Прямая цитата
«сей грешники приемлет и с мытарями ест»	Прямая цитата
«Господи! я не достоин, чтобы ты вошел в дом мой»	Прямая цитата
«Ей, гряди скоро!»	Прямая цитата
Божие смотрение	Фразеологизм
Христово Рождество	Наименование различных религиозных обрядов и таинств
Сочельник	Наименование различных религиозных обрядов и таинств
Брат	Отражение христианских представлений о человеке и его жизни
Явит Господь дивную милость	Фразеологизм
Заповедь	Религиозные реалии
Светопреставление (церк. в христианском вероучении: конец мира, гибель всего существующего, живого.)	Отражение христианских представлений о человеке и его жизни
Икона	Наименование предметов церковного обихода
Лампада	Наименование предметов церковного обихода
Молитва	Отражение христианских представлений о человеке и его жизни
«Отче наш, иже еси на небеси»	Прямая цитата
Аминь (истинно так)	Отражение христианских представлений о человеке и его жизни
«Аще алчет враг твой – ухлеби его, аще жаждет – напои его»	Прямая цитата
Ясли (кормушка для скота)	Религиозные реалии
«Любите врагов ваших, благотворите обидевшим вас»	Прямая цитата
Обитель (устар. то же, что и монастырь)	Наименование деталей, частей архитектурного устройства храма

В ходе исследования было выяснено, что в рассказе использовано большое количество библеизмов различных видов. Мы считаем, что автор сделал это намеренно, в целях создания определенного лексического колорита рождественской истории.

**Список литературы:**

1. Жевнерович Е.Э., Сергиенко О.О. Библейзм как фразеологическая единица. Классификация библейзмов. [Электронный ресурс]// Электронная библиотека БГУ// Факультет социокультурных коммуникаций//Научные публикации факультета социокультурных коммуникаций // Материалы конференций факультета социокультурных коммуникаций // 2019. Лингвистика, лингводидактика, лингвокультурология: актуальные вопросы и перспективы развития. URL: <https://elib.bsu.by/handle/123456789/217765>.
2. Лесков Н.С. Христос в гостях у мужика. [Электронный ресурс] URL:[http://az.lib.ru/l/leskow\\_n\\_s/text\\_christos\\_v\\_gostyah\\_u\\_muzhika.shtml](http://az.lib.ru/l/leskow_n_s/text_christos_v_gostyah_u_muzhika.shtml).
3. Учебный словарь стилистических терминов. – Новосибирск: Новосибирский государственный университет. О.Н. Лагута. 1999. [Электронный ресурс] URL: <https://stilistics.academic.ru/110/бibleйзм>.

**РУБРИКА****«ЭКОНОМИКА»****ПРОБЛЕМЫ МЕЖБЮДЖЕТНЫХ ТРАНСФЕРТОВ  
В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ****Корякина Валерия Андреевна***студент,**Институт сервиса, туризма и дизайна (филиал) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования Северо-Кавказский федеральный университет, РФ, г. Пятигорск***Флоринская Марина Владиславовна***канд. экон. наук, доцент,**Институт сервиса, туризма и дизайна (филиал) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования Северо-Кавказский федеральный университет, РФ, г. Пятигорск*

Существующая дифференция субъектов РФ по уровню развития экономики и социального сектора уточняет надобность выработки действенной политики в сфере межбюджетных трансфертов по делам России. Данная политика обязана быть ориентирована на уменьшение территориальных различий между всеми регионами и на обеспечение удовлетворительного размера денежных ресурсов для воплощения ими возможностей, обретенных в регионах. Выбор направлений этой политики определяется сначала надобностью ликвидации имеющихся недочетов в перераспределении средств между домохозяйствами. Поэтому в статье анализируются некоторые трудности использования трансфертов при разработке местных экономических доходов.

На сегодняшний день, существует недостаток с безупречным формированием и распределением финансовых средств казны. Местные бюджеты становятся все более зависимыми от федерального, государство не может полностью удовлетворить интересы всех субъектов в сфере финансов - все эти проблемы препятствуют развитию финансовой системы России и, следовательно, проблеме взаимоотношений бюджеты в Российской Федерации приобретают все большее значение.

Урегулирование вопросов организации межбюджетных отношений тесно соединено с урегулированием вопросов экономического федерализма, а это, со своей стороны, зависит от актуального перечисления в регионы трансфертов из общегосударственного бюджета. Данная зависимость обоснована денежной слабостью почти всех компаний. Огромное число компаний находится на грани разорения. Крайние меры по нормализации денежной системы государства вызвали снижение уровня текущих доходов жителей. Появилась трудность раздельной деятельности отрасли экономики и производства. Не мало важную роль играет проблема отсутствия действенных стимулов для увеличения эффективности территориальных бюджетов. С иной стороны, решение этой проблемы методом сглаживания территориальных бюджетов за счет дотаций тормозит развитие финансового начинания. На сегодняшний день межбюджетные трансферты являются важным элементом поддержки субъектов РФ и общегосударственного бюджета. Необходимость согласования региональных бюджетов, учитывая значительную дифференциацию в уровнях социально-экономического развития регионов и, следовательно, значительные различия в уровнях бюджетного потенциала в регионах, является важной потребностью для России. Существующий механизм

экономического сглаживания в России нестабилен и непрозрачен. Он не предусматривает собственной главной цели- сглаживание местных финансовых средств казны. Почти все недостатки в системе межбюджетных отношений не решены. Для начала необходимо подчеркнуть, что распределение доходов и межбюджетные трансферты употребляются в качестве инструмента расчетов для сокращения баланса субнациональных бюджетов. Следует добавить улучшение семейных отношений и работы в сфере бюджетного федерализма. К примеру, создать ряд предложений, которые побудили бы регионы повысить продуктивность и своевременный сбор местных налоговых платежей, обеспечить всецело исполнение социальных и иных обязанностей, которые необходимо производить в силу собственной компетенции. С целью обеспечения разделения ответственности за реализацию муниципальных услуг, полезный эффект которых проявляется на региональном уровне, его должны обеспечить местная структура власти.

Вопрос о понижении зависимости субъектов Федерации от денежной поддержки является актуальным и по сей день. Для его решения необходимо производить формирование единых устройств межгосударственных отношений, которые не допускают субъективности и персональной координации, но в наши дни нет точного правового закрепления экономических возможностей и ответственности властных структур на различных уровнях в решении вопросов общественно-финансовой жизни регионов.

В перспективе необходимо отказаться от принятия решений, накладывающих дополнительные обязательства на более низкие бюджеты, без предоставления источников финансирования для них. Для нашей страны необходимо расширить налоговые полномочия субъектов Российской Федерации, обеспечить поступление налоговых платежей от филиалов, дочерних предприятий и бизнес-единиц в соответствующие территориальные бюджеты в их штаб-квартирах и усилить контроль над целевым характером деятельности. Использование финансовой помощи с учетом обоснованности бюджетных расходов дотационных регионов является важным фактором преодоления многих экономических и бюджетных проблем.

### **Список литературы:**

1. Бюджетный кодекс Российской Федерации (по состоянию на 4 февраля 2010 г.). Федеральный закон от 31 июля 1998 г. № 145-ФЗ // М.: Омега-Л, серия Кодексы Российской Федерации, 2010. – 208 с.
2. А. Асанова. Межбюджетные трансферты и необходимость совершенствования государственного финансового контроля за их использованием// Бюджет №6, 2015.
3. Балтина А.М. Межбюджетные отношения в регионе: организация и формы регулирования: Монография. – Оренбург, ОГУ, 2017 – 199 с.
4. Бюджетная система России: Учебник для вузов / Под ред. проф. Г.Б. Поляка. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. – 550 с.

## АНАЛИЗ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ ИННОВАЦИОННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ КАЛУЖСКОГО РЕГИОНА

**Кошелева Елена Михайловна**

студент,  
Национальный исследовательский  
технологический университет «МИСиС»,  
РФ, г. Москва

**Фомина Ольга Александровна**

научный руководитель, канд. экон. наук, доцент,  
Национальный исследовательский  
технологический университет «МИСиС»,  
РФ, г. Москва

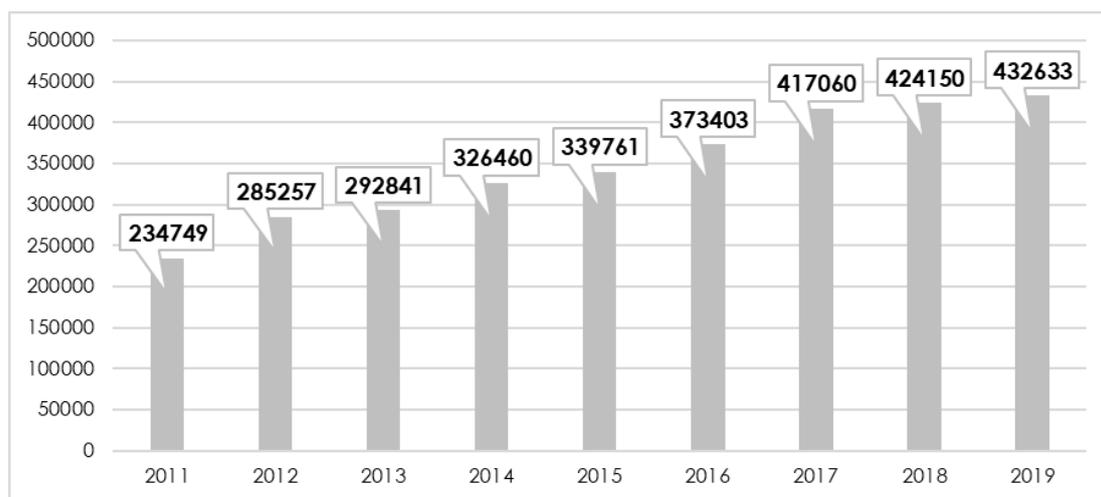
Калужская область является развитым индустриально-аграрным регионом, расположенным в Центральной части России. Данный регион отличается своей современностью, перспективностью и комфортной средой для ведения предпринимательской деятельности, что позволяет ему занимать одну из лидирующих позиций среди других субъектов России по привлечению инвестиций, в том числе иностранных.

По данным, опубликованным Федеральной службой государственной статистики, на 2019 год Калужский регион занимает:

- 1 место в Центральном федеральном округе (ЦФО) и 1 место в России по объему производства продукции обрабатывающих производств на душу населения;
- 1 место в ЦФО и 9 место в России по объему производства промышленной продукции на душу населения;
- 3 место в ЦФО и 26 в России по размеру среднемесячной заработной платы [5].

Суммарный объем инвестиций в основной капитал с 2006 года составляет более 1 трлн. рублей, а объем экспорта региональной продукции в страны дальнего зарубежья за последние 5 лет возрос в 9 раз.

Динамика валового регионального продукта в Калужской области (рисунок 1) начиная с 2015 года превышает средние показатели по России и имеет тенденцию к постоянному увеличению.



**Рисунок 1. Динамика валового регионального продукта в Калужской области (в текущих ценах), млн руб. [5]**

За 2019 год объем валового регионального продукта вырос на 2%, что несколько ниже, чем прирост в 2017 – 11,7%, однако, стоит отметить, что за почти десятилетний период данный показатель неуклонно растет и не показывает отрицательной тенденции (рисунок 1), что свидетельствует о постоянном развитии региона [5].

Причиной неуклонного развития и совершенствования экономики региона является грамотная региональная политика Калужского региона, реализуемая на основании «Стратегией социально-экономического развития Калужской области до 2030 года». Одним из основных направлений Стратегии является развитие и продвижение инновационных территориальных кластеров.

Благодаря опыту зарубежных стран известно, что кластерная политика – это эффективный метод развития социально-экономической сферы региона. Организации, объединенные в кластер, обладают конкурентным преимуществом, так как они осуществляют деятельность на одной территории и в одной или смежных отраслях, что способствует развитию региона, а в перспективе – страны.

На протяжении более 10 лет Калужский регион успешно организует систему инновационных территориальных кластеров, которые не только динамично развиваются, создавая при этом новые производственные цепочки, но и поддерживают существующую структуру экономической специализации территорий.

За время осуществления кластерной политики в рамках региона число кластеров выросло в 4 раза, что говорит о его привлекательности с точки зрения создания инновационного производства, а также позволяет оценить условия инвестиционного климата.

Согласно Национальному рейтингу состояния инвестиционного климата в субъектах Российской Федерации на 2019 год Калужская область занимает 4 место, а индекс физического объема инвестиций в основной капитал составляет, по мнению экспертов, 102% [8].

Государственная поддержка инновационных кластеров Калужской области осуществляется в рамках государственной программы «Развитие предпринимательства и инноваций в Калужской области».

В области функционирует система институтов, реализующих региональное развитие:

- ГАУ КО «Агентство регионального развития Калужской области»;
- ОАО «Корпорация развития Калужской области»;
- ОАО «Агентство инновационного развития – центр кластерного развития Калужской области»;
- ГАУ КО «Агентство развития бизнеса»;
- ГАУ «Центр государственно-частного партнерства Калужской области».

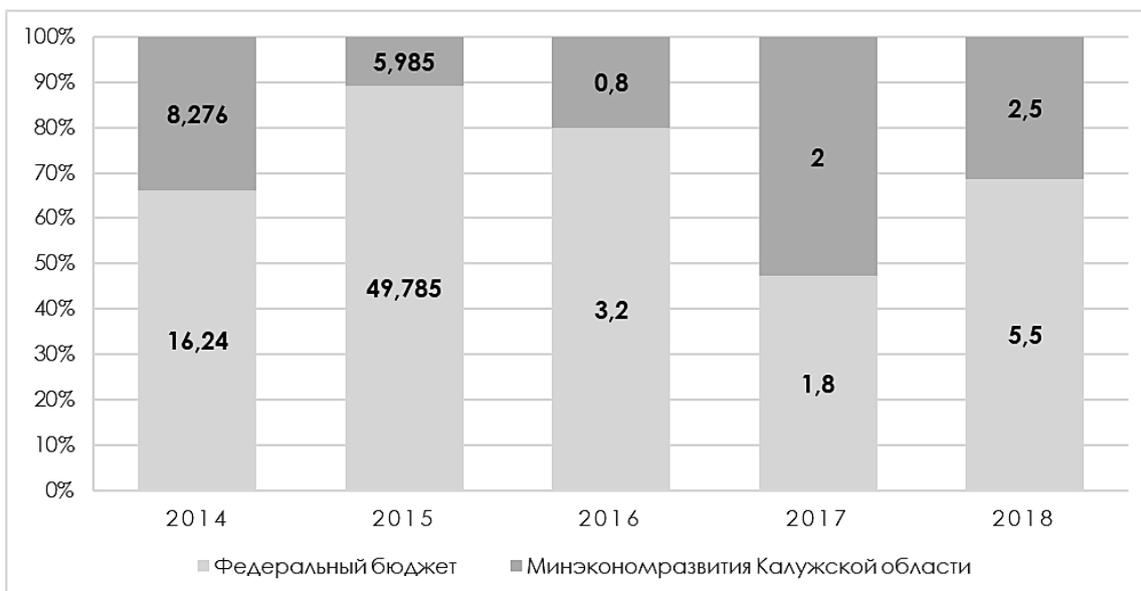
Данные институты помогают партнерам и участникам кластеров в быстрой и эффективной реализации проектов.

Возглавляет реализацию кластерной политики АО «Агентство инновационного развития-центр кластерного развития Калужской области» (АИРКО). Агентство функционирует как Представительство Фонда содействия инновациям в Калужском регионе.

Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере (Фонд содействия инновациям) – это государственная некоммерческая организация, являющаяся федеральным институтом развития и образованная в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 3 февраля 1994 г. №65.

Программы поддержки малого и среднего предпринимательства реализуются Фондом с 2005 года. За это время организация профинансировала 155 бизнес-инкубаторов в 58 субъектах РФ. Из них 14 находятся на стадии создания, а 141 уже функционируют и занимают площадь более 400 тыс. кв. м., на данный момент через процесс инкубирования прошли более 2000 компаний [3].

Согласно отчетам о результатах деятельности АО «Агентство инновационного развития-центр кластерного развития Калужской области» в период с 2014 по 2018 годы динамика привлеченных средств на текущее обеспечение деятельности и реализацию мероприятий в рамках со-финансирования деятельности центров кластерного развития имеет следующий вид (рисунок 2).



**Рисунок 2. Динамика средств в рамках со-финансирования деятельности центров кластерного развития, млн руб. [1]**

Из данных, представленных на рисунке 2, видно, что большая часть финансирования поступает из федерального бюджета, однако Министерство экономического развития Калужской области вносит значительный вклад в содействие деятельности центров кластерного развития. [1]

Вместе с тем Агентство инновационного развития занимается привлечением средств на реализацию проектов по развитию участников территориальных кластеров (рисунок 3).



**Рисунок 3. Динамика средств, привлеченных АИРКО, млн руб. [1]**

Согласно рисунку 3, динамика средств, привлеченных АИРКО по программам Фонда содействия инновациям в процентном соотношении растет с каждым годом, привлекая все меньший процент средств инвесторов и кредиторов. С одной стороны, это свидетельствует об активном и эффективном функционировании Фонда, низком уровне привлечения заёмных средств, однако с другой это является признаком снижения инвестиционной активности, что может в будущем пагубно отразиться на развитии научно-технической сферы предпринимательства [1].

Также стоит отметить, что согласно данным отчета число услуг, оказываемых Центром кластерного развития Калужской области, неуклонно растет с каждым годом. В 2018 было оказано 1096 услуг, из них:

- 626 услуги оказаны 209 субъектам предпринимательства, зарегистрированным на территории Калужского региона и являющихся участниками инновационных кластеров области;
- 454 услуг для 160 крупных предприятий и предпринимателей, зарегистрированных в других субъектах РФ, образовательных учреждений, инфраструктурных и некоммерческих организаций;
- 16 услуг для физических лиц.

Как было сказано ранее, Калужский регион принимает активное участие в программах, которые реализуют федеральные институты развития, в число которых входит упомянутый Фонд содействия инновациям. В 2018 году для участия в программах Фонда областью было подано 32 заявки на общую сумму 269,88 млн рублей, в число которых вошли:

- программа «СТАРТ» – 19 заявок;
- программа «КООПЕРАЦИЯ» – 2 заявки;
- программа «РАЗВИТИЕ» – 8 заявок;
- программа «ИНТЕРНАЦИОНАЛИЗАЦИЯ» (IRA-SME, российско-французский конкурс) – 2 заявки [1].

Таким образом, государство в лице АО «Агентство инновационного развития-центр кластерного развития Калужской области» активно оказывает поддержку инновационной деятельности компаний, организаций и стартапов в рамках экономических кластеров Калужской области. Существующий подход помогает не только активно и динамично развиваться промышленности и производству внутри региона, сотрудничать с иностранными компаниями, но и создавать совершенно новые экспериментальные виды производств и предприятий, которые нуждаются в поддержке и продвижении, тем самым поддерживая не только экономическую, но и научно-техническую, технологическую сферы жизни Калужской области.

Рассмотрим государственную поддержку на примере Кластера авиационно-космических технологий полимерных композиционных материалов и конструкций Калужской области (Ассоциация "АКОТЕХ"), образованном в 2014 году. Целью Кластера является создание высокотехнологической комплексной системы взаимосвязанных производств и объектов инфраструктуры региона для проведения совместных научных исследований и разработок, а также инновационных проектов, с целью производства гражданской продукции широкого применения с использованием уникальных технологий [4].

В рамках данного инновационного Кластера реализуются приоритетные государственные задачи по разработке, созданию и производству современной высокотехнологичной продукции, подготовке высококвалифицированных кадров научной сферы, трансферу технологий в гражданские отрасли экономики.

Одной из приоритетных задач при этом является улучшение функционирования внутренней кооперации и создание благоприятных условий для проведения совместных проектов [4].

Помимо этого, АКОТЕХ ставит перед собой задачи по увеличению количества участников кластера, созданию современных высокопроизводительных рабочих мест и увеличению выручки.

Для решения описанных выше задач, инновационный Кластер композитных и керамических технологий объединяет организации, представленные на рисунке 4.

Промышленные предприятия	Научные организации	Образовательные учреждения	Объекты инфраструктуры поддержки инноваций и НОО
<ul style="list-style-type: none"> <li>• АО «ОНПП «Технология» имени А. Г. Ромашина»</li> <li>• ООО «Порше Современные Материалы»</li> <li>• ООО «Кемико»</li> <li>• ООО «Полет-сервис»</li> <li>• ООО «Обнинский центр модульных конструкций»</li> <li>• ООО «ИцКК»</li> <li>• ООО «Композит-ПРО»</li> <li>• ООО «Комплексное обслуживание заводов»</li> <li>• ООО «Прототип»</li> <li>• ООО «Стимул Групп»</li> <li>• ООО «Современные технологии»</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Государственный научный центр РФ НИИ имени Л.Я. Карпова</li> <li>• АО «Научно-производственное предприятие «ЭКОН»</li> <li>• ООО «Научно-производственное объединение «ЭРГА»</li> <li>• ООО «Научно-производственное объединение «Геоэнергетика»</li> <li>• ООО «Научно-производственное предприятие «Центр Композит»</li> <li>• ООО «Опытное Конструкторское Бюро «Русский Инжиниринг»</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Обнинский институт атомной энергетики — филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»</li> <li>• Калужский филиал федерального бюджетного государственного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана»</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• АО «Агентство инновационного развития – центр кластерного развития Калужской области»</li> <li>• НП «Калужский лазерный инновационно-технологический центр – Центр коллективного пользования»</li> </ul>

**Рисунок 4. Организации, входящие в состав Ассоциации «АКОТЕХ» [4]**

Объединение данных организаций создает благоприятную среду для развития и осуществления инновационных кластерных проектов, о чем свидетельствует успешное функционирование Кластера [4]

За период с 2014 по 2019 годы деятельность Кластера значительно расширилась, по ряду экономических показателей, таких как выручка и выработка на одного работающего наблюдается неуклонная положительная тенденция (таблица 1).

**Таблица 1.**

**Показатели деятельности Ассоциации «Кластер авиационно-космических технологий полимерных композиционных материалов и конструкций Калужской области» за 2014-2018 годы [7]**

№	Показатели	2014	2015	2016	2017	2018
1	Количество предприятий-участников Кластера (ед.), в том числе:	3	11	15	19	21
2	Производственные и научные предприятия	1	2	2	2	2
3	Производственные предприятия	1	5	9	13	15
4	Организации поддержки кластерного развития	1	1	1	1	1
5	Некоммерческие общественные организации	-	1	1	1	1
6	Образовательные организации	-	2	2	2	2
7	Численность работников (чел.)	2 772	5 669	5 810	5 950	6 000
8	Выручка предприятий (млрд руб.)	5,559	9,171	10,547	12,129	13,500
9	Выработка на одного работника (млн руб./чел. в год)	2,006	1,167	1,815	2,038	2,274
10	Количество подписанных соглашений, в том числе с международными организациями (ед.)	-	4	1	1	4

На 2019 год в состав АКОТЕХ входит 22 организации с общей численностью более 6000 человек и совокупным годовым объемом реализации товаров, работ и услуг превышающим 13,6 млрд руб. [7]

Начиная с 2019 года АКОТЕХ принимает участие в двух государственных программах, относящихся к разделу «Инновационное развитие и модернизация экономики Калужской области»:

- "Экономическое развитие в Калужской области" (постановление Правительства Калужской области 25.03.2019 № 171) (в ред. постановления Правительства Калужской области от 05.03.2020 № 150);

- "Развитие предпринимательства и инноваций в Калужской области" (постановление Правительства Калужской области от 08.02.2019 № 89) (постановление Правительства Калужской области от 31.03.2020 № 249) [2].

Планируемый объем финансовых ресурсов, необходимых для реализации программы "Развитие предпринимательства и инноваций в Калужской области " и входящей в неё подпрограммы "Развитие инновационной инфраструктуры, высокотехнологичных промышленных и инновационных кластеров Калужской области", закреплён в Постановлении Правительства Калужской области 25.03.2019 № 171.

**Таблица 2.**

**Объем финансовых ресурсов, необходимых для реализации программы  
(млн рублей в ценах каждого года) [6]**

№	Наименование показателя	Всего	В том числе по годам					
			2019	2020	2021	2022	2023	2024
1	Всего	3003,96	1371,16	424,914	249,920	360,86	358,67	238,44
2	в том числе по подпрограммам:							
3	"Развитие малого и среднего предпринимательства в Калужской области"	2118,07	632,34	380,44	223,14	338,58	331,89	211,66
4	"Развитие инновационной инфраструктуры, высокотехнологичных промышленных и инновационных кластеров Калужской области"	885,89	738,81	44,48	26,78	22,28	26,78	26,78
5	по источникам финансирования:							
6	Средства бюджета субъекта РФ	1609,24	880,17	163,01	139,87	140,37	145,31	140,5
7	Средства федерального бюджета РФ	1394,72	490,98	261,9	110,05	220,49	213,36	97,94

Согласно данным таблицы 2, в период с 2019 по 2024 годы на развитие инновационной инфраструктуры, высокотехнологичных промышленных и инновационных кластеров Калужской области планируется выделить меньше средств, чем на развитие малого и среднего предпринимательства, при этом большая часть средств финансирования поступает из областного бюджета.

Также стоит отметить, что наблюдается снижение объемов финансирования с каждым последующим годом, прежде всего это связано с инфляционными рисками (данные, представленные в таблице, рассчитаны в ценах каждого года), однако не стоит исключать намеренного снижения размеров бюджетных средств.

Государственное финансирование науки и инноваций находится на достаточно низком уровне и уменьшается с каждым годом, что затормаживает развитие данной сферы. Помимо этого, активная поддержка малого и среднего предпринимательства со стороны государства стимулирует предприятия и организации вести свою деятельность обособленно, ввиду чего возникает проблема непривлекательных условий для малого и среднего бизнеса вступать в инновационные территориальные кластеры, несмотря на благоприятные условия функционирования, которые предлагает кластеризация.

Что касается АКОТЕХ, то согласно программе развития Кластера с 2019 по 2024 для её реализации планируется привлечь следующий объем финансовых ресурсов.

Таблица 3.

**Оценка требуемых ресурсов для реализации программы развития Кластера «АКОТЕХ» Калужской области (млн руб. в ценах каждого года) [7]**

№	Наименование источника	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Всего
1	Всего	44,0	349,8	330,8	330,8	347,5	50,0	1452,9
2	в том числе:							
3	Средства бюджета субъекта РФ	-	8,3	8,3	8,3	-	-	25,0
4	Средства федерального бюджета РФ	25,0	322,5	322,5	322,5	347,5	50,0	1390,0
5	Средства внебюджетных источников	19,0	19,0	-	-	-	-	38,0

Из данных таблицы 3 видно, что согласно программе развития Кластера, за период с 2019 по 2024 предполагается привлечь 1452,9 млн рублей на развитие данного кластера, из которых более 90% – средства федерального бюджета, и примерно 10% составляют ресурсы бюджета Калужского региона и средства иных внебюджетных источников.

В то же время, государственной программой «Развитие инновационной инфраструктуры, высокотехнологичных промышленных и инновационных кластеров Калужской области» предусматривается предоставление только 885,89 млн рублей на развитие данной сферы (включающей более 10 кластеров) в целом.

Нехватка государственного финансирования и активная поддержка государством малого и среднего предпринимательства становятся ключевыми факторами, препятствующими развитию кластеров, их активному функционированию, быстрому появлению импортозамещающих товаров и услуг. Кластеры вынуждены привлекать сторонние средства для осуществления инновационной и производственной деятельности, увеличивать мощности. Решение описанной проблемы имеет несколько путей.

Во-первых, увеличение бюджетных ассигнований, выделяемых на инновационную научную сферу. Данный метод мог бы стать наилучшим среди возможных, однако он затруднен ограниченностью средств федерального бюджета, необходимостью пропорционального распределения бюджетных ресурсов на все сферы жизни государства и невозможностью сконцентрироваться на одной из них. Тем не менее, даже небольшое увеличение выделяемых средств может существенно улучшить эффективность деятельности кластеров.

Во-вторых, создание благоприятных условий входа в кластер для малого и среднего бизнеса. Здесь подразумевается модернизация системы преференций и льгот для предпринимателей, планирующих осуществлять свою деятельность в рамках кластера.

В-третьих, стимулирование государством территориально-организованных инновационных кластеров с целью расширения числа предприятий, входящих в их состав, путём

создания особых условий для кластеров, активно привлекающих и присоединяющих внешние организации и предприятия.

Благодаря реализации данных мероприятий становится возможным преодоление нехватки государственных средств в сфере кластерного развития и ускорение деятельности кластеров, в том числе создание инновационной продукции, а также импортозамещающих продуктов и услуг.

Подводя итог, можно заключить, что региональная политика Калужской области в рамках развития науки и инноваций направлена на создание уникальных инновационных кластеров и ставит перед собой цель по улучшению как экономической, так и социальной среды региона. Поддержка инноваций государством осуществляется посредством АО «Агентство инновационного развития-центр кластерного развития Калужской области». Данный подход оказывает положительное влияние как на инновационное производство, так и на создание уникальных технологий и продуктов, востребованных в России и за рубежом. Однако, существует нехватка финансирования инновационной сферы со стороны государства. Решением данной проблемы могут стать следующие меры:

1. увеличение бюджетных ассигнований, выделяемых на инновационную научную сферу;
2. создание благоприятных условий входа в кластер для малого и среднего бизнеса;
3. стимулирование государством территориально-организованных инновационных кластеров с целью расширения числа предприятий, входящих в их состав.

Данные мероприятия поспособствуют преодолению существующей проблемы нехватки бюджетных средств и стимулированию инновационной деятельности предприятий региона.

#### **Список литературы:**

1. Отчет о результатах деятельности АО «Агентство инновационного развития-центр кластерного развития Калужской области» в 2019 г. по направлениям деятельности.
2. Официальный портал органов власти Калужской области // URL: <https://admoblkaluga.ru/> (дата обращения 01.02.2020).
3. Официальный сайт «АО «Агентство инновационного развития – центр кластерного развития Калужской области». // URL: <http://airko.org/> (дата обращения 21.12.2019).
4. Официальный сайт «Кластер композитных и керамических технологий». // URL: <http://akotech.ru/> (дата обращения 01.02.2020).
5. Официальный сайт «Федеральная служба государственной статистики». // URL: <https://www.gks.ru/> (дата обращения 10.12.2019).
6. Постановление Правительства Калужской области 25 марта 2019 N 171 (ред. от 05.03.2020) «Об утверждении государственной программы Калужской области «Экономическое развитие в Калужской области».
7. Программа развития «Кластера авиационно-космических технологий полимерных композиционных материалов и конструкций Калужской области» на период 2019-2024 гг.
8. Национальный рейтинг состояния инвестиционного климата в субъектах Российской Федерации. // URL: <https://asi.ru/investclimate/rating/> (дата обращения 21.12.2019).

## ПРОБЛЕМЫ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ПОНЯТИЯ «ОШИБКА» В НАЛОГОВОМ КОДЕКСЕ

*Односторонцева Дарья Юрьевна*

*студент,*

*Московский государственный университет геодезии и картографии,  
РФ, г. Москва*

## PROBLEMS IN DEFINING THE CONCEPT OF «ERROR» IN THE TAX CODE

*Darya Odnostorontseva*

*Student,*

*Moscow state University of geodesy and cartography,  
Russian Federation, Moscow*

**Аннотация.** При исчислении налога у налогоплательщика могут быть обнаружены ошибки, которые, в соответствии с налоговым кодексом, необходимо исправить, но при этом сам налоговый кодекс не раскрывает определение понятия «Ошибка». В статье рассматривается понятие «Ошибка» из нормативных актов и объясняется необходимость присутствия данного определения в налоговом кодексе

**Abstract.** When calculating tax, a taxpayer may have errors that, in accordance with the tax code, must be corrected, but the tax code itself does not disclose the definition of "Error". The article discusses the concept of "Error" from normative acts and explains the need for this definition to be present in the tax code

**Ключевые слова:** ошибка, понятие ошибки, налоговый кодекс, положение по бухгалтерскому учету.

**Keywords:** error, concept of error, tax code, accounting regulations.

Налогоплательщик, уплативший налог в бюджет государства, по истечении налогового периода может найти ошибку, которую он допустил при расчете или уплате налога. Из налогового кодекса РФ мы знаем, что от того, на сколько быстро была выявлена ошибка в расчете или уплате налога, могут наступить разные последствия – это может быть выявление недоимки и начисление пеней и штрафов или же только выявление недоимки (переплаты).

Но как же нам узнать, что является непосредственно самой ошибкой? Определение понятия «Ошибка» в налоговом кодексе РФ отсутствует, при этом само понятие в нормативно-правовом акте используется. Например, ст. 54 НК РФ «... при обнаружении ошибок (искажений)...» [1].

Ответ на поставленный выше вопрос мы можем найти в ПБУ 22/2010 «Исправление ошибок в бухгалтерском учете и отчетности», которое объясняет понятие «Ошибка» как «неправильное отражение (неотражение) фактов хозяйственной деятельности в бухгалтерском учете и (или) бухгалтерской отчетности организации» [2]. Простыми словами, ошибка – это непреднамеренное искажение.

Основными причинами появления ошибок ПБУ выделяет:

- 1) неправильное применение законодательства Российской Федерации о бухгалтерском учете и (или) нормативных правовых актов по бухгалтерскому учету,
- 2) неправильное применение учетной политики организации,
- 3) неточности в вычислениях,
- 4) неправильная классификация или оценка фактов хозяйственной деятельности,
- 5) неправильное использование информации, имеющейся на дату подписания бухгалтерской отчетности [2].

Если же неточности, обнаруженные в результате получения новой информации, фактов хозяйственной деятельности в учете были выявлены после сдачи отчетности (уплаты налога), то это не является ошибкой.

Налоговый кодекс также предусматривает способы исправления выявленных ошибок:

1. если известен момент времени, в котором была допущена ошибка, то ее можно исправить в том же периоде, не зависимо от тех последствий, к которым она привела,
2. если известен момент времени, в котором была допущена ошибка и она привела к переплате по налогу в периоде ее совершения, то ошибку можно исправить в текущем периоде, то есть в периоде, когда ошибка была обнаружена налогоплательщиком,
3. если невозможно определить момент времени, в котором была допущена ошибка, то она также исправляется в текущем периоде.

Если после исправления ошибки выявлена излишняя уплата по налогу, то налогоплательщик может провести перерасчет налоговой базы и налога за налоговый (отчетный) период, если этот период относится к прошлым налоговым (отчетным) периодам.

За наличие ошибок 120 статья налогового кодекса предусматривает административную ответственность:

- штраф 10 000 руб. – за две и более ошибки, допущенные в налоговом регистре в течение календарного года,
- штраф 30 000 руб. – если подобные нарушения будут обнаружены в нескольких налоговых периодах [1].

В конечном итоге ошибка в исчислении налоговой базы означает, что налог исчислен неверно.

Рассмотрим ситуацию, возникшую при расчете налога на прибыль организации: в четвертом квартале 2019 года были признаны расходы. Бухгалтерская и налоговая отчетность за 2019 год сдана. В 2019 году выяснилось, что данные расходы были признаны в другой сумме и по другому основанию (вместо косвенных – внереализационные). И так – две ошибки: искажение суммы и неверное признание доходов.

Если эти ошибки привели к занижению налоговой базы, то для их исправления нужно подать уточненную декларацию по налогу на прибыль и доплатить оставшуюся сумму налога и пени в бюджет.

Если же сумма налоговой базы после корректировки не изменилась, то подавать уточненную декларацию организация не обязана.

Из рассматриваемой выше информации мы делаем вывод, что налоговый кодекс использует понятие «Ошибка», описывая способы ее исправления и предусматривая административную ответственность за ее наличие, но четкого определения самого понятия «Ошибка», его классификаций и причин возникновения нельзя найти в налоговом кодексе. Однако такое определение в нормативном акте должно находиться обязательно, при этом не имея двоякой трактовки и не противореча другим федеральным документам.

Обобщив вышесказанное можно сформулировать свое определение понятия «ошибка» — это непреднамеренное искажение или неправильное отражение (неотражение) фактов хозяйственной деятельности в учете и (или) отчетности организации, которое привело к неверному исчислению налога.

### Список литературы:

1. Налоговый Кодекс Российской Федерации (НК РФ) часть первая от 31 июля 1998 г. N 146-ФЗ с изменениями и дополнениями от 6 февраля 2020 года. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_19671/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19671/)
2. Приказ Минфина России от 28.06.2010 N 63н "Об утверждении Положения по бухгалтерскому учету "Исправление ошибок в бухгалтерском учете и отчетности" (ПБУ 22/2010)" с изменениями и дополнениями от 07 февраля 2020. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_103309/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_103309/)

## ИНСТРУМЕНТЫ ПОВЫШЕНИЯ БЮДЖЕТНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОСТИ МУНИЦИПАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ

**Пак Инетта Петровна**

*студент,*

*Институт сервиса, туризма и дизайна (филиал) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования Северо-Кавказский федеральный университет, РФ, г. Пятигорск*

**Флоринская Марина Владиславовна**

*канд. экон. наук, доцент,*

*Институт сервиса, туризма и дизайна (филиал) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования Северо-Кавказский федеральный университет, РФ, г. Пятигорск*

Отношения среди бюджетов различных уровней в Российской Федерации характеризуются множественными трудностями:

- недостаток приспособления точного разделения растрчиваемых возможностей также прибыльных ключей;
- потребность увеличения экономной состоятельности муниципальных образований и покрытия расходов территорий их собственными налоговыми доходами;
- рост количества дотационных бюджетов.

В условиях реформирования территориальных основ местного самоуправления и расширения ответственности муниципальной власти за устойчивое социально-экономическое развитие своей территории особое значение приобретает объективная оценка состояния и потенциальных возможностей позитивной динамики муниципальных образований. Важными условиями их стабильного развития являются:

- финансовая автономия;
- сбалансированность доходов и расходов местного бюджета.

Достижение бюджетной самостоятельности муниципальных районов, городских округов, городских и сельских поселений и целесообразность сохранения достаточного уровня бюджетной централизации ставят новые задачи в области управления региональными финансами. Как отрицательный факт следует отметить возрастание безвозмездной помощи от бюджетов вышестоящих уровней. Ее объем характеризует одной стороны - эффективность использования доходного потенциала, а с другой стороны - степень зависимости местных бюджетов от бюджета субъекта Федерации.

Основой финансовой политики муниципальных органов власти в Российской Федерации является принцип самостоятельности местных бюджетов в сочетании с государственной финансовой поддержкой.

Базовым условием экономической самостоятельности муниципального образования является его бюджетная автономия, под которой следует понимать возможность местного уровня бюджетной системы обеспечить достаточную степень независимости от регионального бюджета при формировании и использовании бюджетных ресурсов.

При этом бюджетная самостоятельность территориального образования является важнейшим индикатором, отражающим эффективность реализации региональной и муниципальной бюджетной политики, оценку которой целесообразно проводить в разрезе трех групп показателей:

- 1) показатели, определяющие уровень доходного потенциала;
- 2) показатели, характеризующие степень финансовой устойчивости бюджета территории;
- 3) показатели, оценивающие эффективность бюджетной политики, проводимой органами местного самоуправления.

Важным резервом роста налоговых доходов местных бюджетов является повышение качества их планирования. В частности, по земельному налогу следует утвердить регламент взаимодействия всех заинтересованных структур.

Разработка такого регламента нацелена на своевременное уточнение данных о ранее сформированных земельных участках и внесение в налогооблагаемую базу сведений по вновь сформированным земельным участкам. Важным является информационное взаимодействие между органами государственной власти, а также утверждение порядка доведения кадастровой стоимости объектов недвижимости до налогоплательщиков. Увеличения неналоговых доходов можно достичь путем решения ряда законодательных проблем в области их администрирования. Кроме того, важным резервом роста эффективности использования неналогового потенциала муниципальных образований является повышение качества планирования доходов. Мониторинг процесса реализации бюджетной политики территории как метод администрирования позволяет органам исполнительной власти получать оперативную информацию об обоснованности и целесообразности бюджетных доходов и расходов. Одним из его элементов является планирование бюджета, в ходе которого следует сопоставлять цели и задачи проводимой бюджетной политики, приоритеты саморазвития муниципальных образований с составом и структурой бюджетных доходов и расходов на очередной финансовый период.

Развитие и укрепление собственной доходной базы местных бюджетов протекают на фоне нарастания масштабов и интенсивности перераспределительных процессов. Разные величины доходного потенциала территорий обуславливают межмуниципальные различия в уровне бюджетной обеспеченности, с целью нивелирования которых используют разнообразные механизмы финансового выравнивания.

#### **Список литературы:**

1. Бюджетный кодекс Российской Федерации: Федеральный закон от 31.07.1998 № 145 ФЗ (ред. от 22.04.2020).
2. Микрюков А.В. Условия реализации бюджетной политики в муниципальных образованиях. Сборник научных трудов VII Международной научно-практической конференции. Екатеринбург: УГТУ-УПИ. 2015.
3. Овчинникова О.П. Основные направления межбюджетного регулирования доходной части местных бюджетов // Финансы и кредит. 2016.
4. Паникин В.Е. Методика оценки качества управления реализацией бюджетного потенциала муниципального образования. Волгоград: Волгоградское научное издательство. 2015.

## КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ ПРОГРАММНО-ЦЕЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ В СФЕРЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

*Стасюк Александр Алексеевич*

*студент,*

*Владивостокский государственный университет экономики и сервиса,  
РФ, Владивосток*

На сегодняшний день сфера здравоохранения с точки зрения управления ей рассматривается как одна из подсистем народно-хозяйственной и социально-экономической системы, осуществляет медицинские услуги и продает медицинские товары. Также сфера здравоохранения, которая является составной частью непродовольственной сферы народного хозяйства, наравне с медицинскими задачами решает следующие задачи:

- Экономические задачи.
- Социальные задачи.
- Задачи повышения качества жизни населения и его благосостояния.
- Задачи реализации социальных гарантий.
- Задачи формирования трудового потенциала общества.

Поэтому на сегодняшний день в сфере управления здравоохранением процедуру анализа, принятия решений проводят, используя системный подход.

На практике известны два типа моделей управления сферой здравоохранения – это централизованная модель управления и децентрализованная модель управления.

Эти модели управления здравоохранением были применены в России при дальнейшем развитии системы здравоохранения. При использовании централизованной модели управления здравоохранением они ориентировались на экстенсивные показатели, отсутствовала эффективная мотивация к труду, было чрезмерное ограничение самостоятельности руководителей организации здравоохранения и несовершенная система финансирования этой отрасли, наблюдалась чрезмерная централизация управления. Это в целом оказало сдерживающее воздействие на эффективность системы здравоохранения. В начале 90-х годов осуществление необходимой децентрализации разрушило вертикаль управления в сфере здравоохранения. Централизованные поставки медикаментов и медицинского оборудования в медицинские учреждения резко сократились, а высокий уровень инфляции привел к безудержному росту цен, в том числе на медицинское оборудование и медикаменты, что значительно затруднило их закупку медицинскими учреждениями. Финансирование отрасли сократилось. Поэтому существует необходимость создание смешанной модели управления здравоохранением, сочетающей в себе разные элементы централизации и децентрализации и широко применяются в большинстве стран.

В то же время, чтобы избежать дублирования управленческих функций в системе управления здравоохранением, необходимо разделить полномочия, функции и степень ответственности на разных иерархических уровнях системы управления отраслью. Оценивая динамику развития здравоохранения, можно выявить, что эффективность функционирования подсистемы национальной экономики определяется воздействием на нее экономических, экологических и социальных регуляторно-управляющих воздействий и внешних возмущений, причем, в отличие от других отраслей народного хозяйства, в здравоохранении основная роль принадлежит социальным регуляторам, так как во главе процесса общественного развития стоит человек со своими социальными потребностями. Кроме того, сектор здравоохранения, как и другие социально-экономические подсистемы, характеризуется рядом особенностей, среди которых необходимость коренного изменения неблагоприятных пропорций, структуры, тенденций развития социально-экономических сфер; сложность возникающих социально-экономических проблем, требующих координации программной деятельности; отсутствие возможностей достижения желаемых целей развития на основе существующего уровня взаимосвязей между уровнями власти, бизнеса и необходимость согласованного использования

финансовых, материальных и природных ресурсов различных ведомственных, отраслевых, региональных и иных вспомогательных средств для достижения общей цели. Подводя итог, можно сделать вывод о том, что программно-целевой метод может быть применен для решения задач развития сферы здравоохранения на всех трех уровнях власти: федеральный, региональный и местный. Такой метод характеризуется возможностью концентрировать ограниченные ресурсы на решении глобальных вопросов социально-экономического развития территории, от которых зависит поступательное экономическое развитие и рост уровня жизни населения.

**Список литературы:**

1. Волкова В.Н., Денисов А.А. Основы теории систем и системного анализа. - Изд. 3-е, перераб. и доп. - СПб., 2005.
2. Козлов А.В., Нестеренко Е.И., Полунина Н.В. К вопросу об актуальности экономического регулирования в здравоохранении на современном этапе // Экономика здравоохранения. 2003. - N 1.

## РУБРИКА

### «ЮРИСПРУДЕНЦИЯ»

#### РЕФОРМА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ГРАЖДАНСКОЙ СЛУЖБЫ В СУБЪЕКТАХ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

*Бараишко Ольга Владимировна*

*магистрант,*

*Негосударственное образовательное*

*частное учреждение высшего образования*

*Московский финансово-промышленный университет „Синергия“,*

*РФ, г. Москва*

**Аннотация.** Исследование и анализ законодательства субъектов Российской Федерации в области государственной гражданской службы.

**Ключевые слова:** государственная гражданская служба, Российская Федерация, субъекты, реформирование.

В нынешнее время в связи с обострением экономических проблем в мире и государстве, падением стоимости барреля нефти, увеличением курса основных валют, а также эпидемиологической ситуацией, связанной с пандемией коронавируса в мире, а также социальных проблем населения, возрастает роль и значение государственной гражданской службы. Создание определенных принципов и условий для соблюдения демократических прав в обществе, а также обеспечение его стабильности, усиление защиты законных прав и свобод граждан являются основой и отношением граждан к государственным гражданским служащим.

Реформирование и усовершенствование правовой системы российского общества осуществляется со значительными трудностями и издержками, постоянно совершенствуется механизм правового регулирования труда государственных служащих, в том числе, и в субъектах Российской Федерации. Этим, прежде всего, обусловлен выбор темы статьи.

Эффективная и профессиональная деятельность гражданских служащих во многом зависит от их правового положения и мотивации. Поэтому проблема совершенствования законодательства приобретает особую значимую актуальность, а совершенствование законодательства должно быть направлено на создание стимулов к добросовестному и инициативному выполнению должностных обязанностей и установление достойного материального вознаграждения за труд. Все эти факторы непосредственно оказывают влияние на результаты профессиональной деятельности государственных гражданских служащих и осуществление возложенных на них функций и задач.

Актуальность рассматриваемого вопроса заключается в выполнении Указа Президента Российской Федерации от 24 июня 2019 года № 288 «Об основных направлениях развития государственной гражданской службы Российской Федерации на 2019–2021 годы» [1], анализе правового регулирования труда государственных гражданских субъектов Российской Федерации. Система государственной службы должна быть перестроена по принципу эффективности и нацеленности на результат. Об этом заявил Президент Российской Федерации В.В. Путин в ежегодном послании Федеральному Собранию 1 марта 2018 года «Чиновники всех уровней должны быть заинтересованы в росте своей эффективности, жестко нацелены на получение конкретного результата».

«По этим принципам нужно перестроить всю систему государственной службы. Там, где это целесообразно – внедрить проектные методы работы. И, конечно нужно обеспечить

продвижение современных профессиональных кадров на государственной и муниципальной службе в бизнесе, науке, в экономике, на производстве - во всех сферах», - добавил президент [2].

Отметим, что на региональном уровне в работе по созданию системы управления гражданской службой применяются различные подходы. И это возможно благодаря наличию у регионов достаточной автономии в вопросе формирования региональной гражданской службы, которая вытекает из разграничения полномочий между федеральным центром и регионами в области регулирования гражданской службы субъектов Российской Федерации. В целях выявления особенностей регионального управления гражданской службой был проведен анализ и сравнение законодательства о государственной гражданской службе субъектов Российской Федерации [3].

В частности законы республик, краев, автономных областей и городов Москва, Санкт-Петербург и Севастополь. Результаты показали следующее.

В Республике Адыгея законодатели посчитали достаточными описанные в федеральном законодательстве понятия содержание, форма и срок действия служебного контракта, заключение служебного контракта, испытание на гражданской службе, перевод на иную должность гражданской службы или перемещение, изменение существенных условий служебного контракта, временное замещение иной должности гражданской службы, отношения, связанные с гражданской службой, при сокращении должностей гражданской службы или упразднении государственного органа, отстранение от замещаемой должности гражданской службы.

В Республиках Алтай и Бурятия отмечаем подробное описание порядка присвоения и сохранения классных чинов. В Башкортостане полностью исключены главы о поступлении на гражданскую службу, служебном контракте, ни слова не указано об основаниях и последствиях прекращения служебного контракта, однако подробно раскрыли актуальное для субъекта содержание статьи о соблюдении гражданскими служащими запрета открывать и иметь счета (вклады), хранения наличных денежных средств и ценностей в иностранных банках.

В Республиках Дагестан и Северной Осетии-Алании основное внимание уделено правовому положению (статусу) гражданского служащего с его основными правами и обязанностями. Подробно изложены Требования к служебному поведению гражданского служащего и урегулирование конфликта интересов на гражданской службе, понятия содержание, форма и срок действия служебного контракта, заключение служебного контракта, испытание на гражданской службе и другое.

В Карелии Закон «О государственной службе Республики Карелия» включил в себя всего 4 страницы текста, в которых в своей основе признаются утратившими силу статьи в отношении понятий государственной должности, государственного служащего и пенсионного обеспечения. Закон является самым старшим по изданию, самым кратким и видимо в законодательном плане самым запутанным по организации государственной гражданской службы.

Самым молодым в законодательстве отмечаем Закон «О государственной службе Республики Крым», который в целом повторил Федеральный закон 79-ФЗ «О государственной гражданской службе в Российской Федерации».

В Республике Марий Эл отличительной особенностью закона является статья «Специальная оценка условий труда гражданских служащих», где законодательно закреплено проведение специальной оценки условий труда в отношении условий труда гражданских служащих. В Республике Мордовия законодатели своим нормативно-правовым актом отнесли правовое регулирование отношений к полномочиям Республики Мордовия.

В Республике Калмыкия упускаются вопросы правового положения (статуса) гражданского служащего, служебного контракта и основания и последствия прекращения служебного контракта.

В Республике Коми определяются полномочия Государственного Совета Республики Коми, Главы Республики Коми, Правительства Республики Коми в регулировании вопросов

государственной гражданской службы Республики Коми. По отдельным должностям предполагается установление особого порядка оплаты труда гражданских служащих в зависимости от показателей эффективности и результативности профессиональной служебной деятельности.

В Хакасии очень подробно изложены все понятия государственной гражданской службы и технические основы её реализации, определены государственные должности, порядок наделения гражданина Российской Федерации полномочиями, прекращения осуществления полномочий, увольнения (освобождения от должности) в связи с утратой доверия. Особое внимание уделено правам, обязанностям и запретам для лиц, замещающих государственную должность.

В Республиках Тыва и Саха (Якутия) текст закона воспроизведен практически в точности с федеральным законом, с дополнительными социальными гарантиями гражданским служащим, работающим в районах Крайнего Севера, в части касающейся предоставления ежегодного дополнительного отпуска продолжительностью 24 календарных дня. По отдельным должностям гражданской службы указом Главы Республики Саха (Якутия) может устанавливаться денежное содержание в виде единого денежного вознаграждения, в котором учтены должностной оклад, оклад за классный чин и ежемесячные надбавки к должностному окладу за выслугу лет на гражданской службе, за особые условия гражданской службы, за работу со сведениями, составляющими государственную тайну.

В Республике Татарстан денежное довольствие предусматривает ежемесячную компенсационную выплату за специальный режим работы и производится государственным служащим, замещающим высшие и главные должности государственной службы, иные должности с ненормированным служебным днем. Также предусмотрена ежемесячная надбавка за профильную ученую степень. В Удмуртской Республике основные права, обязанности гражданского служащего, запреты, связанные с гражданской службой, требования к служебному поведению гражданского служащего имеют ссылку и устанавливаются Федеральным законодательством.

Закон Чеченской Республике в своей основе полностью трактует положения федерального законодательства. В Чувашской Республике основу закона составляют только понятия в названиях статей и содержат ссылки на федеральные законы и законы субъекта Российской Федерации.

В Алтайском крае и в Забайкальском краях понятия служебного контракта и прохождения государственной гражданской службы не раскрываются, кратко установлены основы законодательства о государственной службе субъекта Российской Федерации. В Камчатском крае наоборот закон полностью трактует положения Федерального закона от 27 июля 2004 года № 79-ФЗ «О государственной гражданской службе Российской Федерации».

Отличие закона Краснодарского края заключается в определении различных представителей нанимателя к различным группам должностей, а оплата профессиональной служебной деятельности гражданского служащего устанавливается отдельным законом Краснодарского края, определяющим денежное содержание гражданского служащего.

В нормативно-правовом акте Красноярского края указан минимум понятий, содержит отдельные неточности и двоякое толкования. Не раскрываются вопросы правового статуса государственного служащего, служебного контракта, прохождения гражданской службы, персональных данных и многих других. Так понятие пенсионного обеспечения гражданских служащих оперируется 1000 – 3000 рублей.

Предусматривается финансирование расходов на оплату труда независимых экспертов, входящих в состав образуемых государственными органами аттестационных и конкурсных комиссий, а также членов комиссий по соблюдению требований к служебному поведению гражданских служащих и урегулированию конфликта. В законе не предусматриваются поощрения руководством Красноярского края.

В Пермском крае предусмотрели порядок участия гражданского служащего края в управлении коммерческой или некоммерческой организацией от имени государственного органа, если участие в управлении осуществляется в соответствии с законодательством Российской Федерации.

В Приморском крае подробно в денежном выражении установили порядок выплаты по обязательному государственному страхованию при наступлении смерти или инвалидности и размеры страховой суммы по договору страхования, а также порядок ежегодной индексации. Кроме этого, установили условия назначения, выплаты и порядок перерасчета размера пенсии за выслугу лет гражданским служащим.

В Ставропольском крае как во многих других законах понятия служебного контракта и прохождения государственной гражданской службы не раскрываются. Но подробно, в денежном выражении, устанавливаются оклад за классный чин, порядок назначения пенсии за выслугу лет. Поощрения и награждения за гражданскую службу в связи с выходом на страховую пенсию по старости (инвалидности) включает в себя единовременное поощрение. Кроме этого, дополнительные государственные гарантии предусмотрены по оплате стоимости санаторной путевки для лечения в санаторно-курортной организации.

В Хабаровском крае дополнительно установлены и приводятся районные коэффициенты к денежному содержанию гражданского служащего за работу в районах Крайнего Севера. Особо уделено внимание медицинскому обеспечению гражданских служащих.

В Еврейской автономной области регулируются только отдельные вопросы о порядке организации и прохождения государственной гражданской службы, о правовом положении государственных гражданских служащих Еврейской автономной области, а также вопросы финансирования гражданской службы области. По итогам работы за квартал гражданским служащим области может выплачиваться премия. За успешное и добросовестное исполнение своих должностных обязанностей, продолжительную и безупречную государственную службу предусматривается награждение губернатором области нагрудным знаком «Отличник государственной службы Еврейской автономной области».

В Ненецком и Ямало-Ненецком автономных округах особенностью закона является установление пятидневной служебной неделе и продолжительность служебного времени для женщин - 36 часов в неделю. Определены дополнительные гарантии гражданских служащих, в том числе оплата проезда самого гражданского служащего и неработающим членам семьи в пределах территории Российской Федерации к месту использования отпуска и обратно любым видом транспорта один раз в два года. Предусмотрена оплата труда независимых экспертов, входящих в состав образуемых государственными органами аттестационных и конкурсных комиссий, комиссий по соблюдению требований к служебному поведению гражданских служащих и урегулированию конфликта интересов.

В Ханты-Мансийском автономном округе - Югре используется новая трактовка понятия классного чина гражданского служащего автономного округа - как степень служебного положения государственного гражданского служащего, имеющего определенный класс, служебный разряд, с которым связаны определенные права и обязанности по должности гражданской службы. Из дополнительных государственных гарантий гражданским служащим предусмотрено предоставление к ежегодному оплачиваемому отпуску льготной путевки на санаторно-курортное лечение и льготной путевки детям гражданского служащего, а также оплата проезда к месту санаторно-курортного лечения.

В Чукотском автономном округе в числе дополнительных гарантий на гражданской службе гражданскому служащему предоставляется протезно-ортопедическая помощь, услуги по изготовлению и ремонту зубных протезов, а также обеспечение лекарствами гражданского служащего.

В Севастополе отличие заключается в оплате труда, где дополнительные выплаты, в том числе ежемесячная надбавка к должностному окладу за особые условия гражданской службы значительно снижена по сравнению с федеральным законодательством и составляет для различных должностей от 30 до 50%. В Санкт-Петербурге основное отличие также состоит в системе оплаты труда, где должностной оклад и оклад по классному чину производится путём установки и использования базовой единицы для исчисления должностного оклада гражданского служащего и его классного чина. Кроме этого, определена и доплата к выплате за выслугу лет. В Москве отличием является прежде всего положение, где гражданский

служащий получает денежное содержание за счет средств федерального бюджета или бюджета города Москвы. Дополнительно гражданским служащим предусмотрены достаточное количество гарантий, от предоставления бесплатной или льготной санаторно-курортной путевки к ежегодному оплачиваемому отпуску, бесплатного отпуска лекарственных средств, бесплатное изготовление и ремонт зубных протезов, оказание другой протезно-ортопедической помощи, в том числе и членам семьи до значительных денежных поощрений.

Таким образом, мероприятия Федеральной программы «Реформирование государственной службы Российской Федерации», в том числе совершенствование финансово-экономического обеспечения, оптимизация численности, улучшение кадрового состава и повышение профессионального уровня служащих, создание материальных стимулов, организационно-технических условий для эффективного исполнения ими служебных обязанностей были в основном проведены только на федеральном уровне.

Главным направлением реформы государственной службы субъектов Российской Федерации должно являться создание эффективной системы управления, совершенствование ее финансово-экономического и материально-технического обеспечения, реорганизация оплаты труда и материального стимулирования служащих.

В сфере правового регулирования труда на гражданской службе должны быть реализованы справедливые принципы обеспечения служащих общепризнанных социально-трудовых прав, свобод и оплаты труда; государственная гарантированность условий труда и социальной защиты служащих; равный доступ к государственной службе; назначение на должности гражданской службы с учетом заслуг и деловых качеств; конкурсный подбора кадров гражданской службы, эффективность их использования; сочетание стабильности и сменяемости кадров государственной гражданской службы; зависимость уровня социальной и правовой защищенности служащих от степени ответственности, профессионализма и результативности их труда; государственное управление кадровой политикой на гражданской службе.

Таким образом, преодоление указанного противоречия является залогом дальнейшего движения на пути становления систем управления гражданской службой в регионах.

### **Список литературы:**

1. Указ Президента Российской Федерации от 24.06.2019 N 288 "Об основных направлениях развития государственной гражданской службы Российской Федерации на 2019 – 2021 годы" – Режим доступа: <http://www.kremlin.ru/acts/news/60815>
2. Послание Президента Российской Федерации Федеральному Собранию от 01.03.2018 – Режим доступа: <http://kremlin.ru/events/president/news/56957>
3. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/>

## ПОНЯТИЕ И ОБЩЕСТВЕННАЯ ОПАСНОСТЬ НАЛОГОВОЙ ПРЕСТУПНОСТИ

*Матюшенко Анна Олеговна*

*магистрант,*

*Санкт-Петербургский государственный университет*

*аэрокосмического приборостроения,*

*РФ, г. Санкт-Петербург*

**Аннотация.** В научной статье определяются основные признаки состава налогового преступления, ответственность за совершение налоговых преступлений, а также влияние налоговых преступлений на уровень социального и экономического развития страны.

**Abstract.** The scientific article identifies the main features of the composition of a tax crime, responsibility for committing tax crimes, as well as the impact of tax crimes on the level of social and economic development of the country.

**Ключевые слова:** налоговое преступление, экономика, ответственность за уклонение от уплаты налогов, дефицита финансовых средств.

**Keywords:** tax crime, economics, liability for tax evasion, financial defici.

Термин «налоговая преступность» используется относительно всех преступлений, которые связаны с системой налогообложения. Современная налоговая система была законодательно определена в 1991 году.

Основными налоговыми законами являются:

1. закон от 27 декабря 1991 года «Об основах налоговой системы Российской Федерации»;
2. закон от 6 декабря 1991 года "О налоге на добавленную стоимость", закон от 6 декабря 1991 года "Об акцизах";
3. закон от 7 декабря 1991 года "О подоходном налоге с физических лиц";
4. закон от 21 марта 1991 года "О Государственной налоговой службе РСФСР".

Сущностью налога является акт изъятия определенной части ВВП в бюджет государства в виде обязательного взноса.

Совокупность всех налогов, которые взимаются в установленном порядке, такие как непосредственно сами налоги, а также различные сборы, пошлины и другие обязательные платежи, составляет налоговую систему РФ.

Для экономики России, так же, как и для большинства других современных государств, эффективно действующая налоговая система значится основополагающим фактором, который влияет на финансовую стабильность государства, поэтому контроль за уплатой сборов и налогов является одним из приоритетных направлений деятельности государственных структур.

Однако, не смотря на все усилия и меры, направленные органами государственной власти на поддержание стабильности выплат, отмечается постоянный рост налоговых преступлений.

При детальном рассмотрении такого понятия как «налоговое преступление» обязательным является обозначение основных признаков данного вида правонарушения. В своем исследовании Смирнова Н.Н. указывает, что преступление, следует относить к вышеуказанному понятию, если:

1. имеется общественная опасность от содеянного преступником, или группой лиц
2. обнаружена вина субъекта преступления
3. обнаружено нарушение норм законодательства, которые регулируют систему сбора налогов
4. присутствует запрет уголовного законодательства, предусматривающий ответственность за совершение деяния.

В постановлении от 26 ноября 2019 г. Пленума Верховного суда РФ «О практике применения судами законодательства об ответственности за налоговые преступления» подчёркивается уровень общественной опасности от умышленного невыполнения конституционной обязанности каждого гражданина платить налоги и сборы, которая выражается в недостатке денежных средств, которые поступают в казну государства, в следствии чего появляется целый ряд проблем при распределении бюджетных средств.

Ответственность за уклонение от уплаты налогов, сборов и страховых взносов с физических лиц и (или) организации предусматривается статьями 198 и 199 УК РФ соответственно. Индивидуальные предприниматели несут ответственность так же, как и физические лица согласно статье 198 УК РФ.

Уголовная ответственность по п.1 ст.198УК РФ для физических лиц, а также индивидуальных предпринимателей наступает за уклонение от уплаты налогов в размере более 2 млн. 700 тыс. рублей за период в пределах 3 финансовых лет подряд. Согласно ст. 199 УК РФ уголовная ответственность для юридических лиц наступает в случае неуплаты в пределах 3 финансовых лет подряд 15 млн. рублей.

Стоит отметить, что согласно статьям 198, 199 УК РФ субъект преступления не имеет четкого определения, поскольку любое физическое лицо, на которое в соответствии с его должностными обязанностями возложена ответственность по начислению, удержанию и перечислению в бюджет всех сборов и налогов, будет отвечать за свои действия. Такими лицами может считаться руководитель организаций, а также главный (старший) бухгалтер, или другой сотрудник, получивший полномочий совершения подобных расчетов, либо стороннее лицо, фактически выполняющие обязанности вышеупомянутых лиц.

Рассматривая влияние налоговых преступлений на уровень социального и экономического развития страны следует отметить, что характер общественной опасности от уклонения выплат налогов проявляется прежде всего в нехватке финансовых средств в бюджетной системе Российской Федерации.

Доход от сборов налогов составляет 85% от всех поступлений консолидированного бюджета.

Из этих средств финансируются оборонная и правоохранительная деятельность государственных служб, производится развитие и поддержание жилищно-коммунального хозяйства, происходит обеспечение пенсионными и социальными выплатами граждан, а также поддерживаются сферы образования и здравоохранения. Отсутствие своевременных запланированных денежных средств приводит к затруднению исполнения всех предопределённых социальных и целевых программ, а также приводит к необходимости экономить в направлениях экономики, которые имеют важное социальное значение для поддержания высокого уровня жизни граждан. Из-за отсутствия альтернативы ухудшенное положение в бюджете государства приходится покрывать за счет увеличения внешнего долга, а также расходованием средств Резервного фонда, что, несомненно, отрицательно сказывается на общем уровне экономики.

Кроме того, необходимо отметить, что при формировании дефицита финансовых средств в бюджетной системе страны страдают также и предприниматели, которые законопослушно выполняют все необходимые налоговые обязательства, поскольку находятся в неравных условиях конкуренции с недобросовестными налогоплательщиками.

Доходы, которые скрываются от налогообложения остаются в теневом секторе экономики, а в дальнейшем переводятся в зарубежные банки, тем самым вызывая рост организованной преступности. Нарушается процесс естественного развития рыночных отношений, что приводит к бесчисленным экономическим проблемам государства.

Несвоевременная выплата налогов или же полное отсутствие выплат принимает все более масштабный характер, тем самым формируя у населения неправильное отношение ко всей системе налогообложения в целом. Основной причиной совершения налоговых преступлений на данный момент является отсутствие ощущения совершения чего-то противоправного, не законного. Большинство участников рыночных отношений часто не пренебрегают

возможностью избежать целого списка обязательных налоговых выплат с целью экономии, а также пополнения оборонных средств организации.

В своих исследованиях И.Н. Соловьева отмечает, что тенденция к несоблюдению налоговой дисциплины приводит к созданию атмосферы безнаказанности, и в следствии чего в общественном сознании формируется понятие правового нигилизма.

Частный сектор экономики получил чрезмерное развитие с начала 1990-х годов XX века, что привело к увеличению количества посягательств на сферу налогообложения.

Если в советский период необходимость в уголовно-правовых нормах об ответственности за налоговые преступления практически отсутствовала, то в условиях современной экономики этот вопрос стоит особенно остро, что подтверждается неоднократными заявлениями со стороны Президента и Правительства Российской Федерации.

### **Список литературы:**

1. Белоусова С.С. Уголовная ответственность за уклонение от уплаты налогов: дис. ... канд. юрид. наук. – М., 1996. – С. 220.
2. Карпович О.Г. Уголовно-правовая характеристика преступлений, посягающих на государственные финансы и финансовый контроль: статья 198 УК РФ // Юрист. – 2011. – № 7. – С. 26-32.
3. Касницкая И.Ю. Уголовно-правовая характеристика преступлений в сфере налогообложения: дис. ... канд. юрид. наук. – Тюмень, 2008. – С. 233.
4. Коробеев А.И. Советская уголовно-правовая политика: Проблемы криминализации и пенализации. – Владивосток, 1987. – 268 с.
5. Курс российского уголовного права. Общая часть / под ред. В.Н. Кудрявцева, А.В. Наумова. – М., 2001. – С. 767.
6. Лопашенко Н.А. Основы уголовно-правового воздействия: уголовное право, уголовный закон, уголовно-правовая политика. – СПб., 2004. – 339 с.
7. Лунеев В.В. Правовое регулирование общественных отношений - важнейший фактор предупреждения организованной и коррупционной преступности // Гос-во и право. – 2001. – № 5. – С. 106-113.
8. Понкратова Р.А. Понятие и признаки налоговых преступлений // Молодой ученый – 2019.

## ПРОБЛЕМЫ ЗАКЛЮЧЕНИЯ КОНТРАКТА В СФЕРЕ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ЗАКУПОК

*Наконечникова Дарья Ивановна*

*магистрант,*

*Саратовская государственная юридическая академия,  
РФ, г. Саратов*

Государственные заказы (закупки) обеспечивают удовлетворение потребностей государства, и в последние годы им уделяется все больше внимания.

В период санкций и экономического кризиса, чтобы поддержать и оживить экономику, государство пытается увеличить количество заказов для отечественных предприятий.

В то же время главная задача - экономно расходовать бюджетные средства, извлекать из них максимальные выгоды.

Организация и проведение государственных закупок представляет собой сложную систему, которая включает в себя различные элементы, в том числе определение государственных потребностей, формирование и размещение заказов, заключение государственных контрактов, выполнение договорных обязательств по поставкам товаров, выполнение работ и оказание услуг для государственных нужд.

Государственный заказ является частью единой системы государственных закупок [3].

В Российской Федерации одним из самых популярных способов организации покупок является закупка у одного поставщика, электронный аукцион и запрос котировок.

При заключении государственного контракта закупка начинается с определения поставщика и заканчивается исполнением обязательств.

В этом отношении интересен анализ правовой базы поставок.

Действующие правила представления государственных закупок смутно интерпретируются «клиентами», «участниками торгов и запросами» и «регулирующими органами для размещения заказов».

Общие причины отказа в допуске к процедурам закупок являются:

- несоблюдение требований документации приложением;
- непредставление документов в соответствии с Федеральным законом № 44-ФЗ или предоставление неверной информации;
- несоблюдение участником указанных требований [6]

В соответствии со статьей 31 Федерального закона № 44-ФЗ, есть еще две причины отказа от участия в закупках:

- наличие руководителя, главного бухгалтера или участников судимости за экономические преступления;
- наличие недобросовестных поставщиков в реестре [4].

Помимо приведенных выше причин расторжения процедуры, есть ряд других причин.

Наиболее распространенными из них являются:

1) Одной из основных проблем является чрезмерная концентрация на закупочных расходах.

Этот вопрос возникает в связи с тем, что зачастую, снижая цену государственного контракта, организация получает не только более дешевого поставщика, но и более низкое качество товаров (услуг).

Соответственно, государству часто приходится переплачивать, чтобы достичь определенного результата, поскольку занижение качества товаров (услуг) приводит к быстрому износу материалов или фактическому сокращению количества услуг, например, из-за отказа подрядчика предпринять соответствующие действия для улучшения качества работы.

2) Проблемы с казначейским сопровождением государственного контракта. Этот пункт связан с требованиями, выдвигаемыми федеральным казначейством, расширенная поддержка позволяет не только отслеживать движение целевых средств по каждому контракту, но и отслеживать достижение определенных целей организации [1].

3) Проблема при описании объекта закупки.

Этот вопрос особенно остро стоит в информационной и наукоемкой сферах, при покупке техники, программного обеспечения или любой другой сложной конструкции, оборудования. В этом случае сложность заключается в формировании широкого, краткого описания, доступного широкому кругу людей предмете закупок [2].

4) Проблемы дублирования позиций в каталоге закупочной продукции.

Он заключается в возможности приобретения одного и того же товара (услуги) с разными названиями.

Такое дублирование может быть случайным.

При наименовании продукции специалисты могут чередовать буквы е / ё, использовать сокращения, символы, латинские буквы, профессиональный жаргон или просто писать с ошибками.

Определение таких позиций является важной задачей, поэтому справочник постоянно пополняется такими дубликатами.

Однако дублирование может быть преднамеренным.

Недобросовестные закупщики могут вступать в сговор с подрядчиками и умышленно искажать названия приобретенных товаров, чтобы другие поставщики не могли участвовать в закупке.

Несколько лет назад эти виды «мошенничества» были самыми популярными в государственных закупках [8].

Сегодня такая проблема менее распространена из-за улучшений в информационных технологиях, которые сделали невозможным большинство методов дублирования, что привело к усилению конкуренции между государственными претендентами.

5) Проблемы в определении критериев качества товаров (услуг), которые должны быть указаны в документации из-за отсутствия национальных стандартов на товары (услуги).

Для большинства видов предоставляемых услуг и товаров, приобретенных на практике, невозможно определить категории качества из-за их специфики.

В этом случае оценка предоставленных услуг или поставленных товаров осуществляется специалистами в той области, к которой относятся конкретные услуги (товары) [5].

б) Проблемы с использованием разных единиц измерения для одного и того же продукта.

В нем четко указано, что измерительная система, в которой рассчитывается количество товаров, должна быть четко указана в государственном контракте. Это необходимо для точного расчета стоимости контракта даже для более конкретного планирования затрат и для физического (не денежного) определения объема работ (услуг) [7].

При выборе измерительной системы подрядчик и заказчик должны договориться о едином соглашении для удовлетворения потребностей заказчика, согласовать цели и объемы поставок, необходимые для упрощения расчетов.

Таким образом, мы можем сделать вывод, что в настоящее время ведется активная работа по разработке правильного законодательства нашей страны в области государственных закупок.

Этот процесс предназначен для устранения коррупционных компонентов.

Именно по этой причине введены электронные процедуры публикации государственных контрактов и увеличены требования к поставщикам товаров (услуг), ведется реестр недобросовестных поставщиков, ведется работа по усилению конкуренции между поставщиками и разрабатываются системы качества товаров и услуг.

Все эти действия приводят к улучшению правовой среды и договоров о государственных закупках.

**Список литературы:**

1. Письмо Министерства экономического развития РФ от 8 ноября 2013 г. № ОГ-Д28-15539 «О разъяснении положений Федерального закона от 5 апреля 2013 г. № 44-ФЗ»/ ГАРАНТ.РУ (Garant.ru). — URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70436050/> (дата обращения: 20.06.2020).
2. Письмо Министерства экономического развития РФ от 31 декабря 2013 г. № Д28и-2420 «О разъяснении положений Федерального закона от 5 апреля 2013 г. № 44-ФЗ»/ ГАРАНТ.РУ (Garant.ru). — URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70467210/> (дата обращения: 20.06.2020).
3. Адгамов А.И., Егоров В.А. Современное состояние системы госзакупок // Инновационные процессы в научной среде: сборник статей Международной научно-практической конференции. Уфа: ОМЕГА САЙНС, 2016. С. 79-80.
4. Мухамедулина Р.Р. Актуальные проблемы обеспечения исполнения государственного (муниципального) контракта / Р.Р. Мухамедулина // Таврический научный обозреватель. — 2016. — № 10-2 (15). — С. 83-85.
5. Ярославцева М.П. Проблемы заключения государственного и муниципального контрактов / М.П. Ярославцева // Научное сообщество студентов XXI столетия. Гуманитарные науки: электронный сб. ст. по материалам XXXVII студ. междунар. науч.-практ. конф. (декабрь 2015 г.). — Новосибирск : АНС «СибАК», 2015. — № 10 (37). — С. 461-466. — URL: [https://sibac.info/archive/guman/10\(37\).pdf](https://sibac.info/archive/guman/10(37).pdf) (дата обращения: 26.06.2020).
6. О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд: федер. закон от 5 апреля 2013 г. № 44-ФЗ / Правовой Сервер КонсультантПлюс, [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru). — URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_9959/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_9959/) (дата обращения: 26.06.2020).
7. Проблемные вопросы заключения государственных (муниципальных) контрактов. — URL: [https://aspect-m.com/upload\\_files/fail\(1\).pdf](https://aspect-m.com/upload_files/fail(1).pdf) (дата обращения: 26.06.2020).
8. Государственный контракт: что это и его как заключить / Сайт ПРО-ГОЗЗАКАЗ.РУ. — URL: <https://www.pro-goszakaz.ru/article/102997-qqq-19-m6-gosudarstvennyy-kontrakt> (дата обращения: 20.06.2020).

## ОТОЖДЕСТВЛЕНИЕ ДОГОВОРОВ КОММЕРЧЕСКОЙ КОНЦЕССИИ И ФРАНЧАЙЗИНГА

*Полевицкова Анастасия Сергеевна*

*студент,*

*Оренбургский Институт (Филиал) Университета имени О.Е. Кутафина (МГЮА),  
РФ, г. Оренбург*

## IDENTIFICATION OF COMMERCIAL CONCESSION AND FRANCHISING AGREEMENTS

*Anastasiya Polevschikova*

*Student,*

*Orenburg Institute (Branch) of Moscow State Law University  
named after O.E. Kutafin,  
Russia, Orenburg*

**Аннотация.** В данной статье рассматриваются проблемы соотношения понятий «коммерческая концессия» и «франчайзинг», производится анализ законодательства в данной области, а также сравниваются мнения учёных на рассматриваемые проблемы. В заключении делаются выводы по соотношению данных понятий.

**Abstract.** This article discusses the problems of correlation of the concepts of “commercial concession” and “franchising”, analyzes the legislation in this area, and also compares the opinions of scientists on the problems under consideration. In conclusion, conclusions are drawn on the ratio of these concepts.

**Ключевые слова:** франчайзинг, договор франчайзинга, договор коммерческой концессии, предмет договора франчайзинга, отличие договора франчайзинга от коммерческой концессии.

**Keywords.** franchising, franchising agreement, commercial concession agreement, subject of a franchising agreement, the difference between a franchising agreement and a commercial concession.

За последнее время в российской экономике все большую популярность приобретает такой вид предпринимательской деятельности, как франчайзинг, российский аналог – коммерческая концессия. С каждым годом увеличивается число предприятий, деятельность которых основывается на этом договоре и регулируется им. История становления института франчайзинга в России началась только в 1980-х годах, в то время как в США он набирал популярность на протяжении века. В 1997 году для поддержки и защиты интересов участников франчайзинговых отношений создана Российская ассоциация франчайзинга (РАФ). Цель – создание благоприятных условий для развития данного вида предпринимательской деятельности в нашей стране. Россия не является лидирующей страной по количеству франчайзинговых точек и франчайзинговых концепций, но более чем 20 лет с момента зарождения франчайзинговый рынок в России значительно вырос.

Исходя из достаточно длительного периода существования данного института и ежегодного возрастания числа франчайзинговых предприятий, следует необходимость создания правового поля для регулирования деятельности, основанной на договоре франчайзинга. Но, к сожалению, правовое регулирование франчайзинга на сегодняшний день является одной из основных проблем данного института. Практика применения правовых норм, регулирующих коммерческую концессию, выделяет некоторые проблемы и дискуссии ученых, указывая на несовершенство законодательства института этого договора. Впервые в России понятие «франчайзинг» появилось в проекте ФЗ «О франчайзинге».

Но в виду того, что данный закон так и не был принят (остался на стадии законопроекта), то в современном российском законодательстве отсутствует понятие франчайзинга, как и отсутствует единая терминология, характеризующая франчайзинговые отношения.

Понятие договора франчайзинга определено нормами международного права, именуемые «Модельные правила европейского частного права» от 2009 года. Так, согласно статье IV. Е.-4:101 указанного документа, договор франчайзинга подразумевает собой «разновидность договора, по которому одна сторона (франчайзер) обязуется предоставить другой стороне (франчайзи) права на осуществление предпринимательской деятельности за определенное вознаграждение (франчайзинг), с предоставлением определенного продукта в интересах и от имени франчайзи, а франчайзи обладает правом и обязан применять как фирменное наименование, так и товарный знак, или же какие-либо иные интеллектуальные права, ноу-хау и способы организации деятельности франчайзера» [5, с.143]. Такой вид предпринимательской деятельности в РФ создается на основе договора коммерческой концессии, регулируемого главой 54 Гражданского кодекса РФ. Договор коммерческой концессии относится к группе частноправовых отношений и указывает на предпринимательский характер деятельности сторон. Несмотря на то, что законодатель дает определение договора коммерческой концессии, а что понимается под коммерческой концессией не закреплено.

Вследствие этого, некоторые цивилисты попытались дать определение этому понятию. Так, кандидат юридических наук С.А. Бобков под коммерческой концессией понимал «вид предпринимательской деятельности, где одна сторона – правообладатель, будучи коммерческой организацией или индивидуальным предпринимателем, предоставляет другой стороне – пользователю, на условиях заключенного между ними договора право использовать в коммерческой деятельности пользователя совокупность исключительных прав, принадлежащий правообладателю, обязательными элементами которого являются право на фирменное наименование и (или) коммерческое обозначение и права на охраняемую коммерческую информацию, а факультативными элементами могут являться права на другие предусмотренные договором объекты исключительных прав – товарный знак, знак обслуживания и т. д.» [1, с. 25]

С.И. Ненашев, утверждал, что этот термин «не столько правовой, сколько функциональный, поэтому подразумеваемые им отношения рождаются в недрах бизнеса, а не в нормотворческих лабораториях. Франчайзинг создается там, где созрели для этого экономические условия и предпосылки. Отсутствие прямых законов может лишь создавать некоторые сложности для урегулирования договора франчайзинга, но не в силах остановить его развитие. Законодательство всегда появляется позже события» [7, с. 17]. Существует дискуссии по поводу понятий, предмета договоров франчайзинга и коммерческой концессии, являются ли они одинаковыми. Одни авторы утверждают, в частности О.В. Новосельцев, что данные понятия равнозначны, и по своему содержанию урегулированный гражданским законодательством договор коммерческой концессии практически совпадает с распространенным в зарубежном законодательстве понятием договора франчайзинга (франшизы) [6, с. 100].

Российские учёные М.И. Брагинский и В.В. Витрянский [2, с. 583] договоры франчайзинга и коммерческой концессии считают тождественными.

Но и существует противоположная позиция. Так, Е.В. Гелашвили, в своем исследовании отметил, что «договор франчайзинга отличается от договора коммерческой концессии тем, что по первому договору франчайзер передает другой стороне франчайзи комплекс прав на объекты интеллектуальной собственности, а также оказывает постоянное содействие в ведении предпринимательской деятельности» [3, с. 11].

Стоит отметить, что «коммерческая концессия» и «франчайзинг» не являются синонимичными понятиями. В Бельгии, Швеции, Португалии «коммерческая концессия» является уже, чем «франчайзинг», ведь в этих странах коммерческую концессию определяют как соглашение, согласно которому одна сторона покупает у другой товары, приобретённые последней или изготовленные ей с целью их перепродажи на определённой территории. Если же в данном договоре будет иметь место передача права на использование фирменного наименования производителя, то данное соглашение уже будет являться договором франчайзинга.

Отметим, что во многих странах СНГ, к примеру, Таджикистан и Украина, под коммерческой концессией понимают правовую конструкцию отношений франчайзинга.

В соответствии с отсутствием законодательного регулирования в РФ франчайзинга можно признать его синонимом понятия «коммерческая концессия».

Следует различать предмет и объект договора коммерческой концессии. Д. Дьяченко по поводу предмета придерживается того, договор коммерческой концессии имеет комплексный предмет, позволяющий пользователю с помощью средств индивидуализации быстро адаптироваться в хозяйственной деятельности и полноценно действовать на рынке. Это подтверждается целью существования коммерческой концессии и ее сутью, а также другими статьями ГК РФ (1028, 1029, 1031 - 1033, 1038-1040). Иначе невозможно было бы отличить коммерческую концессию от других договоров, где предметом выступают исключительные права, например, авторского или лицензионного [2, с. 9].

Например, в широком смысле предмет включает все данные о предмете, цена, количество. Но если рассматривать со стороны существенных условий, то данные о предмете будут значительно уже. Предмет любого гражданско-правового договора, а равно и договора коммерческой концессии, составляет предусмотренные им действия, которые должна совершить обязанная сторона (или обязанные стороны).

То есть, в российском законодательстве существует подход к предмету договора коммерческой концессии, как совершение конкретных действий правообладателя, которые он обязан совершить для предоставления пользователю права использовать его исключительные права, а также действия пользователя по уплате правообладателю предусмотренного договором вознаграждения. В предмет договора коммерческой концессии входят действия правообладателя по обеспечению регистрации договора коммерческой концессии, действия по предоставлению технической и коммерческой документации и иной информации, по оказанию пользователю постоянное техническое и консультативное содействие, а также обязательность проведения инструктажа пользователя и его работников по вопросам, связанным с осуществлением прав. Так, законодатель, исходя из особенностей данного договора, установил минимальные обязанности (действия) необходимого содействия пользователю правообладателем, закрепив тем самым дополнительные условия, касающиеся коммерческого и организационного характера по решению сторон.

Исходя из вышеизложенного, можно сделать вывод об основных отличиях договора франчайзинга и коммерческой концессии:

- договор франчайзинга может совершаться как в области производства товаров, так и в области их распространения. Коммерческая концессия имеет место лишь в сфере распространения товаров.
- при франчайзинге предоставляется большой объем исключительных прав, чем по договору коммерческой концессии.
- в соответствии с договором франчайзинга франчайзер оказывает франчайзи поддержку и помощь различного характера в организации бизнеса, а не только интеллектуальную и промышленную собственность. В договоре коммерческой концессии подобная поддержка отсутствует.

Таким образом, подход отождествления договора коммерческой концессии и договора франчайзинга применим не всегда. Их можно отождествлять только исходя из отсутствия законодательного регулирования франчайзинга в России.

### **Список литературы:**

1. Бобков С.А. Правовое регулирование коммерческой концессии: дис...канд. юрид. наук. / С.А. Бобков. М. 2004. 207 с.
2. Брагинский М.И., Витрянский В.В. Договорное право. Книга третья: Договоры о выполнении работ и оказании услуг. – М.: «Статут», 2002. 593 с.

3. Гелашвили Е.В. Договор коммерческой концессии: автореф. дис....канд. юрид. наук / Е.В. Гелашвили. – Краснодар, 2007. 173 с.
4. Модельные правила европейского частного права / Пер. с англ.; науч. ред. Н.Ю. Рассказова. – М.: Статут, 2013. 987 с.
5. Новосельцев О.В. Оценка коммерческой концессии // Хозяйство и право. 2000. № 3. 248 с.
6. Сборник. Материалы международной конференции “Франчайзинг: мировой опыт и его применение в российской торговле и сфере услуг”. - М.:, 2002 № 2.

## ОСОБЕННОСТИ НАСЛЕДСТВЕННЫХ ОТНОШЕНИЙ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Фирсаков Антон Сергеевич**

*магистрант,  
Российская государственная академия интеллектуальной собственности,  
РФ, г. Москва*

**Ермаков Андрей Вячеславович**

*научный руководитель, канд. юрид. наук, доцент,  
Российская государственная академия интеллектуальной собственности,  
РФ, г. Москва*

## FEATURES OF INHERITANCE RELATIONS IN THE RUSSIAN FEDERATION

**Anton Firsakov**

*Master's degree IN RSAIS,  
Russia, Moscow*

**Andrey Ermakov**

*Scientific supervisor,  
Candidate of law, associate Professor,  
head of the Department of " Civil and business law" FGBOU VO RGAIS,  
Russia, Moscow*

**Аннотация.** Автор рассматривает особенности перехода наследственного имущества в порядке универсального правопреемства. В состав наследственной массы входят имущество и имущественные права, обязанности наследодателя.

**Abstract.** The author considers the features of the transfer of inherited property in the order of universal succession. The inheritance estate includes the property and property rights and obligations of the testator.

**Ключевые слова:** наследственное право, наследование, наследование интеллектуальных прав.

**Keywords:** inheritance law, inheritance, inheritance of intellectual rights.

В современный исторический период институт наследования не только не утерял своей важности и актуальности, а приобрел важнейшее значение: развивается институт права собственности, расширяются объекты материального и виртуального мира, которые могут быть завещаны. В связи с чем институт наследования продолжает развиваться.

Положения раздела V части 3 ГК РФ должны четко и понятно регулировать наследственные отношения, однако остались не урегулированы многие вопросы не теоретической, а практической направленности, связанные с интеллектуальными правами, которые можно передавать по наследству. Государство перейдя к рыночным отношениям, обязано кардинально пересмотреть и переосмыслить действующее законодательство, в особом порядке изменения должны коснуться наследственного права и особенно тех правовых норм, которые регулируют наследование продуктов интеллектуального действия.

В соответствии со статьей 1112 ГК РФ «В состав наследства входят принадлежавшие наследодателю на день открытия наследства вещи, иное имущество, в том числе имущественные права и обязанности». Часть 3 ГК РФ не содержит специальных норм, касающихся наследования прав на результаты интеллектуальной собственности.

Интеллектуальные права – это имущественные и личные неимущественные права, которые возникли в отношении результатов интеллектуальной деятельности, средств индивидуализации и некоторых иных нематериальных объектов.

С развитием науки и техники, особенно в сфере компьютерных технологий появились новые объекты интеллектуальной собственности, иначе говоря– средства индивидуализации продукта (товара). Появились новые отношения к интеллектуальному творчеству, появилась необходимость защиты результатов интеллектуальной деятельности в сфере экономико-правовых отношений и появилась необходимость в передаче по наследству прав на объекты интеллектуальной собственности.

А для этого, государство четко должно на правовом уровне урегулировать новые понятия: объекты интеллектуального творчества, средства защиты права на объекты интеллектуальной собственности, порядок передачи по наследству.

Термин «интеллектуальная собственность»– новое понятие, которое возникло в экономико-правовой сфере.

Но из его смысла четко можно установить сущность результатов интеллектуального творчества, четко прослеживается характеристика связи между субъектом и объектом.

Согласно статьи 2 ГК РФ участниками регулируемых гражданских отношений являются граждане и юридические лица, под автором произведения подразумевается гражданин, творческим трудом которого оно создано.

Законодательство РФ об интеллектуальной собственности устанавливает три вида прав на результаты интеллектуальной деятельности имущественные и личные неимущественные и иные права (право доступа, право на получение патента, право следования и т. д.).

Сразу стоит оговориться, что завещаются только права на созданное кем-либо произведение (будь то произведение художественной литературы или научного труда, музыки, изобразительного искусства), но не оно само как таковое. Наследники имеют возможность претендовать на некоторые права имущественного характера. Например, они могут получать прибыль от использования произведения, т. к. и сам автор имел на то право. Когда мы говорим об интеллектуальном наследии, мы подразумеваем принятие обычных имущественных прав.

Права на результаты интеллектуальной собственности носят имущественный характер, а поэтому безусловно могут передаваться по наследству. Законодатель относит интеллектуальную собственность к сфере обычного имущества, которое может передаваться по наследству. Авторы результатов интеллектуальной собственности могут передавать свои права как по завещанию, так и по закону.

Свобода завещания - передавать свои права как родственникам, так и посторонним гражданам или юридическим лицам, сохраняется и гарантируется государством. Наследственное законодательство всё более и более находит свое развитие в современном мире, т. к. открываются новые методы регулирования наследственных правоотношений: наследственные фонды, совместное завещание супругов.

Эти нововведения призваны расширить права наследодателя при выборе способов составления завещания. Наследодатель имеет многообразие норм, которые он может воплотить в жизнь и тем самым распорядиться своим имуществом наиболее самым справедливым и правильным способом, по мнению наследодателя.

Наследники автора имеют право решать все вопросы, связанные с дальнейшим использованием произведений умершего автора (определять виды и способы использования, его условия и сроки, заключать соответствующие договоры), а также получать за это вознаграждение.

Личные неимущественные права автора тесно связаны с его личностью и не могут по самой своей природе переходить к другим лицам.

Законодатель подробно устанавливает, что по наследству не переходят такие личные неимущественные права, как право авторства, право на имя и право на защиту репутации

автора. Подобные права переходят наследникам по наследству, но наследники ограничены в их использовании. Точнее, они могут осуществлять защиту этих прав и не более. Закон не ограничивает данные права наследников сроком. О возможности наследования имущественных прав, законодатель имел в виду и имущественные права на объекты интеллектуальной собственности. Характеризуя наследственную массу, как унаследованное имущество, законодатель говорит, что можно унаследовать не только движимое и недвижимое имущество, то есть материальное благо, но исключительные права на результаты интеллектуальной собственности, так как они по своему характеру являются имущественными правами.

Не стоит смешивать такие понятия как наследование авторских прав и наследование авторского вознаграждения, начисленное при жизни автора, но которое он не успел получить при своей жизни, а также начисленное после смерти в соответствии с заключенным ранее договором на использование его произведений. В таких случаях наследники получают вознаграждение не в результате осуществления ими исключительных прав, перешедших к ним от наследодателя, а наследуют лишь определенные денежные суммы. Наследование осуществляется по общим правилам о наследовании невыплаченных сумм заработной платы и приравненных к ней платежей.

Наследование авторских прав в отличие от наследования иных объектов материальных ценностей переходит не на всегда, а на определенный срок. Таким образом, права наследника ограничены во времени.

Смежные права также могут передаваться по наследству. Патент на изобретение, полезную модель, промышленный образец и право на его получение переходят по наследству.

Лев Давидович Троцкий еще в 30-е гг. прошлого века писал, что право завещания неотделимо от права собственности. Троцкий подчеркивал, что собственникам мало владения, пользования и распоряжения принадлежащими им благами. Им необходима еще и возможность передать свою собственность по наследству.

Накопление имущества и имущественных прав у одного человека, получение им права собственности на это имущество, должно быть в дальнейшем передано по наследству. И государство должно гарантировать, что институт наследования, несмотря на его сугубо частную природу, должен активно регулироваться и развиваться.

Так появляются новеллы в законодательстве, которые призваны регулировать институт наследования: наследственные фонды, совместное завещание супругов, закрытое завещание и завещательный договор.

Эти нормы права дают гражданам более полно и свободно использовать свое конституционное право - право на свободное волеизъявление.

Таким образом, на основании проведенного исследования автор настоящей статьи приходит к выводу о необходимости включения в раздел «Наследственное право» дополнительной главы «Наследование интеллектуальных прав». С развитием человеческого общества, с развитием интернета, IT- технологий, возникает необходимость в дальнейшем совершенствовании нормативной базы, регламентирующей переход прав на РИД в порядке наследования.

### **Список литературы:**

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ, от 05.02.2014 № 2-ФКЗ, от 21.07.2014 № 11-ФКЗ) // Собрание законодательства РФ, № 31, 04.08.2014.
2. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть четвертая) от 18.12.2006 № 230-ФЗ (ред. от 18.07.2019) // Российская газета, № 289, 22.12.2006.
3. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть третья) от 26.11.2001 № 146-ФЗ (ред. от 18.03.2019) // Российская газета, № 233, 28.11.2001.

4. Абраменков М.С. Понятие и сущность наследования // Наследственное право, № 3, 2015. С. 23-48.
5. Рузакова О.В. Вопросы наследования интеллектуальных прав // Актуальные вопросы наследственного права / Под ред. П.В. Крашенинникова. М.: Статут, 2016. 357 с.
6. Романовская О.В. Российский нотариат и современные проблемы наследственного права // Российская юстиция, № 3, 2015. С. 10-14.
7. Савина В.С. К вопросу о наследовании иных интеллектуальных прав // Интеллектуальная собственность. Авторское право и смежные права, № 11, 2015. С.244-250.

## PAPERS OF ENGLISH

### RUBRIC

### “ECONOMY”

#### UNORTHODOX SELLING STRATEGY OF PEPSI ORGANIZATION

*Pavel Malikov*

*Student, Master Degree,  
Plekhanov Russian University of Economics,  
Russia, Moscow*

*Grigoriy Bochechka*

*Candidate of Science,  
Project manager of Concern “Sozvediyе”,  
Russia, Moscow*

**Abstract.** Choice of the right sales strategy is a major step towards successful organizational performance. On the example of PepsiCo sales techniques will be identified, analyzed and evaluated. The essential theory will back up practical information. The following work will explain how Pepsi’s approach toward sales led to the success of a company has in recent years. It will focus upon the way PepsiCo answers market threats and their global expansion strategy. Discussion about their product mix will help outline a company’s key expertise. Company is cautious about brand development and puts effort to create a new image of their diverse product range. Instruments like global marketing campaigns and new product development target a new audience. PepsiCo activity on an international market will be reviewed. The economic development of PepsiCo in a globalization concept outline their growth strategy and future potential.

The company successfully forms strategic alliances, which undoubtedly support its global expansion. Their approach to international marketing will show a mix of culture imperialism aiming to create a strong universal brand image with careful operation with a foreign cultural environment. Furthermore, an overview of their relations with suppliers will allow understanding deeper their business activity. While working with their organizational buyers PepsiCo utilizes its substantial market power to establish best possible contract terms. In recent years, the company started implementing ethical practices within their business activity. Different charity programs, support to local communities and promotion of fair trade ideas had a dramatic impact on their brand image and future goals.

**Keywords:** brand development, marketing strategy. Organizational buyers. Fairtrade practices, product range, globalization, product development

#### Methodology and Literature review

The methodology of the research will look into its object and subject. It will cover the hypotheses tested in the research. As well, research tools will be reviewed. Finally, we will cover literature, research is based upon. Full list of sources is available in the segment Bibliography.

- The object of the research – the practices to manage relationship selling practices with distributors and consumers on the international market for the company PepsiCo.

- The subject of the research – the effect unorthodox practises of relationship management have on PepsiCo in terms of growth and market position.

The article hypothesises that general marketing is an ineffective tool when it is detached from personal and relation-based selling practices. The PepsiCo has developed a unique way to push their product on the market, which relies on ethical relationship development with its key stakeholders – distributors and customer base.

List of research instruments leveraged in the article:

- SWOT analysis of PepsiCo
- Customer segmentation of PepsiCo
- Case analysis focused on the connection between personal relations and market results
- Assessment of measures which has affected the organizational strategy

The article is divided into three blocks. First, we will look into companies structure and assess its strength analysis via a SWOT analysis. Customer segmentation will be added to show how PepsiCo views and splits its customers. Second, the emphasis will be made upon PepsiCo in a global context. The block will explain how their approach to relationship management shifts from one market to another. It is fundamental to recognize its local failures in countries as China to understand how PepsiCo has formed their existing selling practices. The third block would focus upon PepsiCo's relationship selling AS-IS. As their approach to ethical and personal relations is an incremental part of their global strategy.

The article has been written based upon a good mix of theoretic and practical information. First, the book "Selling and sales management" by Jobber, D. and Lancaster, G. (2019) has been heavily used. It has proved itself to be the definitive text in this exciting and fast-moving area. It focuses on new case studies using working businesses to connect sales theory to the practical implications of selling in a modern environment, which has been leveraged heavily in the article. As well, it continues to emphasize global aspects of selling and sales management. Secondly, "Strategic Analysis of PepsiCo. Inc." by McCarthy, A. (2019) was an inspiration to run an assessment of the company. The book has a good mix of academic and applicable theory, which was used for SWOT analysis of the company. Plus, the book has fully focused upon PepsiCo what made it a great source of real-life information on its organizational practices.

Secondly, the article has used many articles, which provided a piece of relevant open-market information on PepsiCo business activity and company-related events. Own website of the company [Pepsico.com](http://Pepsico.com). was a valuable source, as it has multiple informative articles on company-related events and its business results. As well, newspapers such as *TheStreet* and *BusinessWire* was used to show a 3<sup>rd</sup> party response to PepsiCo business activity. At last, Online marketing research posted by Grandinetti, J has shown an impact regional culture has on PepsiCo regional policies. He drew a line between Pepsi's policies and Imperialism, which has many in common considering its scope and spread.

### **Introduction to Pepsi company**

The recipe for soft drink Pepsi was developed by American pharmacist Caleb Bradham in 1880s ([Pepsi.com](http://Pepsi.com), 2020). As the drink rose in popularity, Pepsi-cola company has been created in 1902. However, PepsiCo, as we know it today, was created much later. The organization was formed after the merger between the Pepsi-Cola company and Frito-lay in 1965. The organization became one of the largest producers of food, snack and beverages worldwide. Since that point corporation is constantly expanding, acquiring brands like Tropicana in 1998 and Quaker Oats company in 2001. Corporation has a product mix of food and beverages brands. Company's portfolio includes 22 brands with revenue above \$1bln (Pepsi Annual Report, 2016). List contains sparkling drinks Pepsi and Mountain Dew, Sport drink Gatorade, juice Tropicana, potato chips Lays and Dorritos, Oatmeal's Quaker Oats and many others. The company showed successful financial performance ranked 44th on the Fortune 500 list with a total revenue of \$62.799 billion. Headquartered in New York, PepsiCo employs over 274.000 people across the globe.

PepsiCo developed a global network with a sufficient client base. It successfully interacts with various distribution companies and manages to sustain growth throughout the years. Therefore, the organization established a complex and innovative sales strategies allowing it to maintain their financial figures despite harsh competition from Coca-Cola and other smaller brands. Company mission statement underlines their goal to provide consumers around the world with affordable, delicious, convenient food and beverages from healthy wholesome breakfast to fun daytime snacks. Their current CEO Indra Nooyi claims to support communities PepsiCo works with and fosters environmental responsibility.

### **Company analysis**

The effective business activity requires precise cooperation between different aspects of a company's activity. Sales strategy developed within the context of an overall marketing plan improves the company's sales and significantly impacts organizational performance (Jobber and Lancaster, 2019). While creating a future strategy a company is going through four major stages. At first, the company analyses the current market situation. Companies identify their strengths and weaknesses. Outline their position from a finance perspective and consider the current marketing strategy. Secondly, they forecast potential sales. After that, management develops alternative strategies and selects the best possible one. Finally, the selected strategy is being implemented. In the following block, SWOT analysis of PepsiCo company will be delivered and explained. SWOT analysis is a template for overviewing strengths, weaknesses, opportunities and threats the company has. Analysis has a direct impact on their selling strategy.

**Strengths:** PepsiCo brand has a strong presence worldwide. Company has a well-developed portfolio and cumulative annual retail sales over 108\$ bln. They support their brand image with a global marketing campaign and promote itself as an ethically responsible business. Efficient distribution system involving many individual suppliers provides them with cheap, quality materials for their products (McCarthy, 2020).

**Weaknesses:** Even though Pepsi's products are internationally presented, half of their revenue is generated in the home market. This makes the corporation vulnerable to shake-ups within their home economy. As well, the company receives constant pressure due to potential harm their products may bring to customer's health. On the contrast with their major competitor Coca Cola, the company's brand image is less popular and more poorly recognized. According to (Interbranding, 2019) inter branding their brand holds 22nd with value \$14.6 billion.

**Opportunities:** Company is using their strengths to expand worldwide, especially to attractive emerging markets. Strategic alliances with companies like Tingyl and Subway support their consistent growth (PepsiCo, 2107). Also, PepsiCo is trying to join new market types. The global market for health and wealth, which total capitalization exceeded \$500 bln is an attractive niche for their brands like Tropicana, Aquafina and Quaker.

**Threats:** PepsiCo operates in a very competitive market, apart from their arch-rival Coca Cola they face pressure from regional producers as Barr. Consumers put pressure on PepsiCo, due to high sugar content within their products. Year after year, individuals move to a healthier lifestyle, which does not particularly go well with sugary carbonated drinks.

**Outcome:** Company has a target to sustain top-tier financial performance in the long term. To achieve this result, they focus on the ethical side of their business performance, promote environmental stewardship. While creating greater benefit for society, the organization builds equity for its shareholders. They aim to continue international expansion and pursue the new brand acquisition. To support, following the direction of growth the company needs to keep an eye on their sales. There are two sales strategies, which are deliberately used by PepsiCo, targeting and pricing. Targeting or segmentations focuses upon identifying channel, sector and client. PepsiCo constantly targets groups of customers. As mentioned in SWOT analysis, the company focuses upon Health and Wellness sectors. PepsiCo is trying to obtain new customers by increasing 'everyday nutrition' category in their portfolio. 'Everyday nutrition' segment of their portfolio stays for products

including fruits, vegetable and grains. Another strategy they use called pricing. It is a strategy of making a short-term reduction in prices, creating price premiums or increasing perceived quality (Jobber and Lancaster, 2019). Recently PepsiCo switched to 'Hybrid everyday value' pricing strategy. A company executive said that PepsiCo trained its customers to wait for holiday discounts and stock up soft drinks when a price is low. I responded to that, PepsiCo decreased holiday discounts on their soft drinks and lowered the price for them on a regular day basis (Smith, 2020).

It is crucial to identify and overview Pepsi's relations with organizational buyers. Role of customers for PepsiCo products is kept by large and small supermarket chains. According to Fisher, organizational buyer behaviour is usually divided into three separate elements (Jobber and Lancaster, 2019).

1. Structure: the "who" factor – outline participants in the decision-making process and roles they possess
2. Process: the "how" factor – illustrates information gathering, analysis and decision making which takes place in organizational buyer company
3. Content: the "what" factor – the choice criteria used on various stages of a buying process by individual members of a decision-making unit

First, let's look at a PepsiCo distribution network. The company consists of six global divisions (PepsiCo, 2020). Independently or in conjunction with third parties they distribute the company's products all over the world. Each division has partly independent marketing and sales strategy, monitored from a company's headquarters. Those divisions are responsible to establish relations with organizational buyers. Unlike individual buyers, organizational buyers have a significant number of people having an impact on a decision taken. Decision power held in hands of decision-making unit or buying centre as it sometimes referred to as. Managing director of this entity is the one determines which products to purchase. In a PepsiCo case, those DMU are a part of supermarket chains, like Waitrose, Tesco, ASDA and many others.

Secondly, let's identify the pattern of the decision-making process. Following, the diagram explains how organizational buyers view the decision-making process. How then these stages work in a contest of PepsiCo? PepsiCo uses its supreme position on a global market to set conditions most suitable for their party. At first, the individual product of PepsiCo holds high brand awareness and cause interest among individual consumers. Trying to strategically position themselves against their main rival Coca Cola (Hover, 2020). PepsiCo is constantly involved in expensive marketing campaigns to secure its market position. To achieve the most favourable terms for themselves, PepsiCo applies pressure on them. They are not willing to offer any product specifications and establish a universal price for all their clients. For example, after Brexit Vote one of their products potato chips Walkers had a simultaneous price rise. As Walker spokesman told press association 32 g pack set to increase from 50p to 55p, due to increased import costs. Pepsi used its market power to dictate terms of the deal not willing to do any favours. In 2011, Sainsbury refused to pay a new significant cost rise made by UK Pepsi distributor. After two weeks without supplies and increased shortages of Pepsi brand products among Sainsbury's stores, supermarket reported that it 'caved in' reevaluated terms (Mae L, 2020). Based on those, the process of decision making can be identified. PepsiCo uses its economic strength to put pressure on their buyers and establish a term of agreements in their favour.

The contest is a compilation of aspects of products, which determine organizational buyer's selection choice. Before moving to characteristics products of PepsiCo have, let's look at a product range company offers in greater detail. Product mix presented in the Appendix. It shows total income company divided upon individual brands. Unsurprisingly, Pepsi is by far the most important part of a company's portfolio. As well, other soft drinks as Diet Pepsi, Mountain, Tropicana and Gatorade in combination with Lay's potato chips contribute accordingly to company's profitability (Katje, C, 2020). According to Jobber and Lancaster, two forms of evaluating criteria exist. Economic focus on reliability, cost and functionality of the product. While Emotion list psychological factors associated with a certain product (Jobber and Lancaster, 2019). In the case of PepsiCo, organizational buyers main interest in their product is driven by economic motives rather

than psychological factors. Supermarket chains interested in profit, which are generated by PepsiCo's brands' sales. As well, the product of a PepsiCo has a long product life. Their carbonated drinks can last up to nine months while being unopened. Also, those soft drinks are transportable and durable (Deardorff, 2020). Those criteria create a competitive advantage for the company's product list and push supermarket chains to purchase them.

### **Selling in International Context**

For a global corporation, as PepsiCo is strategically important to trade beyond the borders of their home market. The company gathered success operating on all the continents, in most of the countries. Their economical position is based on strong global selling strategy. The company successfully operates within different cultures, exploits value from international prices and develops strong universal brand image.

Before talking about international sales in the context of PepsiCo lets outline two fundamental principles of a global economy. Those two processes form an international market as we see it today and create an environment so successfully utilized by PepsiCo. At first, let's look at globalization. It is a process of international integration arising from the interchange of world views, products, ideas and other aspects of culture. As mentioned, in a company description PepsiCo has been found in America. However, international expansion company undertaken for the last 50 years made the company far more than a national carbonated drinks producer. Secondly, let go through International division of labour. It is an outcome of globalization. The term usually referred to the relocation of production facilities from advanced nations to developing countries. The company significantly benefits from reallocation of their production facilities. They established a complex distribution network and reduce expenses from lower costs for labour and raw materials in developing countries, where PepsiCo located a significant share of their production facilities.

Analyzing factors, which pushes PepsiCo to sell internationally rather than concentrating on a global market (Jobber and Lancaster, 2019). These reasons may include the following:

1. Become less vulnerable to the economic recession. Counter market fluctuations.
2. Achieve economy of scale
3. Access to new markets
4. Potential benefits from their expertise of good production, not available on a foreign market
5. Take advantage of faster economic growth rates in a foreign market

Unlike, companies dated back to the 19th century to sell products in a foreign market, production facilities should no longer be located on a home market. For example, in China, the Tingyl-PepsiCo alliance, which is the number one liquid refreshment beverage in a country, established more than 70 plants and national distribution network (PepsiCo, 2020). PepsiCo uses its expertise in food and drinks production to successfully sell in developing countries. However, market power on its own is not enough for successful business activity in those regions. Besides, it is crucial to understand and cooperate with the local culture.

Despite the ongoing globalization, different parts of the world keep their unique culture. Culture is a distinctive way of life of a people that is not biologically transmitted. For an enterprise operating overseas is crucial to understand the local culture. It affects an individual's buying habits, changes the attitude people have towards certain products and meaning attaches to them. Culture has a large impact on communication patterns locals have, as well their attitude toward certain marketing tools. Poor understanding of local culture often ends up catastrophically. For example, in 1963 PepsiCo started its expansion in China (Michelson, 2020). They launched an advertisement campaign with the slogan "Come Alive! You're In The Pepsi Generation". However, on a Chinese market, Pepsi's products were underperforming. As it turned out, the slogan was mistranslated in China as 'Bring your ancestors from the dead'. After this failure, PepsiCo had to relaunch its expansion in China. From that point, the company become quite careful while operating in a state with unknown traditions and unfamiliar culture. They keep an eye on local languages, government regulations, religion or even response customers have toward certain colours.

To promote their global sales PepsiCo is involved in a process called ‘Cultural Imperialism’. The recent boom in IT technologies leads to a global market shift (Grandinetti, 2020). To address a market Pepsi launched its first global campaign ‘Live for Now’ in May 2009. The company consist of TV advisement, prints, online Ads and website to allow internet users to share the experience they had and discuss it with others. The campaign features an ethnically diverse group of males and females engaging in various forms of summer activities. Newly designed cans featured Michael Jacksons who has been recently upvoted as an icon of all times by CNN poll. Pepsi attempted to create a global image for their major product, making associated with words like youthful, exciting and being synonymous with entertainment. PepsiCo successfully exported American culture, their main slogan ‘Live for Now’ have not been even translated. Universal image of its brand product strengthens its market position and brought in new customers.

### **Relationship selling**

Concept of relationship selling is built around the idea that building long-lasting relationships with consumers will benefit a company long-term (Lither, 2020). According to this concept, the company should focus upon developing strong working relationship rather than going for a short-term term profit goal. Company’s philosophy favours long-term sustainable growth, so establishing a strong on-going relationship with their organizational buyers' suit company’s strategy. As the mentioned earlier company does put a decent amount of pressure on their buyers trying to establish optimal terms for their products. Nevertheless, the company aims long-term contract signing and develop strategic alliances. For example, lets overview Pepsi’s relationship with Subway. Companies cooperate for decades in different locations. Pepsi stays a single carbonated drink in this fast-food network, while Subway receives sweetened syrup for a lower price. Their relationship does not end up there. For example, in the latest ‘Super Bowl’ Subway commercial, Pepsi’s Frito-Lay brand has been presented as a key ingredient in the new Subway’s sandwich. Companies support each other in international expansion. In India, PepsiCo became an exclusive National Beverage and Snack provider. Company’s looking forward to using their existing brands and innovations to further enhance Subway customers’ experience.

Term ethical selling refers to a specific ethical code which affects company selling strategy. Code describes the way company treat their customers and suppliers, take decisions, getting involved in regional problems (Jobber and Lancaster, 2019). The statement can involve the following aspects. The company treats suppliers and customers with honesty, compete in a market by establishing a strong brand image rather than damaging the opponent’s one. Sign long-term contracts and keep loyalty towards certain suppliers. Companies develop an ethical code for a few major reasons. At first, they want to promote an image of themselves as an honest, high-standard business. Secondly, companies push their partners to operate with high standard, reducing the risk of damaging behaviour from their side. As well, employees working in an organization with high ethical standards feel respected and satisfied.

PepsiCo is a company with a high moral standard. Company management is cautious about risk ethical problems can create, so they did develop advanced ethical code making their business activity responsible and thought-out (Weinger, 2020). At the first company is careful, while picking their suppliers. PepsiCo looks beyond the traditional aspects of cost, quality and consistent supply while trying to make superior products. Their supply chain compromises thousands of individual suppliers setting clear expectations and desire to do business in the right way. The organization developed a Sustainable Sourcing Program (SSP) to communicate and guide their suppliers. The program helps small business to establish essential partnerships, support them with accountability to develop their transparency. As well, PepsiCo is cautious about environmental sustainability goals. It is a member of Bonsucro, an organization aiming to reduce the negative impact of sugar cane production.

In alliance with Bonsucro, PepsiCo aims to develop certification procedure, which will guarantee 100% sustainable cane sugar production by 2020. Besides, PepsiCo is aiming to improve communities through different initiatives. ‘Mother Water Cellar Project in Greater China Region’

helps volunteers to construct water purifying tower, which will greatly benefit almost a thousand students and teachers in southwest China (PepsiCo, 2020). 'Food for Good' program helped to provide over 1.6 mln. free nutritious meals to homeless children. Company is involved in many other programs supporting local communities and volunteering organizations. Fundamentally, the company's goal is to strengthen its brand image and develop a positive attitude towards their business activity.

Despite large effort to improve an individual's life and support fair trade, Pepsi is often criticized. Their products soda, sports drinks and other sugary beverages described as an unhealthy choice for children. Children buy into their positive image and colourful adverts and increase the consumption of those goods. According to the specialist, a high amount of sugar included in carbonated drinks leads to obesity and heart diseases. In response to ongoing criticism, PepsiCo and other major industry players started campaigns promoting a healthier lifestyle and regular exercise. Pepsi even made summer sport a huge part of their 2009 global marketing campaign 'Live for Now'. Also, the company formed a partnership with the public health sector to support health diseases treatment and obesity reduction.

### **Conclusion**

Generally, PepsiCo made a large effort upon making its sales strategy modern, efficient and ethically correct. They succeeded in meeting their customers' expectations, as well as keeping corporation profitable to satisfy their shareholders' interests. However, there have faced many challenges along the way. The company effectively implemented new approaches towards sales substantially raising its revenue and adjusting to market shifts. PepsiCo is engaged in multiple relational with business worldwide. Corporation established a highly complex distribution network featuring numerous small businesses. With their ongoing support programs for the following enterprises, PepsiCo protected their supply chain. Specific ethical code was established to ensure that those organizations work fairly and honestly. Advantages Pepsi's product mix has, like the low price, relatively high life span makes their goods unique. The corporation utilizes those advantages to put pressure on their buyers and develop optimal agreement terms.

PepsiCo constantly improving its brand image. Fact that they losing to their major rival Coca-Cola force them to fund different types of marketing campaigns aiming to not fall behind their competitor. They did launch an extremely successful global marketing campaign 'Live For Now' to raise brand recognition and make their image more positive. From now on, many individual customers tend to associate PepsiCo's products with summer sports activities. As well, the company launched quite a few charity programs. They put effort to support local communities, provide children with nutritious meals and assist independent charity funds. In response to their product's unhealthiness, the company developed relationships with the public health sector. PepsiCo support obesity treatment, heart disease treatment and active lifestyle in general. With their ethical attitude towards business activity, the company developed a brand name appealing to ordinary customers and profit-promising for organizational buyers.

The company constantly expands. PepsiCo follows society trends and opens for themselves new industries, such as health and wellness sector. The organization is ready to experiment with their product range as a response to market threats. Another goal is to explore overseas markets. Apart from its unique product mix, the company relies on alliances with organizations, like Tingyl and Subway to assist in their overseas expansion. Taught on own bitter experience Pepsi recognizes the importance of local culture and reflects it in their activity.

To sum up, PepsiCo is a modern ethnically correct company which uses its strengths and expertise to expand internationally and develop new products. Company is feeling cautious about their reputation and brand logo. Their always changing sales strategy adapts to market conditions and customers buying habits.

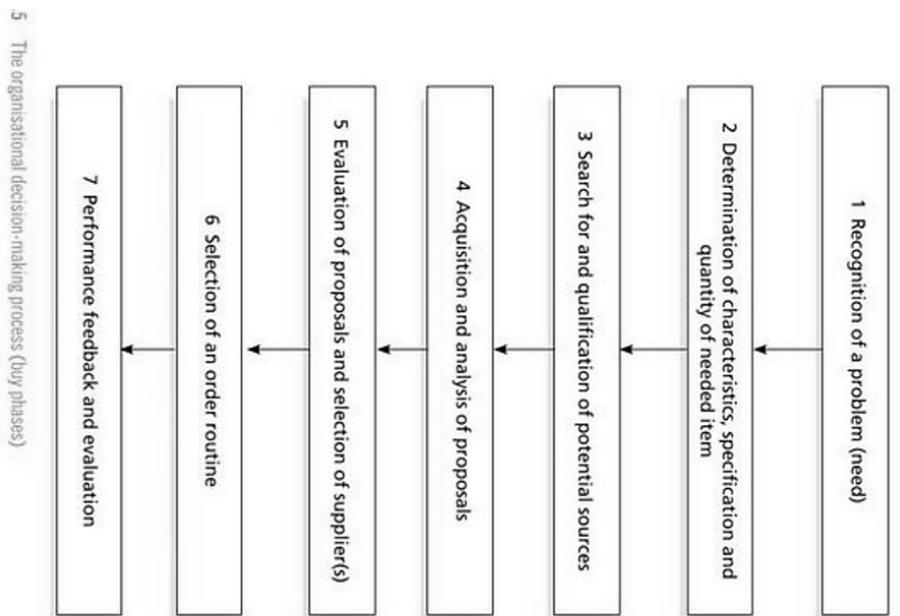
### **Bibliography:**

1. Business.qld.gov.au. (2011). Ethical sales practices | Business Queensland. [online] Available at: <https://www.business.qld.gov.au/starting-business/licensing-obligations/legal-obligations/ethical-selling/ethical-practices> [Accessed 15 Mar. 2020].

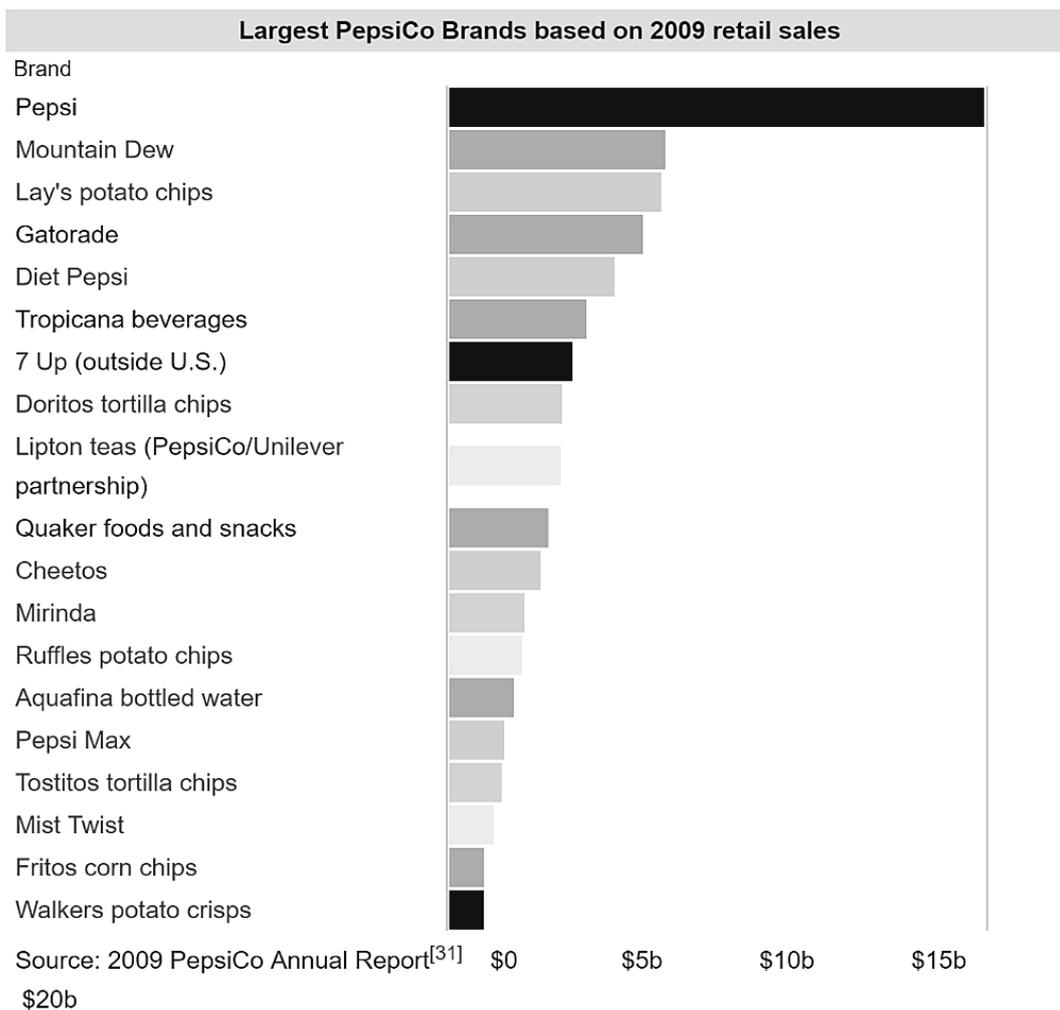
2. Eatbydate.com. (2016). Soft Drinks - How Long Does Coke Last? Shelf Life, Expiration. [online] Available at: <https://www.eatbydate.com/drinks/how-long-does-coke-last-shelf-life-expiration-date/> [Accessed 15 Mar. 2020].
3. Grandinetti J. (2018). Pepsi Marketing. [online] Jmu.edu. Available at: [http://www.jmu.edu/lexia/volume\\_1/Cultural\\_Imperialism.html](http://www.jmu.edu/lexia/volume_1/Cultural_Imperialism.html) [Accessed 15 Mar. 2020].
4. Hover G. (2020). Pepsi Campaign and Brand Awareness. [online] Business Articles & Essays. Available at: <https://businessays.net/pepsi-campaign-and-brand-awareness/> [Accessed 15 Mar. 2020].
5. Jobber D. and Lancaster G. (2019). Selling and sales management. 1st ed. Harlow, England: Pearson.
6. Julie Deardorff, C. (2017). Critics pounce on Coke, Pepsi health initiatives. [online] chicagotribune.com. Available at: <http://www.chicagotribune.com/news/ct-met-coke-pepsi-health-20120205-story.html> [Accessed 15 Mar. 2020].
7. Katje, C. (2019). Pepsi's Got a Lot to Give in Fast-Food Offerings. [online] TheStreet. Available at: <https://www.thestreet.com/story/12388635/1/pepsis-got-a-lot-to-give-in-fast-food-offerings.html> [Accessed 15 Mar. 2020].
8. Lither, S. (2017). Relationship Selling. [online] Boundless. Available at: <https://www.boundless.com/marketing/textbooks/boundless-marketing-textbook/personal-selling-and-sales-promotion-14/types-of-selling-93/relationship-selling-463-886/> [Accessed 15 Mar. 2020].
9. Mae, L. (2020). Pepsi returns to Sainsbury's shelves. [online] Campaignlive.com. Available at: <http://www.campaignlive.com/article/pepsi-returns-sainsburys-shelves/1055309> [Accessed 15 Mar. 2020].
10. McCarthy, A. (2019). Strategic Analysis of PepsiCo. Inc. [online] Ivory Research - IvoryResearch.com. Available at: <http://www.ivoryresearch.com/writers/allen-mccarthy/> [Accessed 15 Mar. 2020].
11. Mickelson, B. (2020). Pepsi Brings Back Ancestors. [online] Snopes.com. Available at: <http://www.snopes.com/business/misxlate/ancestor.asp> [Accessed 15 Mar. 2020].
12. Pathania, R. (2020). SUBWAY® India Welcomes PepsiCo India as an Exclusive National Beverage and Snack Provider. [online] Businesswireindia.com. Available at: <http://businesswireindia.com/news/news-details/subway-india-welcomes-pepsico-india-as-exclusive-national-beverage-snack-provider/47176> [Accessed 15 Mar. 2020].
13. Pepsico.com. (2020). Global Divisions - PepsiCo. [online] Available at: <http://www.pepsico.com/company/global-divisions> [Accessed 15 Mar. 2020].
14. Pepsico.com. (2020). PepsiCo's Annual Reports and Proxy Statements 2106. [online] Available at: <http://www.pepsico.com/Investors/Annual-Reports-and-Proxy-Information> [Accessed 15 Mar. 2020].
15. Pepsico.com. (2020). Responsible and Ethical Sourcing - PepsiCo. [online] Available at: <http://www.pepsico.com/purpose/responsible-sourcing> [Accessed 15 Mar. 2020].
16. Pepsico.com. (2020). Tingyi and PepsiCo Open New Beverage Plant in China. [online] Available at: <http://www.pepsico.com/live/pressrelease/tingyi-and-pepsico-open-new-beverage-plant-in-china10252012> [Accessed 15 Mar. 2020].
17. Smith, A. (2020). PepsiCo to Launch New Pricing Strategy for Soft Drinks - Industry News - Retail Leader. [online] Retailleader.com. Available at: [http://www.retailleader.com/top-story-industry\\_news-pepsico\\_to\\_launch\\_new\\_pricing\\_strategy\\_for\\_soft\\_drinks-2134.html](http://www.retailleader.com/top-story-industry_news-pepsico_to_launch_new_pricing_strategy_for_soft_drinks-2134.html) [Accessed 15 Mar. 2020].
18. Weinger, A. (2020). 5 Companies Doing Corporate Philanthropy Right. [online] Triple Pundit: People, Planet, Profit. Available at: <http://www.triplepundit.com/2015/03/5-companies-corporate-philanthropy-right/> [Accessed 15 Mar. 2020].

APPENDIXES

Appendix №1



Appendix №2



*ДЛЯ ЗАМЕТОК*

*ДЛЯ ЗАМЕТОК*

*Электронный научный журнал*

**СТУДЕНЧЕСКИЙ ФОРУМ:**

№ 25(118)  
Июль 2020 г.

В авторской редакции

Свидетельство о регистрации СМИ: Эл № ФС 77 – 66232 от 01.07.2016

Издательство «МЦНО»  
123098, г. Москва, ул. Маршала Василевского, дом 5, корпус 1, к. 74

E-mail: [studjournal@nauchforum.ru](mailto:studjournal@nauchforum.ru)

16+

