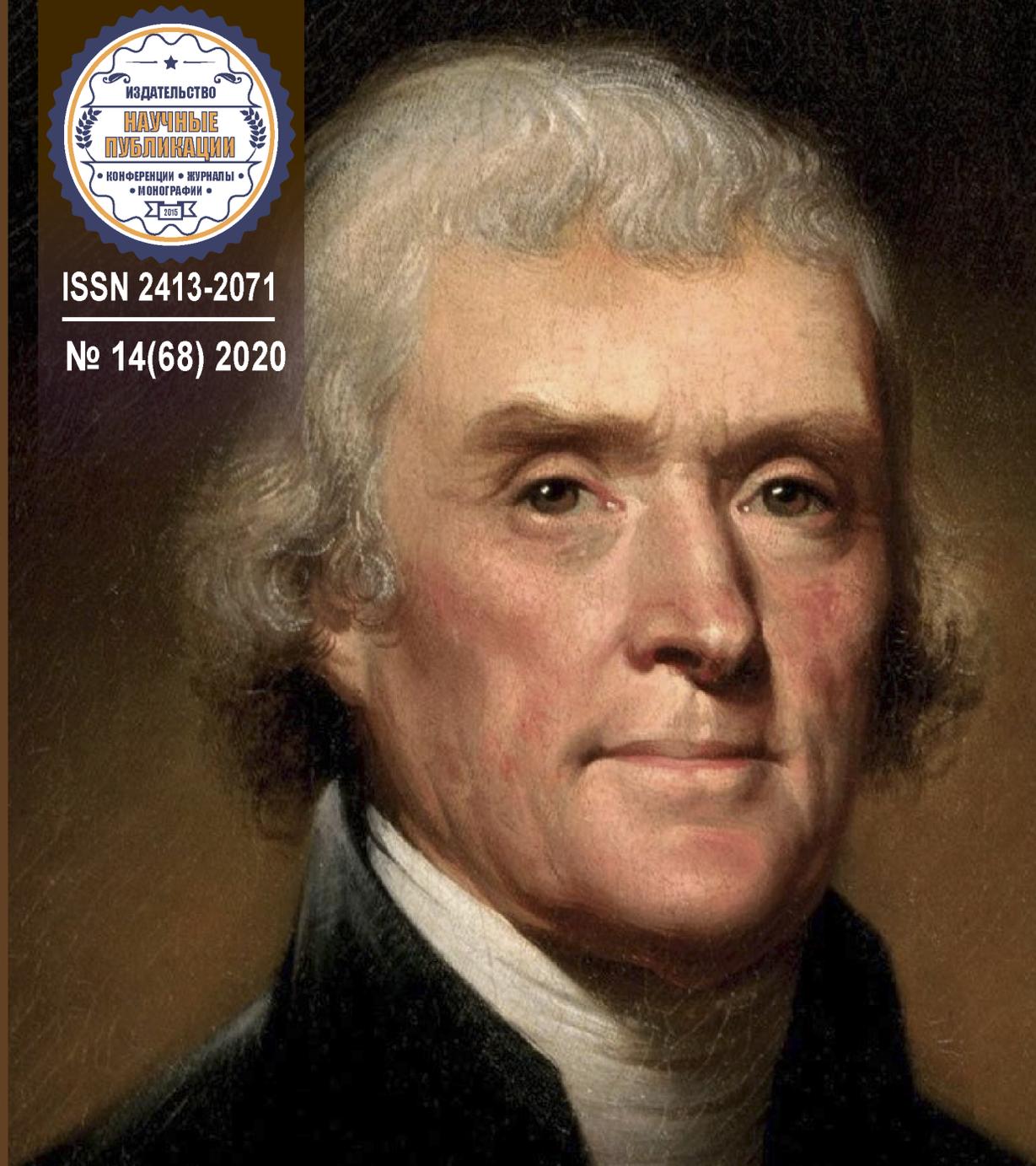




ISSN 2413-2071

№ 14(68) 2020

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ «ДОСТИЖЕНИЯ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ» № 14 (68) 2020



# ДОСТИЖЕНИЯ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ  
НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ  
ЖУРНАЛ

[HTTPS://SCIENTIFICTEXT.RU](https://scientifictext.ru)

Адам Смит

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

ISSN 2413-2071 (Print)  
ISSN 2542-0828 (Online)

Подписано в печать:  
23.10.2020  
Дата выхода в свет:  
26.10.2020

Типография:  
ООО «Прессто».  
153025, г. Иваново, ул.  
Дзержинского, д. 39,  
строение 8

Формат 70x100/16.  
Бумага офсетная.  
Гарнитура «Таймс».  
Печать офсетная.  
Усл. печ. л. 6,74  
Тираж 1 000 экз.  
Заказ № 3558

**Территория  
распространения:  
зарубежные страны,  
Российская  
Федерация**

Журнал  
зарегистрирован  
Федеральной службой  
по надзору в сфере  
связи, информационных  
технологий и массовых  
коммуникаций  
(Роскомнадзор)  
Свидетельство  
ПИ № ФС77 - 62928  
Издается с 2015 года

Свободная цена

# Достижения науки и образования

№ 14 (68), 2020

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ  
[HTTPS://SCIENTIFICTEXT.RU](https://scientifictext.ru)

**ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР  
Ефимова А.В.**

ИЗДАТЕЛЬСТВО  
«НАУЧНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ»  
АДРЕС РЕДАКЦИИ:  
Г. ИВАНОВО, УЛ. ЛЕЖНЕВСКАЯ, Д. 55, 4 ЭТАЖ.  
ТЕЛ.: +7 (910) 690-15-09

[HTTP://SCIENTIFICPUBLICATIONS.RU](http://scientificpublications.ru)  
[EMAIL: INFO@SCIENTIFICPUBLICATIONS.RU](mailto:info@scientificpublications.ru)

Вы можете свободно делиться (обмениваться) —  
копировать и распространять материалы  
и создавать новое, опираясь на эти материалы, с  
ОБЯЗАТЕЛЬНЫМ указанием авторства.  
Подробнее о правилах цитирования:  
<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.ru>

ISSN 2413-2071



© ИЗДАТЕЛЬСТВО «НАУЧНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ»  
© ЖУРНАЛ «ДОСТИЖЕНИЯ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ»

# Содержание

<b>ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ .....</b>	<b>4</b>
<i>Попова Т.А.</i> ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ КОНВЕРГЕНЦИИ ПРЕДМЕТНЫХ ДИСЦИПЛИН «МАТЕМАТИКА» И «ИНФОРМАТИКА» ПУТЕМ СБЛИЖЕНИЯ МЕТОДОВ МАТЕМАТИКИ И МЕТОДОВ ИНФОРМАТИКИ .....	4
<b>ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ .....</b>	<b>6</b>
<i>Игнатов В.В.</i> ОСНОВЫ ТОЧНЫХ ИЗМЕРЕНИЙ И РАЗМЕТКИ .....	6
<i>Григорьев М.С., Ковалёва Т.Е.</i> ВИДЫ СПЕЦИАЛЬНОЙ МЕХАНИЗИРОВАННОЙ ТЕХНИКИ, ИСПОЛЪЗУЕМОЙ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ И ГОРНОМ ДЕЛЕ.....	8
<i>Григорьев М.С.</i> АЛМАЗНОЕ БУРЕНИЕ В ГОРНОМ ДЕЛЕ .....	10
<i>Григорьев М.С.</i> РАЗРУШЕНИЕ ГОРНЫХ ПОРОД.....	12
<i>Калинин К.А.</i> ПРИМЕНЕНИЕ ОРГАНИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ .....	14
<i>Калинин К.А.</i> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И ПРЕИМУЩЕСТВА ПРИМЕНЕНИЯ ЛАЗЕРНОЙ РЕЗКИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ .....	16
<i>Ковалёва Т.Е.</i> МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ ДЛЯ ГОРНЫХ РАБОТ .....	18
<i>Ковалёва Т.Е.</i> ШКАЛА МООСА В ГЕОТЕХНОЛОГИЯХ И ГОРНОЙ ДОБЫЧЕ .....	20
<i>Тутов С.С.</i> ОСОБЕННОСТИ ГОРНОДОБЫВАЮЩЕГО ОБОРУДОВАНИЯ НА ПРИМЕРЕ ГРОХОТА.....	22
<i>Тутов С.С.</i> МИКРОТОННЕЛИРОВАНИЕ: МАШИНЫ И СПОСОБЫ.....	24
<b>СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ .....</b>	<b>26</b>
<i>Абдуллаева Х.З., Назирова Г.О.</i> БИОЭКОЛОГИЯ ТОМАТНОЙ МОЛИ (TUTA ABSOLUTA) И МЕРЫ БОРЬБЫ .....	26
<i>Хайдаров А.Р.</i> МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОПЫТ ЭФФЕКТИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ КАНАДЫ, ИЗРАИЛЯ И УЗБЕКИСТАНА .....	29
<b>ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ.....</b>	<b>39</b>
<i>Адылова З.Д.</i> ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОДДЕРЖКА ФОРМИРОВАНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ СТРАТЕГИИ .....	39
<i>Стольников А.А., Фурсова Т.В.</i> ФИНАНСОВЫЙ РЫНОК РОССИИ: ФОРМИРОВАНИЕ, РАЗВИТИЕ ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ.....	43
<i>Стольников А.А., Фурсова Т.В.</i> ДОВЕРИЕ – ОСНОВА РАБОТЫ ФИНАНСОВОГО РЫНКА.....	46
<i>Иванович М.Н.</i> ЭКОСИСТЕМА ПАО СБЕРБАНК. ПРОДУКТЫ ЭКОСИСТЕМЫ ДЛЯ ЮРИДИЧЕСКИХ ЛИЦ.....	49
<i>Дудина О.П.</i> МОНИТОРИНГ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ДЕФИЦИТОВ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ЭФФЕКТИВНОЙ СИСТЕМЫ .....	

НЕПРЕРЫВНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ПЕДАГОГОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ .....	52
<i>Моташиенко Е.Ю.</i> ТЕНДЕНЦИИ НА РЫНКЕ БЫТОВОЙ ХИМИИ .....	55
<b>ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ .....</b>	<b>59</b>
<i>Нургалиева Г.А., Кожжыкбаева З.А.</i> НАУЧНЫЕ ОТКРЫТИЯ – ОСНОВА ФОТОЖУРНАЛИСТИКИ .....	59
<b>ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ.....</b>	<b>61</b>
<i>Шавази А.Н., Лим М.В., Шавази Н.Н.</i> ЮРИДИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ КВАЛИФИКАЦИИ ДЕЙСТВИЙ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ, СВЯЗАННЫЕ С ИНТРА-ПЕРИНАТАЛЬНОЙ ГИБЕЛЬЮ ПЛОДА ПРИ ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫХ РОДАХ .....	61
<i>Коновалов А.К.</i> НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ РАЗГРАНИЧЕНИЯ ПОЛУЧЕНИЯ ВЗЯТКИ КАК ЕДИНИЧНОГО ПРЕСТУПЛЕНИЯ И КАК ЕЁ СОВОКУПНОСТИ .....	63
<i>Снегирева П.Е., Левченко А.И.</i> ПРОБЛЕМА СООТНОШЕНИЯ МОРАЛИ И ПРИНЦИПОВ УГОЛОВНОГО ПРОЦЕССА .....	67
<b>ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ .....</b>	<b>69</b>
<i>Смирнова В.В.</i> ВОПРОСЫ СТАНДАРТИЗАЦИИ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ - 2020 ГОД .....	69
<b>МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ.....</b>	<b>71</b>
<i>Кудратова З.Э., Мухамадиева Л.А., Кувандиков Г.Б.</i> ОСОБЕННОСТИ ЭТИОПАТОГЕНЕЗА ОБСТРУКТИВНОГО БРОНХИТА И ЛАРИНГОТРАХЕИТА, ВЫЗВАННЫХ АТИПИЧНОЙ МИКРОФЛОРОЙ .....	71
<i>Юсупова Н.А., Негмаджонов Б.Б., Бердиярова Ш.Ш.</i> РОЛЬ СБАЛАНСИРОВАННОЙ МИКРОФЛОРЫ В ПОДДЕРЖАНИИ ГОМЕОСТАЗА ВЛАГАЛИЩА .....	73
<i>Шавази Н.М., Лим М.В., Алланазаров А.Б., Атаева М.С., Карджавова Г.А., Ибрагимова М.Ф., Гайбуллаев Ж.Ш.</i> ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЗЛОРАТАДИНА В ЛЕЧЕНИИ ОСТРЫХ ОБСТРУКТИВНЫХ БРОНХИТОВ НА ФОНЕ АТОПИЧЕСКОГО ДЕРМАТИТА .....	76
<i>Шавази Н.М., Лим М.В., Алланазаров А.Б., Шавази Р.Н., Азимова К.Т., Атаева М.С.</i> КЛИНИКО-ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОБСТРУКТИВНОГО БРОНХИТА У ДЕТЕЙ .....	79
<b>НАУКИ О ЗЕМЛЕ .....</b>	<b>82</b>
<i>Исаева Я.К.</i> ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ СУКЦЕССИИ .....	82

# ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

---

## ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ КОНВЕРГЕНЦИИ ПРЕДМЕТНЫХ ДИСЦИПЛИН «МАТЕМАТИКА» И «ИНФОРМАТИКА» ПУТЕМ СБЛИЖЕНИЯ МЕТОДОВ МАТЕМАТИКИ И МЕТОДОВ ИНФОРМАТИКИ

Попова Т.А.

*Попова Татьяна Александровна – магистрант,  
кафедра информатики и вычислительных технологий, физико-математический факультет,  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования*

*Мордовский государственный педагогический университет им. М.Е. Евсевьева, г. Саранск*

**Аннотация:** в статье отмечаются новые требования к системе образования, которые рекомендуют организовать поиск качественно новых способов получения и совершенствования знаний. В статье анализируются характерные особенности компонентов содержания предметной области «Математика и Информатика». В статье анализируются методы математики и информатики. Путем сближения методов математики и методов информатики показано осуществление конвергенции предметных дисциплин Математика и Информатика.

**Ключевые слова:** анализ, конвергенция, методы, информатика, математика, информатизация.

УДК 378.147

Информатизация общества предъявляет новые требования к системе образования, что подталкивает к поиску качественно новых способов получения и совершенствования знаний, созданию новых эффективных методов. В современном обществе возрастает роль междисциплинарности, происходит сближение предметных областей. Таким образом внедряются процессы конвергенции.

Образовательный стандарт требует организации образовательного процесса, основанного на стыке наук, внедрения технологий конвергентного обучения. Конвергентное обучение – это проект, направленный на формирование такой междисциплинарной образовательной среды, как на уроке, так и во внеурочной деятельности, в которой школьники будут воспринимать мир как единое целое, а не как школьное изучение отдельных дисциплин [1]. Конвергентное образование предоставляет обучающимся новые возможности в достижении предметных результатов, в формировании фундаментальных межпредметных понятий [1].

Характерные особенности компонентов содержания предметной области «Математика и информатика» подталкивают на выявление сходств характерных особенностей методов математики и информатики [3].

Решение сложные математических задач облегчается, используя новые информационные технологии. Специализированные программные средства позволяют решать математические задачи нетрадиционными способами, с их помощью прикладные задачи, которые ранее не могли рассматриваться в силу сложности математического аппарата, решаются достаточно быстро. К специализированным программным продуктам относятся MathCad, Mathematica, Maxima, MatLAB, Maple, Scilab и др. [2]. Возможности систем компьютерной математики позволяют реализовать как методы математики, так и методы информатики.

Анализ содержания школьного курса информатики показывает целесообразность использования методов математики в процессе изучения основ математической логики, математического моделирования, систем счисления, элементов теории

вероятностей и математической статистики, теории графов, теории алгоритмов, программирования, элементов теории систем. Также целесообразным представляется использование методов информатики в процессе обучения школьному курсу математики для: формирования умения работать с математическим текстом, представленным на экране компьютера; построения и исследования компьютерных моделей основных математических понятий (число, геометрическая фигура, уравнение, функция, вероятность); развития умений алгебраических преобразований, решений уравнений и неравенств с применением специализированных программных средств; приобретения навыков геометрических построений с применением различных программных продуктов и др. Таких примеров достаточно много.

К основным методам математики можно отнести: численные методы, метод математического моделирования, метод вычислительного эксперимента, методы математической логики, методы математической статистики, функционально–графический метод [2].

К основным методам информатики можно отнести: метод компьютерного моделирования, логико–алгоритмический метод.

Приведем пример применения на уроке информатики методов математики. При изучении темы «Табличный процессор» для самостоятельного решения можно предложить следующую задачу, в которой осуществляется конвергенция математики и информатики: используя правила действия над векторами, заданные своими координатами, выполнить в MS Excel операции сложения и вычитания векторов, умножения вектора на число, нахождение скалярного произведения. Рассмотреть случай, когда вектора заданы координатами начала и конца. Для решения поставленной задачи нужно применить знания, как из области математики, так и знания технологии работы с табличным процессором. Таким образом, учащиеся осознают использование математических знаний в информатике и как знания компьютерной техники могут облегчить математические вычисления.

Применение методов математики при обучении содержательным линиям информатики и методов информатики при обучении школьному курсу математики позволяет реализовать конвергенцию их предметных областей. Сближение методов разных предметных дисциплин и нахождение сходств характерных особенностей являются объективными процессами в условиях современной жизни.

Конвергенция – это качественно новый уровень успешной социализации подрастающего поколения. Конвергентная составляющая наших образовательных программ очень важна для современных школьников, без неё трудно определиться старшеклассникам в построении своего будущего. На её основе происходит переориентация образования на междисциплинарную интеграцию [1].

### **Список литературы**

1. Радаева Т.А. Конвергентное обучение – новый этап современного образования // Сетевое взаимодействие как условие формирования нового качества профессионального образования / Борисоглебск, 2019. 235 с.
2. Сафонов В.И. Реализация методов математики и информатики с использованием возможностей специализированных программных продуктов // Учебный эксперимент в образовании / Саранск: Мордовский государственный педагогический институт имени М.Е. Евсевьева, 2016. № 3 (79). С. 19–26.
3. Сафонов В.И. Реализация междисциплинарности в подготовке педагогических кадров // Актуальные вопросы организации научно-методического обеспечения университетского образования / Минск: Белорусский государственный университет, 2017. С. 120–124.

# ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

## ОСНОВЫ ТОЧНЫХ ИЗМЕРЕНИЙ И РАЗМЕТКИ

**Игнатов В.В.**

*Игнатов Владислав Владимирович – магистрант,  
кафедра инструментальных и метрологических систем,  
Тульский государственный университет, г. Тула*

**Аннотация:** *дается описание методов упрощающих проведение работ, связанных с разметкой и измерениями.*

**Ключевые слова:** *измерение, разметки, окружность, центра, метрологическое обеспечение.*

УДК 53.08

Измерение – первый шаг в изготовлении любой детали. Вторым шагом является разметка. Сочетание этих двух процессов – основа точной работы. Если что-то делается неправильно, усилия и материал расходуются впустую. В этом маленьком руководстве есть несколько советов, которые могут улучшить качество работы за счет снижения шансов на ошибку [1-4].

**Выбор измерительного приспособления**

Деревянный складной метр, рулетка, различные линейки. Чаще всего этого достаточно для того, чтобы провести измерение и последующую разметку. Для разметки лучше всего использовать хорошо отточенный карандаш с твердостью 2Н (2Т). Разметка при помощи таких карандашей дает тонкую отчетливую линию, хорошо заметную практически на любой поверхности.

При маркировке с помощью линейки убедитесь, что держите карандаш под углом так, что его острие находится в точке соприкосновения линейки с основой (заготовкой).

**Основные измерения**

При измерении от края заготовки лучше всего к концу заготовки прислонить брусок, затем на заготовку укладывается линейка впритык к бруску. В этом случае соблюдается перпендикулярность линейки к торцу измеряемой заготовки. Есть уверенность, что ноль линейки соответствует краю заготовки.

**Измерение ширины**

Для максимальной точности измерения линейку нужно установить на ребро по отношению к рабочей поверхности. Таким образом, ребро линейки будет находиться на поверхности заготовки, это поможет избежать ошибок при измерении из-за смещения угла зрения, созданного толщиной линейки.

**Измерение окружностей**

Двух брусков и линейки достаточно для того, чтобы измерить диаметр окружности.

**Разделение на равные части и поиск центра**

Заготовку можно легко разделить на любое количество равных частей без математических расчетов. Просто установите линейку по диагонали между ребрами заготовки с требуемым количеством частей.

Аналогичный метод можно использовать, чтобы найти центр заготовки. Для этого достаточно установить линейку под углом таким образом, чтобы между ребрами заготовки было целое число делений линейки. После этого нужно отметить среднюю точку. Количество делений линейки не имеет значения, главное, что бы оно легко делилось на два.

### Измерение внутреннего размера

Для того чтобы измерить внутренний размер, достаточно использовать брусок известной ширины и линейку, которая короче, чем измеряемый размер. Укладываем линейку с упором в левый торец, на нее сверху укладываем наш брусок с упором в правый торец. Далее складываем цифру на линейке с размером нашего бруска, получаем цифру, которая и является нашим измеряемым размером.

### Трюк с монеткой

Для того что бы разметить одинаковые полукруглые уголки можно использовать монету.

Хитростей при измерении и разметке существует много. В этой статье описаны только те, которые используются чаще всего.

### **Список литературы**

1. *Грачева А.Д., Лисютина А.И., Никихина М.С.* Анализ классификации точных измерительных приборов и их практическое применение на примере штангенциркуля // Известия Тульского государственного университета. Технические науки. Тула: Изд-во ТулГУ, 2019. Вып. 7. С. 371-375.
  2. *Королев П.А., Орешникова Д.Е., Трошкина А.С.* Технология изготовления электродвигателя и пути повышения качества производства // Известия Тульского государственного университета. Технические науки. Тула: Изд-во ТулГУ, 2020. Вып. 4. С. 241-244.
  3. *Борискин О.И., Нуждин Г.А., Муравьева И.В., Богомолова С.А.* Метрологическое обеспечение в дорожном хозяйстве // Известия Тульского государственного университета. Технические науки. Тула: Изд-во ТулГУ, 2020. Вып. 5. С. 281-293.
  4. *Лисютина А.И.* Качество продукции: понятие и характеристики качества // Известия Тульского государственного университета. Технические науки. Тула: Изд-во ТулГУ, 2020. Вып. 3. С. 282-285.
-

# ВИДЫ СПЕЦИАЛЬНОЙ МЕХАНИЗИРОВАННОЙ ТЕХНИКИ, ИСПОЛЪЗУЕМОЙ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ И ГОРНОМ ДЕЛЕ

Григорьев М.С.<sup>1</sup>, Ковалёва Т.Е.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Григорьев Максим Сергеевич – студент;

<sup>2</sup>Ковалёва Татьяна Евгеньевна – студент,

кафедра геотехнологий и строительства подземных сооружений,

Тульский государственный университет,

г. Тула

**Аннотация:** рассматриваются основные виды механизированной техники, которая применяется в строительстве, сельском хозяйстве и горном деле.

**Ключевые слова:** горная добыча, машины, механизмы, добыча полезных ископаемых, карьер.

УДК 622

На сегодняшний день в распоряжении людей, занятых в сфере строительства, сельского хозяйства, горнодобывающей деятельности и других отраслях. богатейший арсенал техники, упрощающей их работу и ускоряющей ее процесс.

**Бульдозер**

Эта машина на колесном или гусеничном ходу, оснащенная отвалом, применяется для выполнения следующих работ: разравнивание будущей строительной площадки, перемещение горных пород или камней, копания или последовательного срезания грунта.

**Автокран**

Автокран – это подъемный стреловой механизм на пневматическом ходу, собранный на базе знакомого всем грузовика. Кабина машиниста, а также выдвижные опоры и стреловая аппаратура расположены на шасси автокрана [1].

Основным преимуществом автокрана является мобильность – безо всякой разборки или переоборудования его можно вывести на железную дорогу на любое расстояние. Никаких специальных путей автокрану не требуется.

**Трактор и экскаватор**

Машиной, наиболее используемой в горной промышленности и сельском хозяйстве, является трактор, а также экскаватор [2]. Но и в таких сферах как строительство дорог и горная промышленность трактор не менее полезен – благодаря разнообразию в отношении навесного оборудования и большой силе тяги, особенно характерной для гусеничной машины.

А тракторы на пневмошинах, обладающие высокой скоростью движения, используют даже в условиях города, например, для уборки улиц от снега.

**Сваебойный копер**

Сваебойный копер состоит из пневмомолота, от которого зависят эксплуатационные параметры данного вида техники и рамы – несущей конструкции, служащей основанием механизмов и системы [3]. Система, в свою очередь, состоит из цилиндра, молота и пневматической системы.

Существуют передвижные и самоходные копры. Основным их критерием является высота, от которой зависит масса молота и длина сваи.

**Кабелеукладчик**

В кабелеукладчике применяются инструменты, способствующие сохранению структуры территории. Весь необходимый процесс осуществляется без предварительного выкапывания траншей.

Данная единица техники обладает рамой, на которой закреплены направляющие пути, по которым передвигается каретка для перематки троса, кабеля и т.д. Все оборудование размещают на гусеничном тракторе.

### Трубоукладчик

Этот вид техники необходим при укладке труб в вырытой канаве или траншее. Это самоходное транспортное средство, собранное на основе обычного гусеничного трактора, оснащено специальным оборудованием – стрелой и краном. Длина стрелы зависит от модели.

### Автогрейдер

Применяется чаще всего в строительных работах, в том числе и во время устройства дорог. Но нередко его используют и в коммунальном хозяйстве – например, для чистки снега.

Работа осуществляется посредством отвала с крупным ножом, вмонтированным в раму автогрейдера. Нож опускается, поднимается, а также поворачивается по вертикали и горизонтали.

### Болотоход

Болотоход беспрепятственно перемещается по заболоченным зонам, недоступным для обычного вездехода. Болотоход применяют службы геологоразведки, вооруженных сил или МЧС. Зачастую его используют и при прокладке нефте- или газопроводов.

### **Список литературы**

1. *Кузнецов Ю.А., Тарасов Е.С., Смикалин Н.С.* Применение и конструкции подъемно-транспортных машин при строительстве // Известия ТулГУ. Технические науки. Тула: Изд-во ТулГУ, 2019. Вып. 7. С. 80-84.
  2. *Григорьев М.С., Ковалёва Т.Е., Тутов С.С.* Анализ конструкции и особенности шагающего экскаватора, применяемого в горной промышленности // Известия Тульского государственного университета. Технические науки. Тула: Изд-во ТулГУ, 2020. Вып. 6. С. 251-254.
  3. *Керимов З.Э.* Гидравлические машины ударного действия и их практическое применение // Известия Тульского государственного университета. Технические науки. Тула: Изд-во ТулГУ, 2019. Вып. 10. С. 481-489.
-

# АЛМАЗНОЕ БУРЕНИЕ В ГОРНОМ ДЕЛЕ

Григорьев М.С.

*Григорьев Максим Сергеевич – студент,  
кафедра геотехнологий и строительства подземных сооружений,  
Тульский государственный университет, г. Тула*

**Аннотация:** в данной статье рассматривается алмазное бурение, как одна из технологий, применяемых в горном деле и строительных процессах.

**Ключевые слова:** горные работы, бурение, алмазное бурение, прокладывание, геотехнологии.

УДК 622

Для производства отверстий в конструкциях, изготовленных из высокопрочных материалов, необходимо применение особой технологической процедуры. Одним из лучших технологических решений этой задачи является алмазное бурение.

Алмазное бурение – это особый вид сверления, которое применяется там, где не справляются традиционными способами. Используется при работе с прочными и плотными материалами [1-4]. Данная методика широко востребована в работах разного масштаба, но в основном она необходима в строительстве и горном деле.

На стоимость работы влияют несколько факторов:

- свойства материала;
- размер отверстия;
- высота, на которой будет осуществляться работа;
- необходимость в удалении пыли.

В стандартный набор оборудования входят: опора, электродвигатель, алмазная коронка и дополнительные приспособления (насос, пылесос, пылесборник и другое). За счёт своих уникальных качеств алмаз способен существенно повысить скорость и качество процесса бурения различных материалов.

Целесообразно проводить данную процедуру там, где есть необходимость в большой проходной способности и аккуратности. Так как в отличие от традиционных способов этот процесс проходит тише и практически без пыли, а также нет вибрации, которая может отрицательно воздействовать на некоторых этапах в строительстве и в ремонте, то снижается риск повреждения материала. Другой областью, где алмазное бурение является одной из основных технологий – это горное дело, так алмазный бур используется в случаях, когда необходимо, например, проложить тоннель в прочной горной породе.

Конкретно такой метод используется при прокладке различных труб, при установке кондиционеров, в работе с вентиляционными шахтами, при укладке большого количества проводов, проделывании каких-либо проемов. Но всегда стоит учитывать дороговизну подобных работ и если нет острой необходимости, то лучше воспользоваться традиционными способами: перфоратором, болгаркой, дрелью.

Перед началом работы на объекте необходимо создать технические условия, которые помогут осуществить работу быстро и качественно, так как застой оборудования может принести дополнительные расходы. Важно, чтобы вблизи работы находился источник питания и доступ к водопроводу, так как вода необходима для процедуры бурения.

Преимущества

К явным преимуществам алмазного бурения можно отнести следующее:

- в результате получается совершенное отверстие;
- способность работать с любым видом материала;
- отсутствие вредоносной вибрации;
- присутствие минимального шума;

- отсутствие пыли (при использовании дополнительных приспособлений);
- практичность;
- способность проделывать отверстия под нужным углом.

Следует учесть, что в алмазном бурении присутствуют и свои минусы. Прежде всего, это сравнительно высокая цена, которая складывается из-за высокой стоимости оборудования и его ремонта, также обязательным условием является наличие профессиональных рабочих, кроме этого, необходимы определённые технические средства и условия.

### **Список литературы**

1. *Короновский Н.В.* Геология для горного дела / Н.В. Короновский, В.И. Старостин, В.В. Авдонин. М.: Академия, 2014. 576 с.
2. *Кологривко А.А.* Маркшейдерское дело. Подземные горные работы: Учебное пособие / А.А. Кологривко. М.: НИЦ Инфра-М. Нов. знание, 2012. 412 с.
3. *Агошков М.И., Малахов Г.М.* Подземная разработка рудных месторождений М.: Недра, 1966. - 664 с.
4. *Грабчак Л.Г., Брылов С.А., Комащенко В.И.* Проведение горно-разведочных выработок и основы разработки месторождений полезных ископаемых. М.: Недра, 1988. 566 с.

# РАЗРУШЕНИЕ ГОРНЫХ ПОРОД

Григорьев М.С.

*Григорьев Максим Сергеевич – студент,  
кафедра геотехнологий и строительства подземных сооружений,  
Тульский государственный университет, г. Тула*

**Аннотация:** в данной статье описаны разрушения горных пород, какими бывают разрушения, что такое осадочные породы и преобразованные породы, что такое магматические породы, свойства горных пород.

**Ключевые слова:** горная добыча, химические вещества, горные породы, минералы, осадочные породы.

УДК 622

Осадочные породы – образуются в результате осаждения обломков горных пород в водоемах или на суше [1-4]. Обычно, их подразделяют на крошки щебня, гравия, песка, ила и глины. Глина, содержащая песок, глинистая. Органогенные породы (образуются из скопления останков растений и животных). Они бывают: известняки – мел, кремнистые породы, уголь – бурый, горные породы, торф, углеводороды – сырая нефть, природный газ и асфальт.

Химические вещества – соль, сера.

Преобразованные породы – метаморфические – образуются в результате воздействия высокого давления и температуры на вулканические или осадочные породы. К известным преобразованным породам относятся: мрамор (из известняка), кварцит (из песчаника), крошка (из гранита) и сланец (из глины).

Магматические (магма – это жидкие породы, находящиеся в недрах Земли) – образуются в результате затвердевания магмы. Из-за метода и протекания процесса кристаллизации существуют глубоководные магматические породы – процесс кристаллизации минералов происходит глубоко под поверхностью Земли, и эффузивные вулканические породы – затвердевание происходит на поверхности Земли или чуть ниже ее.

Наиболее подходящими условиями для кристаллизации являются минералы, которые образуются внутри Земли, поэтому глубоководные породы являются открытыми кристаллическими, например, гранит, сиенит, тогда как эффузивные породы имеют скрытокристаллическую структуру, поскольку не было условий для образования кристаллов, например, базальта, который имеет однородный темный цвет.

Некоторые породы под воздействием в основном высокой температуры и высокого давления, которые происходят на разных глубинах в недрах Земли, изменяют свою внутреннюю структуру (расположение компонентов породы), минеральный состав и часто химический состав. Это преобразование происходит, орогенеза и создает преобразованные (метаморфические) породы, например, гнейсы, мраморы, кварциты, сланцы.

Свойства горных пород определяют их устойчивость к износу. Поэтому внешний вид местности (рельефа) напрямую зависит от скал, из которых состоит территория. Они также важны для экономики, например, магматические и преобразованные породы характеризуются высокой твердостью, поэтому они используются в строительстве как прочный материал, осадочные породы используются в энергетике (уголь, нефть).

Многие минералы и горные породы можно распознать по их характерным особенностям уже в полевых условиях, невооруженным глазом, то есть макроскопически, иногда также с использованием простейших химических реагентов, например, соляной кислоты, или инструментов, таких как лезвие, нож, молоток и т. д.

Обычно считается, что минералы – это все, что добывается в шахтах, включая уголь. Однако ученые – говорят, что уголь, как сырая нефть и природный газ, представляет собой органическое вещество, образованное из останков живых организмов – растений и животных, поэтому его нельзя назвать минералом.

Минерал – это кристаллическое вещество, а это означает, что его атомы и молекулы расположены в определенном геометрически правильном трехмерном мотиве, который постоянно повторяется во всех направлениях в пространстве.

В отличие от кристаллических тел некристаллические вещества, называемые аморфными (органическое вещество, опалы, вулканическое стекло), не имеют такого регулярно повторяющегося расположения атомов и частиц.

### *Список литературы*

1. *Короновский Н.В.* Геология для горного дела / Н.В. Короновский, В.И. Старостин, В.В. Авдонин. М.: Академия, 2014. 576 с.
2. *Кологривко А.А.* Маркшейдерское дело. Подземные горные работы: Учебное пособие / А.А. Кологривко. М.: НИЦ Инфра-М, Нов. знание, 2012. 412 с.
3. *Агошков М.И., Малахов Г.М.* Подземная разработка рудных месторождений. М.: Недра, 1966. 664 с.
4. *Гребчак Л.Г., Брылов С.А., Комащенко В.И.* Проведение горно-разведочных выработок и основы разработки месторождений полезных ископаемых. М.: Недра, 1988. 566 с.

# ПРИМЕНЕНИЕ ОРГАНИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Калинин К.А.

Калинин Кирилл Алексеевич – студент,  
кафедра строительства, строительных материалов и конструкций,  
Тульский государственный университет, г. Тула

**Аннотация:** в работе приводится описание применения соломы и соломенных блоков как строительного материала для постройки стен и кровли.

**Ключевые слова:** строительство, органические материалы, солома, строительные материалы, здание.

УДК 69

Несмотря на совершенствование технологий строительства и разработки новых материалов по всему миру применяются органические материалы, например, солома. Такой материал не отличается высокой технологичностью и имеет большое число недостатков, однако часто применяется в качестве строительного.

Солома не применяется в качестве несущих конструкций, а используется как теплоизоляционный материал и материал для кровельных работ.

К достоинствам соломенного материала можно отнести:

- Низкую теплопроводность спрессованной соломы;
- Невысокая цена за блок спрессованной соломы.

Недостатки:

- Высокая горючесть, однако специальные пропитки, а также штукатурка стен снижает вероятность возгорания и повышает стойкость соломы к возгоранию;
- Возможность появления в стенах насекомых и гнили, однако это решается применением гидроизоляционных материалов и повышения плотности соломенных спрессованных блоков.

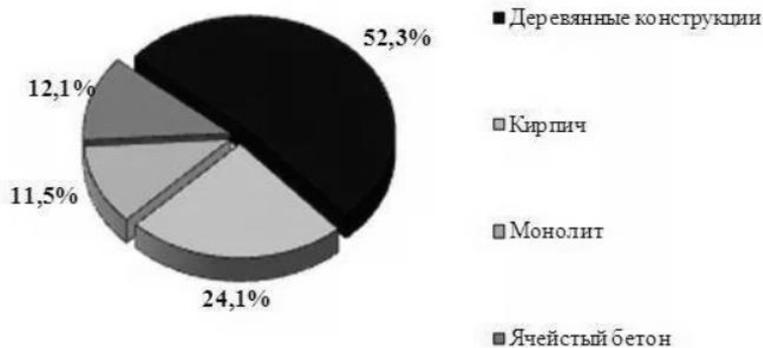


Рис. 1. Распределение объема рынка строительных материалов

При этом при строительстве используется каркас, обычно выполняемый из дерева, однако возможно и применение металлоконструкции [1-2]. Также из соломы невозможно строительство высоких зданий, как правило этажность ограничена 1-2 этажами. Дополнительные требования существуют и по массе крыши и перекрытий. К тому же в домах, построенных из соломы как правило отсутствует подвальные помещения или цокольный этаж.

Однако соломенные блоки имеют малый вес и не требуют специального грузоподъемного оборудования и как правило монтируются вручную.

Альтернативным способом строительства соломенных домов является стеновые панели, состоящие из деревянных плит, между которыми расположена солома. Готовые панели устанавливаются на основание, фундамент и закрепляют. После чего панели можно обшить облицовочным материалом, например, сайдингом или штукатуркой.

Соломенный материал является экологически чистым и весьма недорогим, что обуславливает его применение. Однако популярность данного материала ограничена суровыми погодными условиями в Российской Федерации.

### ***Список литературы***

1. *Еремеев А.А., Изотов Е.А., Шаронина Е.В.* Деформирование строительной двутавровой балки с гофрированной стенкой // Известия Тульского государственного университета. Технические науки. Тула: Изд-во ТулГУ, 2020. Вып. 2. С. 139-142.
  2. *Изотов Е.А.* Анализ деформаций и напряжений строительной двутавровой балки // Известия Тульского государственного университета. Технические науки. Тула: Изд-во ТулГУ, 2020. Вып. 4. С. 93-95.
-

# ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И ПРЕИМУЩЕСТВА ПРИМЕНЕНИЯ ЛАЗЕРНОЙ РЕЗКИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Калинин К.А.

*Калинин Кирилл Алексеевич – студент,  
кафедра строительства, строительных материалов и конструкций,  
Тульский государственный университет, г. Тула*

**Аннотация:** в работе приводится применение лазера и лазерной резки в строительных технологиях.

**Ключевые слова:** строительство, лазерная резка, лазер, металл, срез, трубы.

УДК 621.373.8; 69

Лазер – уже давно не сверхдорогой прибор из фантастических романов, использующийся только в космических технологиях. Сверхточный инструмент сейчас применяется даже в обычных жизненных сферах, например, в строительстве. И ничего удивительного, такой вариант обработки материала обладает рядом преимуществ [1-3].

Чтобы использовать лазерную резку металла, ситуация не обязательно должна быть сложной. Иногда просто нужна точно выполненная по чертежам металлическая деталь. Лазер обеспечивает качественную резку по металлу, настолько ровно делать свою работу не может ни болгарка, ни горелка. Тонкие срезы неподвластны никакому другому инструменту, кроме космического. Одна трудность, для того чтобы обрабатывать металл, необходимо обладать многочисленными навыками, самим применять лазер не получится.

Заявленные требования могут быть разные, но есть ограничения, для обработки подходят не все виды металла, и нет возможности разрезать лист толщиной больше 2 см. Еще один недостаток: некоторые сплавы (алюминий, нержавеющая сталь) недостаточно хорошо поддаются прибору, теряется эффективность. Какими бы серьезными ни казались негативные стороны, преимуществ больше.

Плюсы применения лазера в строительстве:

- скорость выполнения очень высокая, гораздо больше, чем у лазерной горелки в 10 раз;
- металл при резке не получает термическое воздействие, он почти не нагревается;
- получающиеся герметичными детали можно использовать во всех возможных конструкциях;
- вырезанному элементу придается абсолютно любая форма
- срезы ровные, зазубрины полностью отсутствуют;
- работа отвечает параметрам точности.

Конечно, лазер дорогостоящее оборудование, но иногда оно просто необходимо. Никакой опасности в применении аппаратуры нет, мастера одеты просто: очки и защитные костюмы. Никакого вреда для человека от применения техники нет. Обычно работы с лазером учитываются еще на этапе проектировки. Редкое строительство сейчас обходится без применения современных технологий.

Строение может быть оригинальным или стандартным, но всегда важны прочность использованных материалов и сроки эксплуатации. При абразивной резке возникает напряжение в металле, из-за чего теряется его качество. Если использовать лазер, то при достаточно быстрой работе получается прочное строение.

При проектировании учитывается, сколько и каких элементов будет вырезано с помощью лазера. Особенно это важно, если проект эксклюзивный.

Нестандартное уникальное строение должно иметь хорошие технические характеристики и простоять как можно дольше. Новая технология, доступная теперь не только героям научной фантастики, позволяет делать все быстро и качественно.

При всех плюсах, минусах и доступности не стоит забывать, что работы не очень дешевые. Хотя это происходит не только из-за дороговизны аппаратуры. На ценообразование влияет качество результата и высокая квалификация мастеров.

### ***Список литературы***

1. *Вайцель А.А., Сиренко Е.Р., Гаврюхина А.В.* Обзор методов изготовления металлических труб для водоснабжения и водоотведения // Известия Тульского государственного университета. Технические науки. Тула: Изд-во ТулГУ, 2019. Вып. 6. С. 366-370.
  2. *Вайцель А.А., Сиренко Е.Р., Гаврюхина А.В.* Сварные соединения труб и деталей трубопроводов // Известия Тульского государственного университета. Технические науки. Тула: Изд-во ТулГУ, 2019. Вып. 6. С. 423-426.
  3. *Головкова Ю.С., Иванов А.М., Сероченкова Е.А.* Технология сварки водопроводных полипропиленовых и полиэтиленовых труб // Известия ТулГУ. Технические науки. Тула: Изд-во ТулГУ, 2019. Вып. 12. С. 281-283.
-

# МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ ДЛЯ ГОРНЫХ РАБОТ

Ковалёва Т.Е.

Ковалёва Татьяна Евгеньевна – студент,  
кафедра геотехнологий и строительства подземных сооружений,  
Тульский государственный университет, г. Тула

**Аннотация:** рассматриваются основные типы машин и механизмов для проведения горных работ. Приводятся примеры, назначение и меры безопасности при работе.

**Ключевые слова:** горная добыча, машины, механизмы, добыча полезных ископаемых, карьер.

УДК 622

Горнодобывающая промышленность является одной из старейших и наиболее опасной по условиям труда в мире. Горная промышленность восходит к древним временам, когда шахтеры добывали полезные ископаемые и металлы с помощью простых ручных инструментов. В то время как добыча полезных ископаемых обычно проводится для добычи таких материалов, как уголь, медь, алмазы, железо, золото, гранит, свинец, известняк, марганец, магний, никель, фосфат, платина, олово, титан, уран и цинк, она также проводится для добычи природного газа и нефти [1-3].

Важные факторы

С появлением автоматизации и модернизации, горное оборудование сегодня состоит из огромного количества инструментов и промышленного оборудования, которые используются в горнодобывающих целях. Это оборудование может быть использовано для сложных операций по добыче на поверхности или в подземных условиях. Существует несколько различных видов добычи полезных ископаемых (рис. 1).

а — поверхностный; б — глубинный; в — нагорный; г — подводный

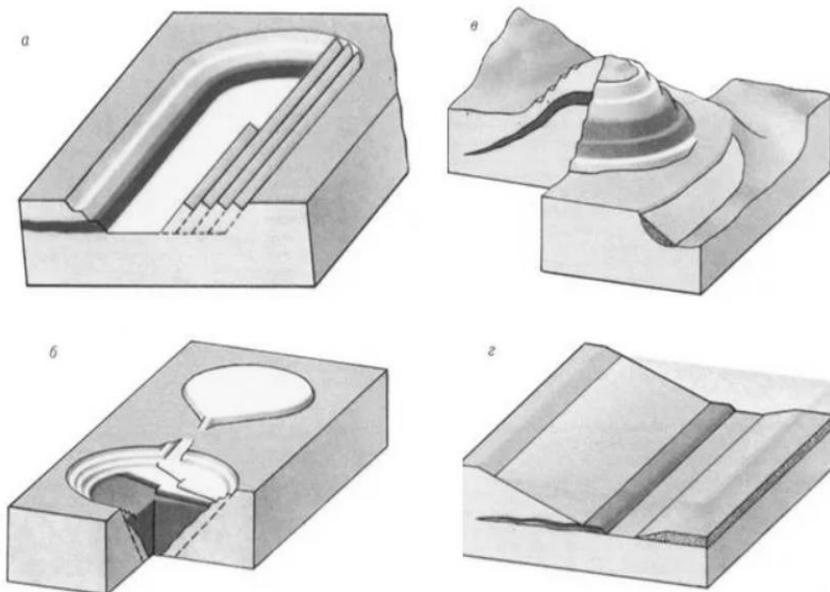


Рис. 1. Виды открытых горных работ

Примеры горного оборудования

Некоторыми примерами горного оборудования, которое широко используется в горнодобывающей промышленности, являются: каски, одежда / снаряжение,

вентиляционные вентиляторы, пылеуловители, тракторы, землеройные машины, водоструйные насосы, режущие машины, дрели, погрузчики, взрывные устройства, бульдозеры, грузовики, краны, автопогрузчики, экскаваторы, драглайны и множество других машин. Одним из наиболее важных аспектов майнинга, о котором нельзя забывать, является система освещения. Горное освещение может состоять из радиатора, светодиода или лазера, магнитного переключателя или фокусирующего конуса. Современное горное оборудование работает главным образом за счет электричества и гидравлической энергии.

#### Меры безопасности

Добыча полезных ископаемых является очень опасным процессом, и важно, чтобы все, кто в нем участвует, точно знали, как правильно использовать свои инструменты. Каждый работник должен быть тщательно обучен работе со всем оборудованием, которое он будет использовать. Если оборудование или инструмент будут использоваться не по назначению, это может привести к катастрофе.

#### *Список литературы*

1. *Григорьев М.С., Ковалёва Т.Е., Тутов С.С.* Анализ конструкции и особенности шагающего экскаватора, применяемого в горной промышленности // Известия Тульского государственного университета. Технические науки. Тула: Изд-во ТулГУ, 2020. Вып. 6. С. 251-254.
  2. *Керимов З.Э.* Гидравлические машины ударного действия и их практическое применение // Известия Тульского государственного университета. Технические науки. Тула: Изд-во ТулГУ, 2019. Вып. 10. С. 481-489.
  3. *Егоров И.В., Жабин А.Б., Поляков А.В.* Определение рациональных параметров гидротранспорта твердых полезных ископаемых в системе гидроподъема с подводной станцией // Известия Тульского государственного университета. Технические науки. Тула: Изд-во ТулГУ, 2019. Вып. 9. С. 89-97.
-

# ШКАЛА МООСА В ГЕОТЕХНОЛОГИЯХ И ГОРНОЙ ДОБЫЧЕ

Ковалёва Т.Е.

*Ковалёва Татьяна Евгеньевна – студент,  
кафедра геотехнологий и строительства подземных сооружений,  
Тульский государственный университет, г. Тула*

**Аннотация:** *в работе проводится анализ метода измерения твердости различных минералов, приводится описание метода, его достоинства.*

**Ключевые слова:** *горная добыча, твердость, минералы, шкала Мооса, геотехнологии.*

УДК 622

В различных отраслях промышленности, определение твёрдости минералов является основополагающим процессом для проведения полноценных работ. Практически везде задействуется один и тот же метод, который ещё в 1811 году разработал учёный из Германии – Фридрих Моос. И невзирая на то, что такая технология уже более чем за два столетия могла устареть, её активно используют и в нынешнее время, поскольку она предоставляет возможность достаточно точно измерять относительную твёрдость минералов, делая это посредством использования элементарных подручных средств.

Суть этого метода заключается в использовании 10 минералов различной твёрдости, которые берутся за эталоны. Каждый из них имеет твёрдость больше, чем предыдущий представитель шкалы, а сам метод определения твёрдости, заключается в царапании одним минералом другого. Например, если взять любой из представленных в шкале минералов, допустим 5-й номер (апатит) и провести им по какому-либо другому минералу, остаётся лишь посмотреть на результат – если там остаются царапины, значит перед нами минерал более низкой твёрдости, а если нет, то более высокой. Огромный плюс этого метода в том, что здесь нет точных цифр, которые бы указывали на твёрдость, то есть, шестой или седьмой номер шкалы, не будет в 3-4 раза мягче 10-го номера. Здесь стоит учитывать лишь то, что каждый последующий представитель шкалы Мооса, будет твёрже предыдущего, но не в каком-то точном выражении.

Как и упоминалось выше, в шкале Мооса используется ровно десять самых распространённых минералов, которые только можно встретить в природе. Первым номером идёт тальк, вторым – гипс, и дальше по порядку: кальцит, флюорит, апатит, ортоклаз, кварц, топаз, а также корунд, ну и конечно же, алмаз, закрывающий эту шкалу, являясь таким себе абсолютом твёрдости. Очень легко установить твёрдость минерала, находящегося между двумя позициями шкалы. Если, например, 8 номер царапает испытуемый материал, но он, в свою очередь, царапает номер 7 шкалы, то его твёрдость составит 7,5 по этой шкале. Благодаря этому, удастся быстро определять твёрдость минерала, не используя для этого каких-либо сложных научных экспериментов.

На данный момент этот метод активно используют в ювелирной промышленности, несмотря на наличие рефрактомера. Суть в том, что практически любой драгоценный камень имеет твёрдость большую, чем стекло, потому будет легко определить, насколько настоящий в руках экземпляр и не царапается ли он теми же инструментами, что и стекло. Также данный метод применяется в отраслях, связанных с обработкой минералов, их полноценной переработкой, например, камня, горных пород и добычей [1-3] Именно потому, можно часто услышать, что тот или иной инструмент, имеет насадку с алмазной крошкой или чем-то подобным и именно он используется для обработки особо прочных материалов.

Несмотря на то, что такой грубый сравнительный метод должен был уже достаточно давно устареть, какой-либо другой метод, предлагаемый различными

учёными, на сегодняшний день практически не применяется. Особенно удобно то, что по шкале Мооса определена твёрдость подручных средств, даже ногтя (по шкале он имеет показатель твердости 2,5), что позволяет определять достоверность и качество минералов, находящихся ниже его по шкале. Данный метод универсален, хоть и не представляет каких-либо выражений в цифрах, касающихся точной твердости минералов.

### ***Список литературы***

1. *Григорьев М.С., Ковалёва Т.Е., Тутов С.С.* Анализ конструкции и особенности шагающего экскаватора, применяемого в горной промышленности // Известия Тульского государственного университета. Технические науки. Тула: Изд-во ТулГУ, 2020. Вып. 6. С. 251-254.
  2. *Качурин А.Н., Стась Г.В., Ковалев Р.А., Копылов А.Б.* Прогноз метановыделения с поверхности обнажения угольного пласта в подготовительную выработку и подготовительный забой // Известия Тульского государственного университета. Технические науки. Тула: Изд-во ТулГУ, 2020. Вып. 7. С. 251-254.
  3. *Егоров И.В., Жабин А.Б., Поляков А.В.* Определение рациональных параметров гидротранспорта твердых полезных ископаемых в системе гидроподъема с подводной станцией // Известия Тульского государственного университета. Технические науки. Тула: Изд-во ТулГУ, 2019. Вып. 9. С. 89-97.
-

# ОСОБЕННОСТИ ГОРНОДОБЫВАЮЩЕГО ОБОРУДОВАНИЯ НА ПРИМЕРЕ ГРОХОТА

Тутов С.С.

*Тутов Сергей Сергеевич – студент,  
кафедра геотехнологий и строительства подземных сооружений,  
Тульский государственный университет, г. Тула*

**Аннотация:** статья посвящена описанию применения и особенностей горнодобывающего оборудования ГИЛ-42.

**Ключевые слова:** грохот, конструкция, горная добыча, ГИЛ, горная порода.

УДК 622

Грохотом называют промышленное оборудование, представляющее собой особо крупное решето с вибрационным приводом, используемое в качестве звена производственной цепочки для предварительного и финального сортирования сыпучего материала. Своё название эта производственная машина получила из-за характерного звука, возникающего во время её работы. Грохот ГИЛ – 42 – неотъемлемая часть дробильно-сортировочной производственной цепочки. Своё применение эта модель грохота нашла на предприятиях горнорудной и углеобогатительной промышленности и на производстве стройматериалов [1-3].

Как уже упоминалось выше, грохот ГИЛ – 42 относится к обогащению оборудованию, используемому на дробильно-сортировочных участках производства. Он может быть лёгкого или обычного типа.

Такие грохоты могут быть задействованы как в промежуточном сортировании сыпучего или кускового материала на фракции, так и на финальном его этапе. Кроме того, грохот ГИЛ – 42 часто используют для, так называемого, обезвоживания материала – когда промытые руды самостоятельно разведываются, проходя через калибровочные ячейки его решета.

Исходным материалом, загружаемым в грохот ГИЛ – 42 могут быть:

- Щебень;
- Гравий;
- Угли;
- Горючие сланцы и пр.

Максимальный размер исходной фракции загружаемого в грохот материала не должен превышать 300 мм. Грохот ГИЛ – 42 по своей производительности намного предпочтительнее вибрационного сита, особенно, если дело касается сухого грохочения. И этому способствует верхнее расположение вибратора. Кроме того, грохот ГИЛ – 42 позволяет отделять фракции от песка и другого сыпучего материала при производительности до 250 тонн в час.

Грохот ГИЛ – 42 выпускается в произвольном конструкционном исполнении, то есть может иметь различное количество ярусов решет.

Основными узлами и деталями конструкции ГИЛ – 42 являются:

- Короб;
- Вибратор;
- Электромотор вибратора;
- Рама для установки и крепления электромотора
- Опоры или подвески;
- Ограждения дебалансов;
- Установки верхних и нижних решетов.

При включении привода электромотора, вращающиеся движения передаются через муфту к вибратору. При вращении дебалансов на его валу возникает

центробежная сила, которая вынуждает короб совершать колебательные движения в вертикальной плоскости.

Когда подлежащий переработке исходный материал будет подан из загрузочной камеры на верхнее решето короба, то при его колебательных движениях он молниеносно рассыплется по его решетку, частично просеиваясь сквозь его калибровочные ячейки, и попадёт на нижнее решето. На нижнем решете, материал пройдёт подобную стадию разделения его на фракции, ещё раз просеиваясь сквозь калибровочные ячейки, теперь уже нижнего решета. Получается, что при завершении одного цикла работы можно получить материал, разделённые на три разных по крупности фракции.

Грохот ГИЛ – 42 относится к весьма востребованному оборудованию, которое участвует во многих производственных циклах на разных предприятиях горнообогатительной, рудной, химической и строительной промышленности.

На рынке промышленного оборудования модели грохота ГИЛ – 42 представлены, как отечественными, так и зарубежными производителями.

Одним из крупнейших производителей грохотов ГИЛ – 42 в России считается Канашский машиностроительный завод «ООО «Канмаш ДСО», который считается лидером по производству дробильно-сортировочного и обогатительного оборудования. Цена его моделей составляет около 180 тысяч рублей.

#### ***Список литературы***

1. *Григорьев М.С., Ковалёва Т.Е., Тутов С.С.* Анализ конструкции и особенности шагающего экскаватора, применяемого в горной промышленности // Известия Тульского государственного университета. Технические науки. Тула: Изд-во ТулГУ, 2020. Вып. 6. С. 251-254.
2. *Качурин А.Н., Стась Г.В., Ковалев Р.А., Копылов А.Б.* Прогноз метановыделения с поверхности обнажения угольного пласта в подготовительную выработку и подготовительный забой // Известия Тульского государственного университета. Технические науки. Тула: Изд-во ТулГУ, 2020. Вып. 7. С. 251-254.
3. *Качурин Н.М., Ковалев Р.А., Сарычев В.И., Головин К.А.* Системные принципы оценки экологической эффективности и безопасности подземной добычи угля // Известия Тульского государственного университета. Технические науки. Тула: Изд-во ТулГУ, 2019. Вып. 7. С. 312-319.

# МИКРОТОННЕЛИРОВАНИЕ: МАШИНЫ И СПОСОБЫ

Тутов С.С.

*Тутов Сергей Сергеевич – студент,  
кафедра геотехнологий и строительства подземных сооружений,  
Тульский государственный университет, г. Тула*

**Аннотация:** *рассматривается вопрос микротоннелирования: применение, основные процессы, задачи. Описывается оборудование, которое применяется при выполнении микротоннелирования.*

**Ключевые слова:** *микротоннелирование, почва, строительство, грунт, горное строительство.*

УДК 622

Способы микротоннелирования в основном применяются для прокладки коллекторов в плотно расположенных обстоятельствах городской застройки и при ограниченных условиях строительной рабочей территории. Микротоннелирование выполняется с помощью специального механизма – проходческого микрошита.

Осуществление технологии микротоннелирования объединяет в себе ряд выполняемых задач, включая:

- производство предварительного изыскания в грунтовых массивах (определение породы и классификации грунтовых пород);
- следует производить установку вертикально направленной водонепроницаемой скважины, с плотными основаниями для погрузки и монтажа на эти скважины всего нужного оборудования;
- шахты также используются и для последовательно выполняемого демонтажа и выемки специальных строительных приспособлений на поверхность почвы;
- устанавливается опорная плита, соответствующая к продавливающим усилиям;
- выполняется проходческая трасса микротоннельного строительного комплекса и образовывается горизонтальная (наклонно-направленная) скважина;
- осуществляется выемка разработанной грунтовой массы;
- производится продавливание трубопроводных звеньев в грунтовую массу, в полном соответствии с правилами проекта и общими требованиями, включая осуществление непрерывного процесса смазывания внешних поверхностных зон трубопровода;
- следует вести проверку над траекторией трассы, если возникнет необходимость нужно корректировать направление.

Микротоннеле-проходческие строительные комплексы должны быть оборудованы специальными системами для осуществления транспортировки разработанного грунтовой породы, в качестве шнековых транспортных средств или машины с гидравлическим прогрузом [1-3]. В процессе применения шнекового агрегата грунтовая масса из разработанной скважины следует транспортировать с помощью шнекового прибора, грунт передается от забоев к рабочей шахте. Технику с гидропригрузом следует использовать в обводненных условиях грунтовых массивов. В процессе удаления грунтовую массу нужно превратить в суспензию и выводить на поверхность способом откачивания. Откачивание суспензии осуществляется от труб небольшого диаметра.

Во время протягивания труб в скважину, следует плотно соединить их отдельные единицы, полностью, исключая возможные выступы (раструб). Плотность соединения является важной в независимости от изготовленного материала трубы, то есть одинаково и для металлических труб, и для коллекторов из железобетона, керамических и композитных трубопроводов. Если трубные стенки толстые, эти трубные элементы нужно соединить с использованием специальных уступов (выбирается разъем

соответственной формы), которые служат для полного обеспечения герметичности стыков. Помимо всего, виды соединений должны иметь свободную область поверхностных зон для обеспечения равномерности поступления нагрузок от одного трубы к другому, например, к соседним звеньям. Поверхностная область должна иметь плоскость и гладкость, дефектные участки не должны наблюдаться. Чтобы добиться необходимой плоскости поверхностной области керамические изделия стандартного происхождения нужно подвергнуть к предварительно проводимым механическим процедурам обработки. После процесса обработки трубные торцы приобретут нужный профиль с выемкой для уплотняющего кольцевого прибора (вставка). Уплотняющая вставка производится из этилен-пропилен-диен – модифицированного своеобразного каучука (EPDM). Модифицированная технология каучука поможет предохранить его от микробиологических разложений, обеспечив сохранность каучуку на весь период эксплуатации трубы. Толщина уплотняющих колец определяется относительно от диаметра соединяемых труб.

### ***Список литературы***

1. *Григорьев М.С., Ковалёва Т.Е., Тутов С.С.* Анализ конструкции и особенности шагающего экскаватора, применяемого в горной промышленности // Известия Тульского государственного университета. Технические науки. Тула: Изд-во ТулГУ, 2020. Вып. 6. С. 251-254.
2. *Керимов З.Э.* Гидравлические машины ударного действия и их практическое применение // Известия Тульского государственного университета. Технические науки. Тула: Изд-во ТулГУ, 2019. Вып. 10. С. 481-489.
3. *Егоров И.В., Жабин А.Б., Поляков А.В.* Определение рациональных параметров гидротранспорта твердых полезных ископаемых в системе гидроподъема с подводной станцией // Известия Тульского государственного университета. Технические науки. Тула: Изд-во ТулГУ, 2019. Вып. 9. С. 89-97.

# СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

## БИОЭКОЛОГИЯ ТОМАТНОЙ МОЛИ (*TUTA ABSOLUTA*) И МЕРЫ БОРЬБЫ

Абдуллаева Х.З.<sup>1</sup>, Назирова Г.О.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Абдуллаева Хуриятхон Зафарбековна - PhD, доцент, начальник отдела,  
отдел обобщения научных результатов,

Инновационный центр развития лесного хозяйства;

<sup>2</sup>Назирова Гулнара Орифжон кизи – магистр,  
кафедра карантина растений и сельского хозяйства и продукции,

Андижанский филиал

Ташкентский государственный аграрный университет,  
г. Андижан, Республика Узбекистан

**Аннотация:** в данной статье освещена биоэкология, вред и меры борьбы против Томатной моли - *Tuta absoluta*, которая в настоящее время наносит серьёзный вред помидорам.

**Ключевые слова:** вредитель, Томатная моль, помидор, эффективность, меры борьбы.

УДК 632

Солнечный климат нашей страны позволяет круглый год обеспечивать население разнообразными овощами. Сегодня посевные площади в наших регионах расширяются. В осенне-зимний, промежуточный, зимне-весенний сезоны предприниматели выращивают в теплицах помидоры, огурцы, зелень, зеленый лук, клубнику и лимоны, а также многие овощные продукты. Хлопковые и зерновые поля в стране сокращаются, и внимание уделяется экспортно-ориентированным фруктам и овощам. Только за январь-июнь 2019 года было экспортировано более 738,5 тысячи тонн фруктов и овощей на сумму 628 миллионов долларов.

Сегодня плодоводство и овощеводство является основным экспортным продуктом Узбекистана, и перед фермерами стоит задача резко повысить его урожайность, улучшить качество продукции, увеличить объемы производства, полностью обеспечить сырьем население и перерабатывающую промышленность, а также экспортировать высококачественный продукт. Дальнейшее развитие огородами теплиц требует постоянного совершенствования агротехники ухода, адаптации к современным приемам и технологиям, а также защиты огородами теплиц от вредителей, болезней и сорняков.

При проведении своевременной и эффективной борьбы с вредителями для выращивания экспортно-ориентированных качественных фруктов и овощей, из овощей и других культур будут получены высококачественные урожаи. Повышается экономическая эффективность. Это связано с тем, что развитие и поражение вредителями длится от начала появления сока в ткани растения до появления почек, плодоношения, окончания периода созревания урожая, то есть всего вегетационного периода.

Самой популярной и распространенной овощной культурой в Узбекистане является помидор, занимающий первое место по площади и валовой урожайности. Помидоры составляют 40-45% от общей площади под овощными культурами. Перерабатывается 80% произведенного урожая.

Помидор - одна из важнейших и ценных овощных культур. Его спелые плоды очень вкусны, питательны, содержат различные витамины, минералы, соли, органические кислоты и углеводы.

Некоторые вредители помидоров вызывают болезни, а сорняки портят урожай. Среди них сейчас серьезную угрозу представляет томатная моль, которая является карантинным вредителем.

Томатная моль - это насекомое семейства выемчатокрылых молей (Gelechiidae) вида чешуекрылых (Lepidoptera). *Tuta absoluta* - томатная моль была впервые идентифицирована и изучена учеными Meyrick, (1917) и Povolny (1994). Английские названия насекомого - Tomato pinworm, Tomato leafminer и South American tomato moth.

Томатная моль – *Tuta absoluta* серьезный хищник для растений томата, наносящий серьезный вред плодам и листьям сельскохозяйственных культур. Родиной томатной моли считается Южная Америка, а также его можно встретить в Европе, Азии и СНГ. Было отмечено, что вредитель поразил посевы томатов в некоторых теплицах и открытых полях страны в 2015-2016 годах.

Известно, что этот вредитель впервые был обнаружен в Перу. До 1960-х годов количество вредителей томатов увеличивалось в Чили, Колумбии и Аргентине, а после 1970 года в Боливии, Парагвае и Уругвае. В Бразилии он впервые появился в 1979 году и стал наносить значительный ущерб овощным культурам. Бабочка имеет длину 10 мм и усики четковидные. На передних крыльях есть черные пятна. Яйца цилиндрической формы желтого или бело-желтого цвета, длиной 0,36 мм и шириной 0,22 мм. Одна самка откладывает 250-300 (в среднем 260) яиц за 1 год. Голова личинки темная, на светлом месте становится зеленой. Двух- и четырехлетние личинки розовые.

Томатная моль встречается в открытых и закрытых посевных полях помидоров. Поскольку это насекомое с высокой репродуктивной эффективностью, личинка не успокаивается, пока не найдет пищу. Личинки живут до 4 лет.

Для повышения устойчивости растения к вредителям необходимо обеспечить минеральное питание, своевременный полив, подкормку, удаление или захоронение или сжигание зараженных растений в теплице, прополку (относится к семейству пасленовых) и дезинфекцию теплицы.

В Испании 92-99% биологическая эффективность была достигнута при использовании против яиц и червей этого вредителя видов *Macroliphus rugmaeus* и *Nesidiocoris tenuis*, принадлежащих к семейству хищных клопов Miridae (8-12 на растение). *Trichogramma achaeae* (в Испании) и *T. pretiosum* (в Бразилии) также показали свою эффективность (против яиц), но ни один из них не используется в Узбекистане. Поэтому следует проводить исследования в этой области.

Для предотвращения распространения томатной моли на неповрежденные территории руководителям фермерских и дехканских хозяйств необходимо будет принять меры совместно с ООО «Агрохимэхимия» и Государственной инспекцией по карантину растений.

Меры борьбы против томатной моли в помещениях:

- 1 Обновление тепличных почв.
2. Защита окон и воздухозаборников феромонодержателем.
3. Организация дезинфекции на входе.
4. Использование феромонов и липких держателей для устранения томатной моли.
5. Обработка рекомендованными инсектицидами после окончания вегетации.

Агротехнические и химические меры борьбы томатной моли в открытых местах:

1. Борьба с сорняками,
2. Сжигание растительных остатков после сбора урожая,
3. Обработка рекомендованными химическими веществами в случае обнаружения вредителей.

### **Список литературы**

1. *Арсланов М.Т., Сагдуллаев А.Ю., Алиев Ш.К., Ходжаев О., Абдуллаева Х.З.* «Профилактика карантинных вредителей растений». Ташкент, 2017.
  2. *Мухаммадиев Б.К., Курбонмуратова М.Б.* Томатная моль - Tuta absoluta. Ташкент, 2017.
  3. *Маматов К.* Томатная моль. Журнал «Сельское хозяйство Узбекистана». № 11, 2016. 37 стр.
  4. *Ходжаев Ш.Т.* «Основы комплексной защиты от вредителей и агротоксикологии». Ташкент, 2014.
-

# МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОПЫТ ЭФФЕКТИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ КАНАДЫ, ИЗРАИЛЯ И УЗБЕКИСТАНА

Хайдаров А.Р.

*Хайдаров Азиз Равшанович – магистрант,  
кафедра природных ресурсов, факультет мировой политики,  
Казахстанско-Немецкий университет, г. Алматы, Республика Казахстан*

**Аннотация:** *по прогнозам экспертов Центральной Азии, грозит водный кризис к 2030 г. Целью данного научного исследования является изучение международного опыта эффективного использования водных ресурсов на примере Канадской водной реформы в бассейне Саскачеван, Всеизраильского водопровода и сравнительного анализа для бассейна реки Зарафшан на территории Узбекистана. Проведенный анализ представлен также рекомендациями для возможности внедрения опыта эффективного использования водными ресурсами Канады и Израиля для Узбекистана, а также других стран ЦА.*

**Ключевые слова:** *Израиль, Канада, водное хозяйство, река Зарафшан, водный рынок, эффективное водопотребление, ИУВР.*

## 1. Введение

Река Зарафшан, как одна из главных водных источников Узбекистана, служит основным фактором развития сельского хозяйства. В данном исследовании проведен анализ использования водных ресурсов реки Зарафшан, в сравнении производительностью и с проведенными реформами по эффективному использованию водных ресурсов в пустыне Негев Израйля и Канады.

Основными факторами влияющими на изменение стока рек являются – повышение показателей изменения осадков; рост температуры воздуха; сокращение ледникового покрова, сокращение снегозапасов; увеличение испарения и инфильтрации в бассейнах рек. Все это серьезно влияет на водные экосистемы Узбекистана [1]. Израиль также как и Узбекистан подвержен засухам. Малоэффективное управление ресурсами, загрязнение окружающей среды и повторяющийся цикл засух пустыне Негев привели Израиль к необходимости проведения реформ и внедрению более эффективной системы управления водными ресурсами.

Хотя в Канаде есть необходимые запасы пресной воды (9% мировых запасов устойчивой пресной воды), эта вода не всегда доступна там, где она требуется [2, 60].

Целью данной работы является сравнение и анализ систем водного управления Всеизраильского водопровода и бассейна реки Зарафшан в Узбекистане.

## 2. Место исследования

### 2.1. Общие характеристики.

Местом исследования является бассейн реки Зарафшан на территории Узбекистана и Всеизраильский водопровод в Израиле, а также Альберта в Канаде.

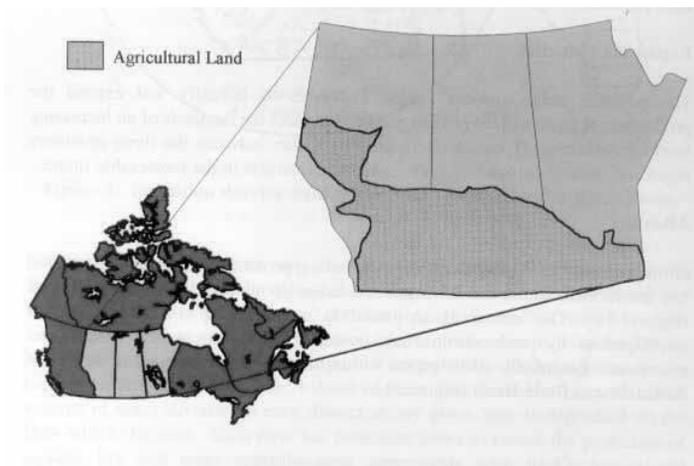


Рис. 1. Сельскохозяйственные (оросительные) площади в степных провинциях

### Бассейн Зарафшан Узбекистана.

Зарафшан является одним из наиболее важных водных объектов Узбекистана и обеспечивает более шести миллионов человек в Таджикистане и Узбекистане, обеспечивая их водными ресурсами для бытовых, экономических и сельскохозяйственных потребностей [3, 1].



Рис. 2. Бассейн р. Зарафшан [источник: сделано автором]

### Всеизраильский водопровод

Всеизраильский водопровод - это система инженерных сооружений, объединяющая в единое целое водные источники Израиля. Его главная задача – транспортировка воды с севера страны, прежде всего из озера Кинерет, в густонаселенный центр и засушливый Юг, включая северную часть пустыни Негев [4].

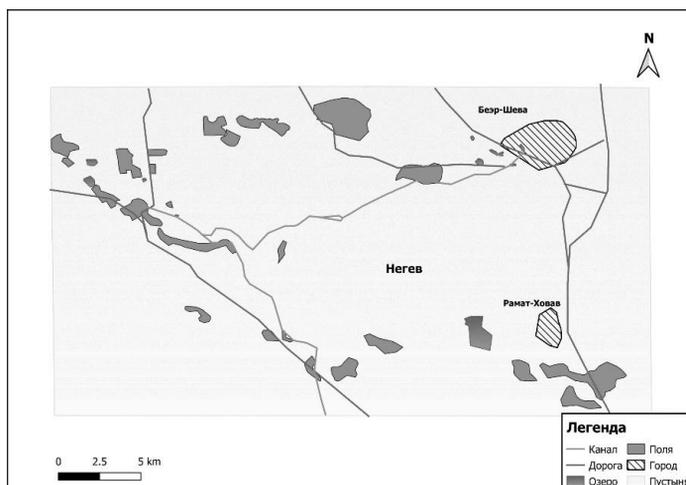


Рис. 3. Карта части канал Всеизраильского водопровода

Общие черты в рельефе между двумя водными объектами Израиля и Узбекистана наблюдаются в том, что они текут по пустынной и равнинной плоскости. Различие заключается в том, что общая длина реки Зарафшан в 5 раз больше, чем всеизраильского водопровода.

*Бассейн реки Саскачеван.*

**Саскачеван** — большая река в Канаде, протяженностью около 550 км, протекает строго на восток через провинции Саскачеван и Манитоба; впадает в озеро Виннипег.

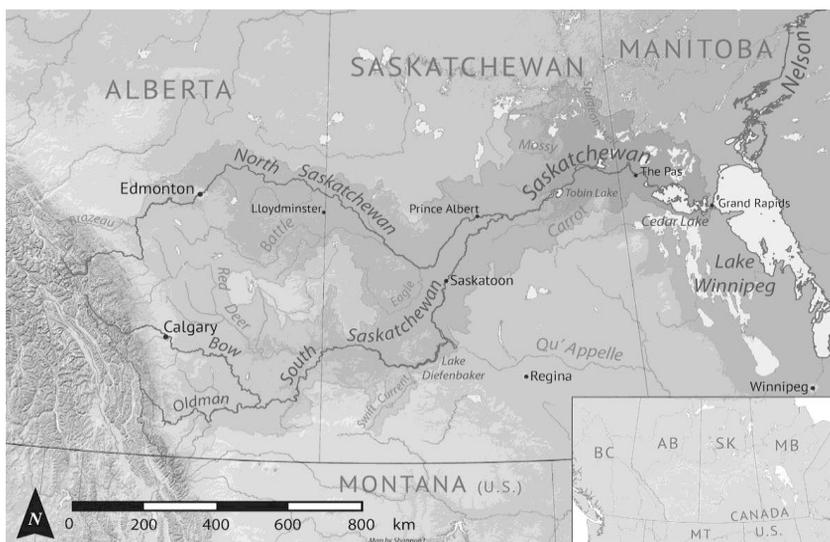


Рис. 4. Бассейн реки Саскачеван (источник: Data derived from NASA SRTM, Natural Resources Canada, Statistics Canada, US Geological Survey, Natural Earth.)

## 2.2. Климатическая характеристика.

Рассматриваемая территория бассейна Зарафшан в пределах Узбекистана имеет резко континентальный, жаркий и засушливый климат. Распределение температуры. Зимой (январь) средняя температура колеблется от  $-8^{\circ}\text{C}$  до  $+3^{\circ}\text{C}$ , в горных районах она может опускаться до  $-16^{\circ}\text{C}$ . Температура в северных регионах страны летом (июль) составляет  $+26-32^{\circ}\text{C}$ , а на юге (Термез и Шерабад)  $+41-42^{\circ}\text{C}$  [5].

Климат в Израиле (ВИВ) субтропический средиземноморский, с жарким сухим летом и довольно мягкой зимой. Наибольшее количество осадков выпадает летом, с мая до середины октября. Годовая норма осадков здесь колеблется от 20 мм / год в пустыне Негев до 1000 мм / год в Верхней Галилее; кроме того, длительное жаркое и сухое лето приводит к серьезному дефициту пресной питьевой воды на поверхности. [6].

Климат в Альберте сухой континентальный климат. Этот регион доступен для холодных северных арктических погодных систем, что часто приводит к очень холодным зимним температурам. Зимой арктические воздушные массы приводят к экстремальным минимальным температурам, варьирующимся в Северной Альберте от  $-54^{\circ}\text{C}$  ( $-65^{\circ}\text{F}$ ) до  $-46^{\circ}\text{C}$  ( $-51^{\circ}\text{F}$ ) в Южной Альберте. В Альберте долгие летние дни делают лето солнечным сезоном [7].

### 3. Методы исследования

Методы исследования были систематизированы в графическую блок-схему, представленную на рисунке 5.



Рис. 5. Блок-схема методов исследования

Сравнительно-описательный метод позволяет подойти к решению проблемы пространственного разнообразия территорий бассейнов реки Зарафшан и Всеизраильского водопровода. При сравнении географических объектов целесообразно руководствоваться двумя правилами: сравнивать объекты, между которыми есть некоторая общность, и сравнивать по наиболее важным признакам объекта [8].

Анализ литературных данных позволяет понять, насколько эффективны методы управления в бассейне и вклад в бассейновую экономику.

Обобщив два метода исследования путем поиска преимуществ и недостатков, предложен ряд адаптированных под условия Узбекистана мер по реформе управления водными ресурсами.

### 4. Результаты

Результаты анализа ряда данных по Зарафшанскому бассейну, Всеизраильскому водопроводу и реке Саскачеван в Канаде показали, что основным потребителями воды в регионах является сельское хозяйство. На его долю в Узбекской части приходится 95% от всего объема безвозвратного водопотребления из бассейна реки Зарафшан.

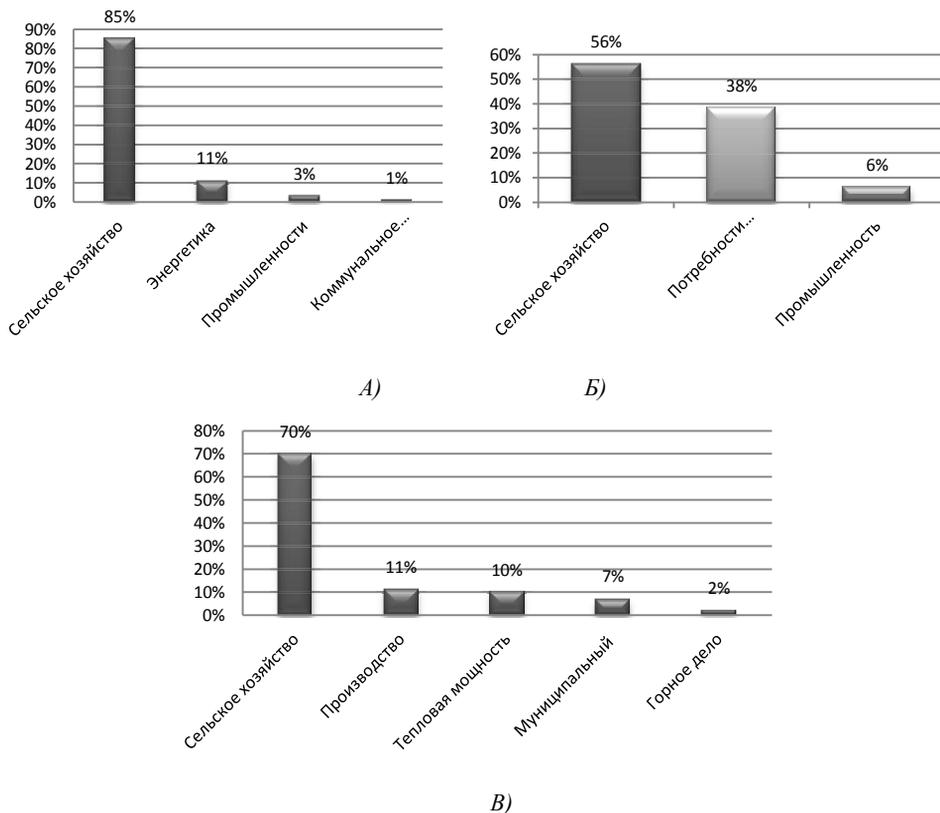


Рис. 6. А) Использования воды отраслями хозяйства в бассейне реки Зарафшан, % [9].  
 Б) Использования воды отраслями хозяйства из Всеизраильского водопровода, % [10].  
 В) Рейтинг потребления воды за 1996 год в Канаде

Из Всеизраильского водопровода, 56% потребляют отрасли сельского хозяйства, 38% [10] уходит на водоснабжение населения, 6% на промышленность (рис. 6). Особое внимание уделяется снижению объем используемой воды при орошении в сельском хозяйстве. Таким образом, в Израиле, с 8600 м<sup>3</sup> на га в 1955 г. до 5700 в 1995 г. в то время как производительность урожая на единицу воды увеличилась более чем в двое, от 1,2 до 2,5 кг на кубический метр Воды (рис. 7) [11].

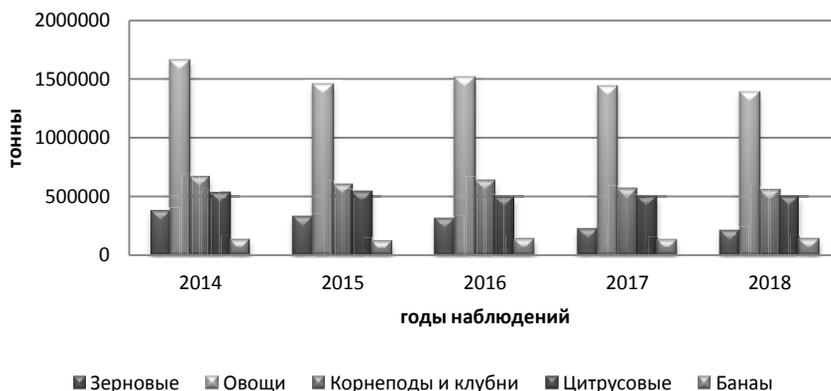


Рис. 7. Показатель реализации продуктов сельского хозяйства в Израиле [12]

В бассейне Узбекистане, показатели продуктов сельского хозяйства выглядят следующим образом (рис.8) [13].

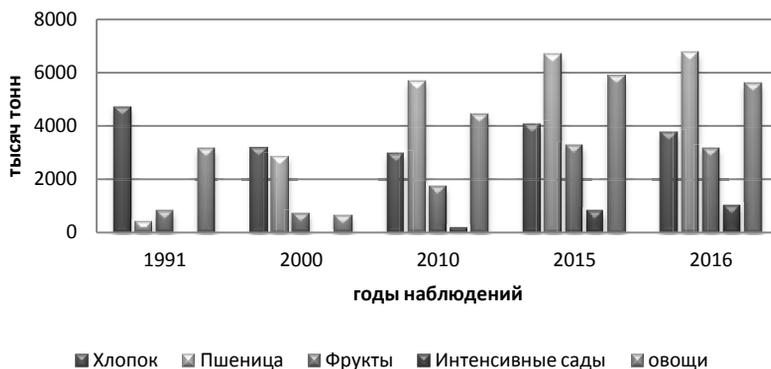


Рис. 8. Показатель реализации продуктов сельского хозяйства в Узбекистане

В Узбекистане показатели урожайности зерновых, бобовых культур и фруктов довольно динамичны и к 2010 г повышаются их показатели, в то время как посевные поля хлопчатника уменьшаются год за годом.

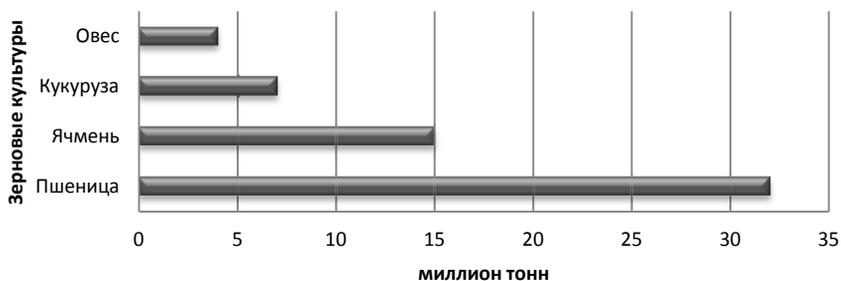


Рис. 9. Показатели урожайности зерновых культур по видам в Канаде

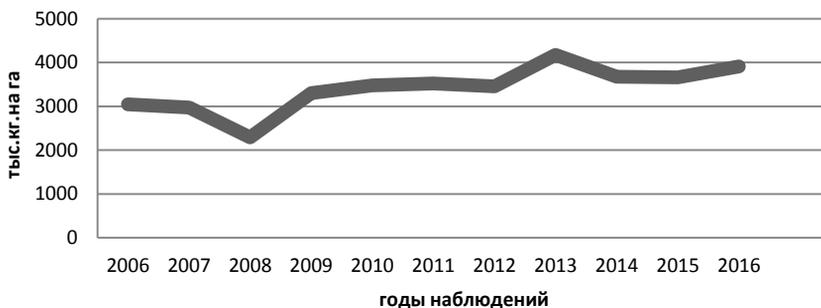


Рис. 10. Показатели производства зерновых культур Канады с 2006 по 2017 год

Урожайность зерна в Канаде в 2016 году составила 3,9 тыс. кг с гектара, что на 249 кг с гектара больше, чем в 2015 году (3,65 тыс. кг с гектара), как видно из диаграммы. По сравнению с 2015 годом темпы роста были эквивалентны 6,8 процента [14].

Показатели в Израиле имеют тенденцию повышения урожайности как фруктов цитрусовых, так и овощей. Сельхоз культуры для анализа были выбраны двух типов.

Первый тип растительности с малым потреблением воды, второй тип с высокими потребностями воды.

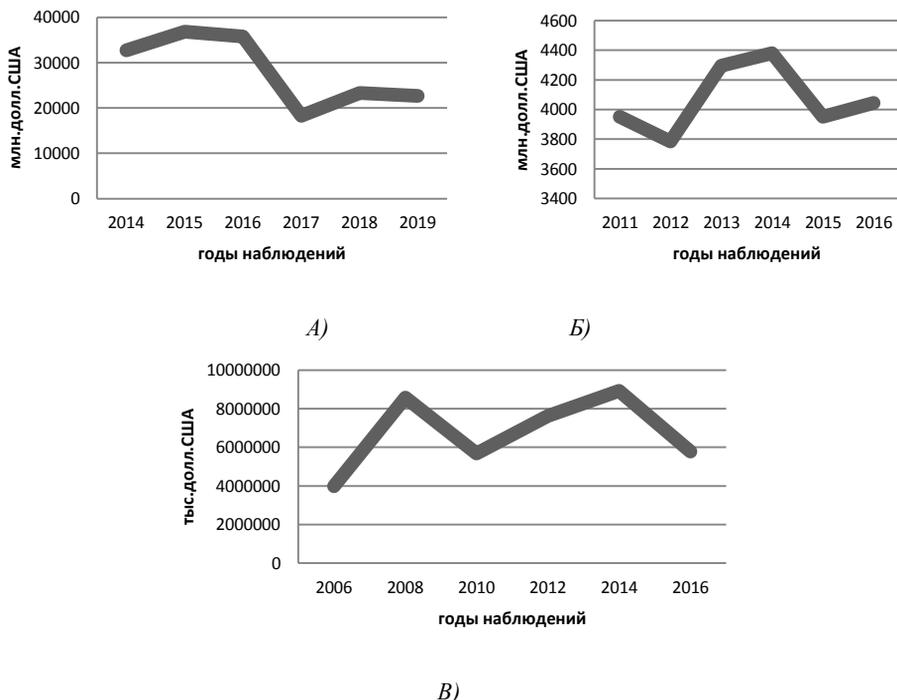


Рис. 11. А) Продукция хлопка в Узбекистане 2014 - 2019 гг. (млн.долл.США) [13]. Б) Продукция хлопка в Узбекистане 2011 - 2016 гг. (млн долл. США). В) Продукция зерновых культур 2006-2016 гг. (млн долл. США) [15]

Учитывая, что суммарная мощность ВИВ 400 млн.м<sup>3</sup> воды в год, и сельское хозяйство потребляет 58 % [18, Зонн, 2019], то получается, что для нужд сельского хозяйства из ВИВ расходуется 232 млн м<sup>3</sup> воды в год, что составляет 0,2 км<sup>3</sup> в год.

Общий расход воды из реки Зарафшан составляет из бассейна реки Зарафшан для орошения 3 062,66 млн м<sup>3</sup>, что составляет 3 км<sup>3</sup> в год [16].

В среднем в Канаде с 1991 по 2017 год водопотребление составляет 3,5 км<sup>3</sup> в год [17].



Рис. 12. Показатели потребления воды по анализируемым странам (км<sup>3</sup>/год)

Несмотря на схожесть проблем с водными ресурсами Узбекистана, Канады и Израиля, Узбекистан менее успешен в сельском хозяйстве, использовании водных ресурсов и благосостояние простых людей, фермеров. Израиль осуществляет более

успешную аграрную политику. Сравнение основных аграрных показателей двух стран представлено в таблице 1.

Таблица 1. Сравнение основных показателей по производству хлопка

	<b>Израиль</b>	<b>Узбекистан</b>
Орошаемая площадь	28,5 га ▼	1298 тыс га ▲
Урожайность	5,5 тонн/га ▲	2 тонн/га ▼
Экспорт	107 млн дол ▼	222 млн дол ▲
Внутреннее потребление на 1 кг	0,5 м3 ▼	2,39 м3 ▲

▼ – показатель «меньше»

▲ – показатель «больше»

◄ - показатели «примерно равны»

Таблица 2. Сравнение основных показателей по производству пшеницы

<b>показатели</b>	<b>Канада</b>	<b>Узбекистан</b>
Орошаемая площадь	10 млн.га	1446,1 тыс.га
Урожайность	2,9 тонн/га	4,8 тонн/га
Экспорт	5 млрд	-

Анализируя, данные таблицы 1, можно сделать заключение, что по показателям эффективности производства хлопка Узбекистан отстает от Израиля, хотя в то же время использует больше земель и получает больше хлопка. Израиль и Канада опережают Узбекистан в расходе воды на 1 кг хлопка и пшеницы. Также, Израиль опережает Узбекистан по средней урожайности относительно используемых земель, количества воды и объему экспорта в другие страны. Объяснить это можно следующими причинами:

- бережливая израильская ирригационная система;
- более экономичный подход к использованию водных ресурсов;
- отношения между фермами были изменены с помощью, ориентированной на клиента эффективной системы распределения воды для каждого пользователя, фермера, так что водоснабжение распределяется равномерно между потребителями и нет стресса для сельскохозяйственного сектора во время длительных засух.

По данным таблицы 2 видно, что в Канаде намного больше земель отведены под посев пшеницы, в отличие от Узбекистана. Но урожайность в Узбекистане в полтора раза выше, чем в Канаде. Но тем не менее, Узбекистан не в силах покрывать нужды населения в пшенице, поэтому основная часть пшеницы импортируется из Казахстана.

На основные продукты сельского хозяйства (хлопок и пшеница) в Израиле, для получения 1 кг продовольствия, тратится намного меньше воды в сравнении с Узбекистаном. В Узбекистане на выращивание хлопка воды тратится в 4,8 раза больше, а на пшеницу – в 1,2 раза больше (рис. 13).

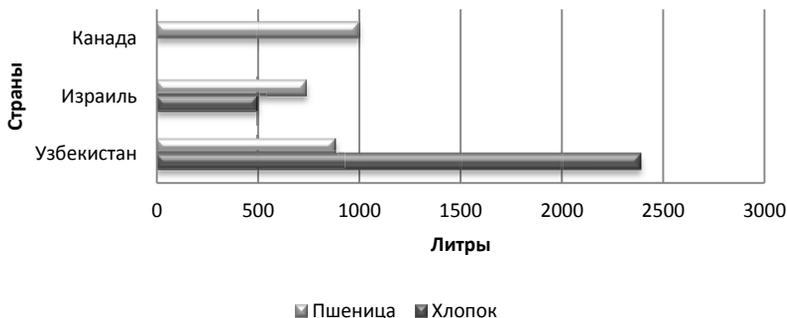


Рис. 13. Расход воды на 1 кг хлопка и пшеницы в Узбекистане и Израиле [18, 19]

## 5. Обсуждение результатов

Бассейн реки Зарафшан и ВИВ являются одними из крупнейших поставщиков воды на своих территориях. Большая доля производства сельскохозяйственных культур этих стран приходится именно на эти территории из-за большого количества водных ресурсов и плодородных земель. Сельское хозяйство Узбекистана имеет большие потери воды. Промышленность и коммунальное хозяйство Узбекистана в основном загрязняет, делает экологически неустойчивым воду, без особых потерь объемов воды. Доля потребления воды в сельскохозяйственной отрасли Зарафшанского бассейна уступает доле использования воды в Израиле. [9]. Все страны ЦА имеют большие расходы на содержание дорогих бюрократических систем административного министерского. Вся эта система устранилась из-за ненужности и экономические процессы будут перенаправлены на подготовку технических специалистов, гидрологов, гидрогеологов с существенным повышением заработной платы.

## 6. Заключение

Бассейны рек Зарафшан, Саскачеван и ВИВ очень удобны для ведения сельскохозяйственной деятельности с точки зрения физико-географического положения, климата, плодородности земель, наличия человеческих ресурсов как товаропроизводителя. Канада и Израиль за прошедшие 30 лет построили эффективную форму управления водными ресурсами по бассейновому типу с народной системой собственности водными ресурсами, при которой каждый житель владеет и беспокоится о своем месте проживания о воде, не позволяя соседу мыть машину в общем источнике реки, люди сами контролируют общее природные ресурсы. В Узбекистане, как и ЦА, программы управления речными бассейнами слабые, малофункциональные. Также существовавшие сильные министерства мелиорации и водного хозяйства УзССР были расформированы, технические программы повышения квалификации водных экспертов аннулированы, произошел упадок экспертизы и важность специализации в развитии водной отрасли.

В Канаде и Израиле сокращают объемы использованных вод в сельском хозяйстве, но при этом не теряют продовольственные объемы за счет внедрения новых технологий и умного использования водных ресурсов. В Узбекистане увеличиваются объемы продукции за счет увеличения земель и орошения, что в ближайшие 10-20 лет может создать острую кризисную ситуацию с дефицитом воды. Более детальное исследование опыта Канады и Израиля практическое внедрение в Узбекистане сможет способствовать более эффективному использованию водных ресурсов. Основными достижениями, представленными в этой статье являются: а) проведение сравнительного анализа и опыта Израильской и Канадской системы управления водными ресурсами б) подготовлен комплекс мер для Узбекистана по улучшению эффективного использования водных ресурсов по опыту Канады и Израиля.

## Список литературы

1. *Соколов В.И.* Водное хозяйство Узбекистана: прошлое, настоящее и будущее. Ташкент, 2015. 57 стр.
2. *Мухаммадиев Б.* Кое-что о воде Канады Публикации Тренингового центра МКВК. Ташкент, 2004. 76 стр.
3. *Groll M., Opp Ch., Kulmatov R., Ikramova M.* Water quality, potential conflicts and solutions—an upstream–downstream analysis of the transnational Zarafshan River (Tajikistan, Uzbekistan). December, 2013. Environmental Earth Sciences 73(2).
4. *Широкова В.А., Александровская О.А., Лихачёва Э.А., Вавилова С.И.* Проблемы водных ресурсов и водопользования в аридных районах на примере древнего и современного Израиля, 2018 РАН. Россия.
5. *Чуб В.Е.* Изменение климата и его влияние на гидрометеорологические процессы, агроклиматические и водные ресурсы Республики Узбекистан. Ташкент, 2007. С. 5-10.
6. Израиль: Геогр. справ. СПб., Иерусалим, 1992. 260 с.
7. Climate of Alberta. Agroclimatic Atlas of Alberta. Government of Alberta (2003). Дата обращения 1 октября 2020. Архивировано 27 августа 2011 года.
8. *Фомин Н.Г.* Сравнительно-географический метод исследования в современной экономической и социальной географии России. Вестник ТГУ. Т. 9. Вып. 1, 2004. 45-46 с.
9. *Кулматов Р.А., Нигматов Н., Расулов Б.* Современные экологические проблемы трансграничной реки Зарафшан // Геолоэкология, 2014. № 2. С. 38-49.
10. *Амир Бен-Давид.* Война за воду в Израиле. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.vesty.co.il/articles/0,7340,L-4995680,00.html/> (дата обращения: 20.08.2020).
11. *Stanhill G.* Irrigation in Israel: past achievements, present challenges and future possibilities. In: Shalhevet J. et. Aii. (Eds.). Water Use Efficiency in Agriculture. Rehovot: Priel Publisher; 1992. P. 63–77.
12. Production Statistics - Crops, Crops Processed. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://knoema.com/FAOPRDSC2020/production-statistics-crops-crops-processed/> (дата обращения: 07.07.2020).
13. Государственный комитет Республики Узбекистан по статистике. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://stat.uz/ru/otkrytye-dannye/> (дата обращения 07.07.2020).
14. Урожайность зерновых Канады 2006 – 2017 годы. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://trendeconomy.ru/data/wdi/CAN/AG\\_YLD\\_CREL\\_KG/](https://trendeconomy.ru/data/wdi/CAN/AG_YLD_CREL_KG/) (дата обращения 07.08.2020).
15. Production Statistics - Crops, Crops Processed. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://knoema.com/FAOPRDSC2020/production-statistics-crops-crops-processed/> (дата обращения: 07.07.2020).
16. *Абдураимов М.Ф.* Проблемы Зарафшанского гидрографического бассейна // ННО «Защита бассейна реки Зарафшан». Ташкент, 2017.
17. Открытые данные по показателям урожайности. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://knoema.ru/atlas/> (дата обращения: 17.09.2020).
18. *Орловский Николай С., Зонн Игорь С.* Водные ресурсы Израиля: опыт освоения Институт изучения пустынь им. Блауштейна Университета Негев им. Бен-Гуриона, Израиль. НИЦ МКВК. Ташкент, 2015.
19. *Намозов Ф.Б., Тагаев С.М., Тагаев Ш.М.* Расход воды для получения одного центнера урожая хлопка–сырцасорта хлопчатника порлок-1. Международная научно-практическая конференция 31 октября 2019 Научно-издательский центр «Актуальность.РФ».

## ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОДДЕРЖКА ФОРМИРОВАНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ СТРАТЕГИИ

Адылова З.Д.

*Адылова Зульфия Джавдатовна – доктор экономических наук,  
Научно-исследовательский центр  
“Научные основы и проблемы развития экономики Узбекистана”  
Ташкентский государственный экономический университет,  
г. Ташкент, Республика Узбекистан*

**Аннотация:** данная статья посвящена вопросам интеграции науки и образования, динамике и тенденциям развития научного потенциала в Республике Узбекистан, исследованию зарубежного опыта. Активное развитие интеграционных процессов во всех сферах социально-экономической деятельности, существенное ускорение темпов развития науки, социальной жизни и образования актуализируют задачу ускорения темпов интеграции, осмысления значимости и необходимости совершенствования процесса интеграции образования и науки, определение ее сущности. В данном аспекте имеет значение современное состояние образовательной сферы, перспективы развития интеграционных процессов и темпов взаимодействия образовательного процесса с научно- производственной деятельностью в республике на основе изучения опыта стран СНГ и дальнего зарубежья.

**Ключевые слова:** мировые тенденции, интеграция, наука, образования, инновации, зарубежный опыт, научно-исследовательские центры и институты.

Узбекистан является государством, на территории которого еще с древних времен началось развитие науки, образования, культуры и многовековых традиций.

Научно-интеллектуальный потенциал страны служит основой для социально-экономического роста республики. Успех страны в данном направлении определяется тем, насколько широко внедряются достижения научно-технического прогресса, наукоемкие технологии, уровнем профессиональной подготовленности кадров.

Сегодня интеграция науки, образования и производственного процесса является одним из самых важных условий для вхождения Узбекистана в число самых развитых государств мира. Для этого у Узбекистана наряду с другими государствами имеет все необходимые ресурсы, научно-практический потенциал и возможности.

Государство предлагает стратегию, очерчивает направления, по которым должна двигаться интегрированная система национальной науки и образования, а конкретизировать стратегию должен экономический сектор.

Изучая зарубежный опыт тенденции развития науки и образования необходимо отметить, что по данным компании Thomson Reuters, из десяти самых успешных научных центров в сфере авиакосмической и оборонной промышленности являются семь университетов. В автомобильной индустрии университеты занимают десять лидирующих позиций среди поставщиков технологий, в биотехнологии – четыре позиции, в области косметики и здоровья – шесть. Именно они занимают первые десять строк в списке разработчиков информационных технологий в сфере телекоммуникаций, пищевой промышленности, создании новых моделей бытовой техники.

Большинство университетов с научными традициями ведут исследования мирового уровня в десятках отраслей и множестве различных направлений одновременно. Это такие научные центры, как Калифорнийский университет в

Беркли, Гарвардский университет, Массачусетский технологический институт, Московский государственный университет и другие.

В то же время в странах «догоняющего развития» – Китае, Индии, Южной Корее – научно-образовательные университеты появились не в результате эволюции, как ответ на запрос со стороны бизнеса, а были созданы директивно, путем объединения государственных научных и образовательных центров. В таких исследовательских центрах научные изыскания ведутся в нескольких смежных направлениях.

Еще одним опытом развития науки, образования и производства являются тенденции в странах СНГ, в частности в Республике Казахстан.

В Государственной программе развития образования Республики Казахстан на 2011–2020 гг. интеграция образования, науки и производства, создание условий для коммерциализации продуктов интеллектуальной собственности и технологий признаны задачами не менее важными, чем подготовка научных и научно-педагогических кадров.

Интересен и такой аспект: после реформирования системы подготовки научных кадров высшей квалификации (перехода на PhD) вузы стали единственными организациями, где осуществляется защита диссертаций. Также по количеству публикаций в международных научных журналах, имеющих импакт-фактор, за период 2011–2014 гг. преобладают именно вузы, среди которых лидируют Казахский национальный университет им. Аль-Фараби, Евразийский национальный университет им. Л. Гумилева и Назарбаев Университет. Доля работ их ученых в массиве казахстанских документов составляет около 40%.

В Японии в два раза снижается налог на имущество в отношении оборудования, приобретенного предприятием в целях реализации научного проекта, размещенного в университете. В этой стране также распространена практика предоставления налоговых кредитов для взаимодействия корпораций и университетов.

В университетах и научных институтах стран Европы, а также США, Японии, Канады и Южной Кореи заведующими кафедр, научных лабораторий и директорами институтов являются ученые, получившие международное признание, достигшие прорывных научных результатов и ежегодно приглашаемые на международные конференции и симпозиумы. Кроме того, сами эти ученые выступают организаторами различных международных научных конференций. Ежегодно под руководством такого ученого проходит защита от одной до трех докторских, от одной до пяти магистерских диссертаций, он публикует от 5 до 15 научных статей в реферируемых журналах.

Обычно кафедры или научные лаборатории состоят из одного, в редких случаях — из двух профессоров, имеющих h-индекс выше 20, одного-трех ученых постдокторального уровня, а также множества студентов докторантуры и магистратуры. Более 80% сотрудников кафедр и научных лабораторий в рассматриваемых странах составляют ученые не старше 30 лет. Руководители кафедр и институтов обязательно уходят на пенсию по достижении определенного возраста, например, в 63 года в Японии, в 65–68 лет — в Европе.

Время требует ускоренного развития науки, поднятия ее на более высокий уровень. Предпосылкой совершенствования данного направления являются принятые в республике за последние годы законодательно-нормативные акты и программы.

Для полномасштабного развития науки и образования также имеет большое значение подготовка научно-педагогических кадров высшей квалификации. В данном направлении в Республике Узбекистан осуществляется по этапная деятельность подготовки научных кадров в рамках докторантуры. Послевузовское образование направлено на обеспечение потребностей общества в научных и научно-педагогических кадрах высшей квалификации, удовлетворяющих творческое воспитание и профессиональные интересы личности, деятельность организуется как

обучение в докторантуре, а также самостоятельное соискательство в высших учебных заведениях и научно исследовательских учреждениях (институты старших научных сотрудников, самостоятельных соискателей).

Одним из таких организаций является научно-исследовательский центр “Научные основы и проблемы развития экономики Узбекистана” при Ташкентском государственном экономическом университете. Центр создан согласно постановлению Президента Республики Узбекистан от 28 февраля 2013 года № ПП-1927 «О создании научно-исследовательского центра «Научные основы и проблемы развития экономики Узбекистана” при Ташкентском государственном экономическом университете”.

Одним из важных задач центра является широкое привлечение к научным и прикладным исследованиям, проводимым Центром, профессорско-преподавательских кадров, старших научных сотрудников-соискателей и студентов Ташкентского государственного экономического университета и других экономических высших образовательных учреждений республики. Также разработка на основании и результатах проводимых Центром исследований научных и учебно-методических материалов для внедрения в учебные планы и программы экономических высших образовательных учреждений страны, направленных на повышение качества и уровня преподавания экономических дисциплин.

В рамках совершенствования деятельности в данном направлении в центре был создан сектор «Интеграция науки и образования» в деятельность, которого входит координации действий в рамках сотрудничества центра с вузами экономического направления республики.

Ключевым является решение проблемы кадрового дефицита, качества и научного менталитета кадров. Конечно, существующих кадровых ресурсов Академии наук и вузов далеко не достаточно для подобного обновления: в лучшем случае только 20% этого обновления можно обеспечить за их счет. Решить кадровые задачи можно было бы благодаря привлечению ученых из Узбекистана, работающих в университетах Европы, США, Кореи и Японии, которые составят 15–20% требуемого кадрового обновления. Подобная мера может быть осуществлена при содействии международных организаций (к примеру, JICA и KOICA), а также путем индивидуальных контактов отечественных ученых с зарубежными коллегами.

Реализация поставленных задач должна ориентироваться на повышение конкурентоспособности высшего образования в мировом образовательном пространстве. Таким образом, учитывая опыт стран СНГ и дальнего зарубежья концептуальными подходами являются следующие направления:

- развитие сетевой формы взаимодействия учреждений высшего образования путем обеспечения практик ориентированности образования, углубление взаимодействия с организациями-заказчиками кадров;

- внедрение концепции образования, которая предполагает создание внутри университетов интегрированной образовательной, научно-исследовательской и предпринимательской среды;

- приведение профессионально-квалификационной структуры образования в соответствие с международными классификаторами в сфере образования и видами экономической деятельности.

- разработка и внедрение инновационных организационно-образовательных моделей и технологий, обеспечивающих повышение эффективности образовательной деятельности учреждений высшего образования;

- преобразование ведущих университетов в научно-образовательно-производственные кластеры, для системного решения вопросов инновационного развития отраслей и межотраслевых комплексов, учитывая опыт создания технологических парков при образовательных учреждениях;

- формирование системы мотивации образовательных учреждений Республики Узбекистан, направленной на существенное повышение позиций в международных рейтингах, улучшение имиджа путем повышения конкурентоспособности научно-образовательного потенциала страны.

### Список литературы

1. Научный журнал. Современные наукоемкие технологии. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.top-technologies.ru/> (дата обращения: 10.12.2017).
2. Казахский Национальный Университет имени Аль-Фараби. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.kaznu.kz/ru/> (дата обращения: 10.12.2017).
3. Образовательный проект, посвященный Казахстанской науке. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.articlekz.com/> (дата обращения: 20.12.2017.)
4. Новости дня. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [www.gazeta.uz/](http://www.gazeta.uz/) (дата обращения: 10.01.2018).
5. *Adilova Z.D., Khanturaev B.A.* The impact of the development of the digital economy on science and education // Вестник науки и образования, 2020. № 16. С. 94.
6. *Adilova Z.D., Shadieva Z.T., Umarova Z. T.* Development perspectives of tourism market in Uzbekistan // Beiträge zur Entwicklung in Usbekistan und China: Wissenschaftliche Schriftenreihe: Band 5, 2012. Т. 5. С. 82.
7. *Adilova Z.D., Khanturaev B.A.* Development of higher education systems on the basis of digitization and clustering // Academy. № 8 (59), 2020. С. 42.
8. *Kayumovich K.O.* Digital marketing strategy and tourism // Proceeding of The ICECRS, 2020. Т. 6.
9. *Kayumovich K.O., Annamuradovna F.S., Kamalovna S.F.* The aspect and influence of use the global internet in tourism // Достижения науки и образования, 2019. № 13 (54).
10. *Khurramov O.K., Boboqulov A.A.* Digital tourism plays an important role in economic development // Наука-эффективный инструмент познания мира, 2019. С. 9-10.
11. *Khurramov O.* Osobennosti ispol'zovaniya marketingovykh instrumentov v sotsial'nykh media // Alato Academic Studies, 2016. Т. 4. № 4. С. 61.
12. *Navruz-zoda B.N., Khurramov O.K.* The role of information technologies in digital tourism // International scientific review of the problems of economics, finance and management, 2020. С. 22-36.
13. *Адылова З.Д.* Создание форсайт центров при ведущих образовательных учреждениях и их роль в социально-экономическом развитии стран // Мамлакат иктисодий хавфсизлигини таъминлашнинг устувор йўналишлари, 2019. С. 3-3.
14. *Адылова З.Д.* Тенденции развития интеграции науки и образования: зарубежный и отечественный опыт // Вестник ТИСБИ, 2019. № 1. С. 57-69.
15. *Дустмуратов О.И., Гулмуродов К.А.* Уровень бедности в Узбекистане и пути по его снижению // Academy. № 9 (60), 2020. С. 15.
16. *Наврүззода Б.Н., Наврүззода Л.Б.* Предпринимательская концепция формирования и развития человеческого капитала // Современная наука, 2014. № 1.
17. *Окмуллаев Р.Р., Гулмуродов К.А.* «Постпандемическое образование» в условиях цифровой экономики // Вестник науки и образования, 2020. № 17-2 (95).
18. *Таирова М.М., Кодирова Н.Р.* Инновация - концептуальная основа модернизации // Наука и образование сегодня, 2020. № 2 (49).

# ФИНАНСОВЫЙ РЫНОК РОССИИ: ФОРМИРОВАНИЕ, РАЗВИТИЕ ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

Стольников А.А.<sup>1</sup>, Фурсова Т.В.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Стольников Артем Александрович – магистр,  
направление: экономика,

<sup>2</sup>Фурсова Татьяна Викторовна - кандидат экономических наук, доцент,  
кафедра финансов, налогообложения и финансового учета,  
Аккредитованное образовательное частное учреждение высшего образования  
Московский финансово-юридический университет МФЮА,  
г. Москва

**Аннотация:** в данной статье проведено исследование современного состояния финансового рынка России. Рассмотрены ключевые проблемы, связанные с кризисом в экономике страны.

**Ключевые слова:** финансовый рынок, банк, кредит, ценные бумаги, финансы, инвестиции, инновации, финансовые инструменты, банк, валюта.

В системе совокупных экономических, рыночных отношений современного государства важное место занимает финансовый рынок, который вкуче с другими сегментами общего рынка (рынок средств производства, рынок труда, рынок товаров и услуг) системообразующим фактором высокоэффективного развития любой страны.

Финансовый рынок - сложная система, где деньги и другие финансовые активы обращаются относительно самостоятельно, независимо от обращения реальных товаров и услуг. Этот рынок оперирует многообразными финансовыми инструментами, обслуживается специфическими финансовыми институтами, располагает разнообразной инфраструктурой во времени и пространстве. При этом современные финансовые рынки можно разделить на: денежный и рынок капитала. Относительно самостоятельной подсистемой финансового рынка выступает валютный рынок, рынок денежных средств, представляющие собой финансовые сферы, в которых в качестве товара выступают финансовые инструменты, имеющие сроки обращения соответствующих активов менее одного года. Это в основном - государственные векселя и банковские депозитные расписки, сертификаты [1].

Значение финансового рынка заключается в обеспечении мобилизации свободного капитала и поддержания экономического роста страны. Функционирование этого рынка дает возможность перераспределять ресурсы по «горизонтали» вместо «вертикального» способа, присущего административно-командной экономике. При горизонтальном движении действуют прямые связи между различными странами и хозяйствующими субъектами в виде возмездного перераспределения финансовых ресурсов. Это стабилизирует финансовое положение таких субъектов, участников рынка, предприятий, отраслей и регионов, в частности, за счет оперативного перевода средств на те сферы и объекты, где в них ощущается наибольшая потребность, исходя из принципа наибольшей эффективности их использования. Глобализация экономики привела к тому, что оборот мирового финансового рынка оказался на порядок больше вновь создаваемого усилиями всех стран валового национального продукта.

Мировой финансовый рынок перестал выполнять вспомогательную роль в экономике и сегодня превратился в мощную относительно самостоятельную систему, играющую ведущую роль в функционировании реального сектора экономики, включая ее инфраструктуру. Подобная квалификация масштабности финансового, фондового рынков подтверждается и уровнем, тенденциями развития и успешного функционирования региональных, межгосударственных финансовых рынков, в частности, образованным и функционирующим с января 2015 года Евразийским

финансовым рынком – в составе стран ЕАЭС (Армения, Белоруссия, Казахстан, Киргизия, Россия), эффективность которого набирает сегодня реальную силу и социально-экономическую отдачу, эффективность [2].

В настоящее время в отношении развития финансового рынка действует ряд стратегий Правительства Российской Федерации, принятых в 2008–2017 годах. При подготовке Основных направлений учитывались главные идеи данных стратегий с поправкой на изменения внутренней и внешней среды, произошедшие с момента их утверждения. При разработке данного документа особое внимание уделялось обеспечению преемственности с Основными направлениями на период 2018–2020 годов. Банк России сохранил следующие приоритетные цели развития финансового рынка.

1. Повышение уровня и качества жизни граждан Российской Федерации за счет использования инструментов финансового рынка.

2. Содействие экономическому росту за счет предоставления конкурентного доступа субъектам российской экономики к долговому и долевым финансированию, инструментам страхования рисков.

3. Создание условий для роста финансовой индустрии.

Банк России сократил до четырех количество направлений развития, способствующих достижению указанных целей, расширил их охват и придал им ценностный характер:

- формирование доверительной среды;
- развитие конкуренции на финансовом рынке;
- поддержание финансовой стабильности;
- обеспечение доступности финансовых услуг и капитала.

Перечисленные направления фактически являются ориентирами, уточняющими, каким образом Банк России достигает целей развития финансового рынка. Их действие выходит за рамки 2021 года. Исходя из них, Банк России оценивает целесообразность инициатив по развитию. При этом регулятор соблюдает общий принцип минимизации вмешательства в работу рыночных сил, за исключением случаев защиты участников от системных проблем, с которыми рынок не способен справиться самостоятельно. Банк России координирует меры по развитию финансового рынка с другими направлениями своей деятельности.

В данном документе финансовый рынок определен как система экономических и правовых отношений, связанных с использованием денег в качестве средства накопления и платежа, обращением финансовых инструментов, а также как культурно-деловая среда, в которой действуют участники финансового рынка. Общественной функцией финансового рынка является эффективное распределение денежных ресурсов и рисков, установление справедливых цен на финансовые активы.

Развитие финансового рынка требует принятия множества решений, касающихся всех составляющих столь сложно устроенной системы. В документе уделяется особое внимание раскрытию общих ключевых принципов, которыми руководствуется Банк России при планировании развития, разъяснению содержания и целесообразности принимаемых решений.

В целом развитие современной экономики России и финансового рынка достаточно позитивно, однако, важно отметить, что работы российских исследователей справедливо указывают на такие риски интеграции отечественного финансового рынка в мировую финансовую систему, как преобладание краткосрочной инвестиционной ориентации в деятельности финансового сектора. Это явление происходит по следующим причинам:

1. отсутствие программы государства по выходу финансового сектора из длительного экономического кризиса, включая текущий долговой европейский кризис, а также частая смена приоритетов в монетарной политике государства;

2. отсутствие опыта создания инвестиционной политики в финансовой сфере, учитывая иностранные особенности и передовые подходы инвестиционного менеджмента.

Для того, чтобы преодолеть эти негативные тенденции, которые не способствуют созданию в России современной рыночной экономики, необходимо улучшать теоретические аспекты оценки инвестиционного процесса, который воздействует на финансовый рынок. Такое мероприятие должно осуществляться, исходя из объективного понимания финансового положения инвесторов, с использованием научных данных, практического опыта и управленческих навыков.

Одна из причин негармоничного развития экономики России - не совершенность российского законодательства, которое не в состоянии гарантировать безопасность инвестиций в разные отрасли экономики. Большинство иностранных инвесторов не хотят делать существенные вложения в российскую экономику из-за неуверенности в том, что их инвестиции вернуться, а также из-за множества различных бюрократических преград и большого уровня коррупции [3]. Поэтому необходимо совершенствовать российское законодательство и бороться с коррупцией, чтобы иностранные инвесторы не боялись делать вложения в экономику нашей страны.

Чтобы улучшить развитие финансового рынка в нашей стране, необходимо совершенствовать теоретические аспекты оценки инвестиционного процесса, которые оказывают стимулирующее воздействие на финансовый рынок; совершенствовать российское законодательство и бороться с коррупцией, чтобы иностранные инвесторы не боялись делать вложения в экономику нашей страны; также необходимо принять стратегические решения для ликвидации недостатков регулирования финансовой сферы.

Для решения этих проблем необходимо, в частности, обеспечить проведение активной государственной политики, направленной на дальнейшее развитие рынка ценных бумаг, отвечающего национальным интересам России, интеграцию в мировой фондовый рынок, обеспечивающий привлечение прямых и портфельных инвестиций с учетом соблюдения надлежащей финансовой и другой безопасности.

К сожалению, в настоящее время российский финансовый рынок в целом и в разрезе его основных сегментов пока не может обеспечить нормальное функционирование и должную отдачу. Отсюда первостепенной задачей, предпосылкой его успешной деятельности следует считать достижение устойчивого экономического роста в стране, интенсификацию процесса трансформации временно свободных средств организаций и населения в прямые и опосредованные инвестиции.

### **Список литературы**

1. *Маховикова Г.А., Селищев А.С.* Рынок ценных бумаг / Г.А. Маховикова. М.: Юрайт, 2013. 432 с.
2. *Маргацкая С.Г.* Финансовое посредничество. Гл. 1: рынок ценных бумаг: учебное пособие. / С.Г. Маргацкая, Р.В. Маргацкий. Алматы: ун-т "Туран", 2012. 248 с.
3. *Костин М.Д., Удалов А.А.* Интеграционная политика стран БРИКС: механизмы создания валютно-финансового союза // *Инновационная наука*, 2015. № 7-1 (7). С. 118-122.

# ДОВЕРИЕ – ОСНОВА РАБОТЫ ФИНАНСОВОГО РЫНКА

Стольников А.А.<sup>1</sup>, Фурсова Т.В.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Стольников Артем Александрович – магистр,  
направление: экономика,

<sup>2</sup>Фурсова Татьяна Викторовна - кандидат экономических наук, доцент,  
кафедра финансов, налогообложения и финансового учета,  
Аккредитованное образовательное частное учреждение высшего образования  
Московский финансово-юридический университет МФЮА,  
г. Москва

**Аннотация:** в данной статье был рассмотрен фактор доверия для инвестирования на фондовом рынке и проблемы, вызванные отсутствием данного фактора.

**Ключевые слова:** доверие, финансовый рынок, ценные бумаги, финансы, инвестиции, рейтинги.

Согласно Ожегову/Швецовой доверие – уверенность в чьей либо добросовестности, искренности, в правильности чего либо [1]. Именно это и необходимо в качестве основы взаимодействия между участником рынка 1 и участником рынка 2, а может и 3 и 4. Почему? Да, потому что даже при учете формирования российского рынка ценных бумаг, датой начала работы которого является 1992 -1993 года, и его работы чуть больше 30 лет. Большинство инвесторов поняли, что понятие цикличность обыгрывает и деноминации и дефолты и к сожалению хоть и стандартные, но отличающиеся глубиной и сроком снижения рынка.

Конечно простые рассуждения о необходимости переждать кризис и выйти из него еще более богатым легки лишь на словах, а никогда на экране или монитора или со слов управляющего ты видишь двухзначное снижение стоимости твоих вложений и как никогда красный ,как кровь цвет котировок. Почти мантра о том, что это стандартный цикл снижения фондового рынка (7-8 лет ) за которым нас ожидает еще больший рост котировок и следовательно вложений, или игроку на рынке посчастливилось попасть в те самые, почти мифические циклы Кондратьева (30 + лет) после которых нас ожидает значительный и технологический и финансовый скачек в развитие человечества [2]. И которые кстати, благодаря текущему весьма и весьма быстрому, даже динамичному прогрессу мы сможем наблюдать все чаще. Но эта пресловутая мантра перестает действовать и, как правило вместе со снижением курсовой разницы, депозиты клиента съедаются еще большим образом банальным снятием денежных средств и закрытием позиций, с принятием крупного убытка. Да, принятие убытков и покидание корабля в последний момент считается хорошим тоном ни только для грызунов, но и для классный и профессиональных управляющих, но делают они это поддаваясь ни сиюминутным эмоциям, а на основании предыдущего опыта, текущего анализа и будущего моделирования.

Появляется весьма уместный вопрос. И где же здесь доверие? Перед ответом на это думаю стоит ввести определение длинных денег. Это выражение используемое экономистами для долгосрочных инвестиций или кредитов, предоставляемых на долгий срок. В общем это все инфраструктурные проекты, весьма и весьма привлекшиеся уху российскому обывателю, это модернизации мощностей промышленных предприятий, это в конце концов вариант финансирования государственного бюджета, но и не стоит забывать, что и наши пенсии то же источник длинных денег. Проекты которые по типу курочки рябы несут « золотые яйца», как правило требуют времени на окупаемость и выход в плюс. В конце концов Ряба была сначала яйцом, цыпленком и только после этого превратилась в золотую

несушку. Т.е для того, что бы денежные вложения начали приносить сверхдоходы нужно время.

И здесь появляется очередное определение горизонт инвестирования. Инвестиционный горизонт – это временной интервал, в течение которого инвестор планирует достичь поставленных перед собой целей. Как собранные в одном месте 9 беременных раньше 9 месяцев не родят ребенка, так и все инвестиции мира не принесут результат, на который требуется какое то время. Например: Вы как инвестор пришли к консультанту который говорит, что строительная компания предлагает дать в долг на ее новый объект сроком 5 лет с выплатой 10% в год в виде купона. Получается, что вернуть основной долг компания согласно своему плану готова лишь через 5 лет, а Вам как инвестору в случае желания получения суммы раньше нужно будет надеяться ,что найдется другой инвестор готовый купить данные бумаги в будущем. Что со скидкой на неопределенность и специфичность строительной отрасли не самый очевидный вариант и именно в этот момент нужно обозначить горизонт инвестирования.

А о том, что дать сумму на 5 лет можно только той компании к которой есть доверие. А от куда же возьмется доверие к крупной компании в отчетности которой и опытный инвестор не сразу разберется?

В целом есть ряд инструментов для этого:

- Личный поиск информации и ее дальнейший анализ;
- Рейтинги специализированных компаний;
- Законодательное регулирование отрасли;
- Клиентский опыт прошлого;
- Ситуация в Мире.

Теперь по порядку. Вариант с личным поиском и самостоятельным анализом, он хорошо, но хорош для тех кто действительно имеет многолетнюю экспертизу, как отрасли в частности, там и ситуации в экономики в целом. Ведь согласитесь, если у Вас настолько профессиональная экспертиза и аналитические отделы крупных компаний на Вашем фоне лишь любители, то предлагаю закончить читать данный материал и заниматься зарабатыванием денег.

Перейдя к рейтинговым агентствам хочется сразу сказать, что институт агентств носит все таки рекомендательный характер, а при наличие ошибок в прогнозе крупных наказаний не было и это просто забывалось, исключение Артур энд Андерсон. А вот история про рейтинги AAA во времена ипотечного кризиса не так стара. Да и живем мы все таки в России, где обязательным рейтингом должно быть заключение российского агентства, а не иностранного. И поэтому пестрая палитра из AAA от российских агентств большому числу компаний, как минимум часть из которых вызывает удивление, так же говорит о том, что решение об инвестициях только, а может и вообще на основании рейтингов принимать не стоит. ( 10 )

Что касается законодательства в той или иной области, это скорее параметр для различного рода лоббистов, которые во многом участвуют, а может даже принимают необходимые законы той или иной отрасли. Уж сколько было сказано о тех самых, наших замороженных пенсиях, которые могли стать нашими с Вами «курочками Рябами» на пенсии, но вместо этого они стали инструментом латания дыр на фоне очередных « эффективных» инициатив. Последнее, что хочется сказать по данному пункту это банковское регулирование, которое все таки вызывает вопросы, а многие Банки это и брокеры и управляющие компании и просто финансовые советники. Ведь если вливать в Банки миллиарды, а то и триллионы. Не получая от этого отдачу раз за разом, то это ли не намек тому, что об эффективности здесь думают в последнюю очередь. Это не ли намек, что, несмотря ни на какие ошибки менеджмента, компания будет спасена. На мой взгляд такую ситуацию можно только исправить институтом наказания и не наказания, через год или два когда топ менеджеры уже прожигают

жизнь на Западе и не наказанием, что с этого места тебя передвинем на это, и вообще не отсутствием наказания. А реальными наказаниями, тем более фраза про хорошие законы и их неисполнение все таки должна измениться. А уже почти легендарное Агентство по страхованию вкладов со своим мега долгом это, как говорится совсем другая история.

Под клиентским опытом понимается и опыт конкретного человека в данной организации и опыт других людей и может быть да же опыт в других сферах дающий возможность быть примененным в ситуации инвестирования. Здесь на мой взгляд очень важно, что бы клиенты, да же иногда в минус компании, но имели первый положительный опыт. Ведь именно этот первый волшебный миг когда ты чувствуешь себя этаким Уорреном Баффетом, опередившим весь мир и получившим доход, который тебя устраивает. Именно это чувство оставит клиента с компанией на долгие и долгие года. Ведь для любого акционера, напомним бизнесы работают именно для этих и наверное благодаря этим людям, получать от клиента 5 руб. сейчас или по руб. 20 лет, приоритетней второй пусть долгий, не сиюминутный, но совместный с клиентом результат. если Вам удастся переплести свои цели с целями клиента, то Ваш бизнес, в данном случае инвестиционный, будет как в рассказе про один прутик и веник, он будет веником. Именно поэтому доверие и ранее полученный опыт это краеугольный камень успеха инвестиции. Ведь умные формулы, диверсификации, леввериджи, EBITDA и т.д. знают все. А знать свою компанию и знать своего клиента это подход будущего, который используют стайеры, а не спринтеры. Сказать можно только одно жизнь не спринт, а марафон, а как бежать по ней каждый решает для себя.

Касательно мировой ситуации это все таки фактор спекулятивный, а если нет то узкопрофессиональный, о чем в общем то шла речь, когда описывался самостоятельный анализ. И как бы фраза про, то что на войне богатеют не звучала цинично это так, но это скорее характерно владельцем крупных капиталов, а стандартным, может быть начинающим инвесторам следует найти, то доверенное лицо с которым Вы готовы умножать свои денежные средства, ведь если ломается кран мы зовем сантехника, если мы болеем то врача.

### *Список литературы*

1. *Ожегов С.И., Шведова Н.Ю.* Толковый словарь русского языка, 2006. 170 с.
  2. *Коротаев А.В., Гринин Л.Е.* Кондратьевские волны в мир–системной перспективе, 2012. 58-109 с.
-

# ЭКОСИСТЕМА ПАО СБЕРБАНК. ПРОДУКТЫ ЭКОСИСТЕМЫ ДЛЯ ЮРИДИЧЕСКИХ ЛИЦ

**Иванович М.Н.**

*Иванович Мария Николаевна – магистр,  
направление: экономика,  
кафедра финансов, налогообложения и финансового учета,  
Аккредитованное образовательное частное учреждение высшего образования  
Московский финансово-юридический университет МФЮА, г. Москва*

**Аннотация:** *в условиях динамично меняющегося мира, интеграция инноваций и новых технологий во все сферы услуг не оставляет в стороне и банковскую сферу. Финансово-кредитные организации под воздействием конкурентного давления и роста кибер опасностей вынуждены качественно менять процесс оказания своих услуг, как в отношении физических, так и юридических лиц. Последние для многих крупных банков являются наиболее значимым сектором клиентов, что обуславливает постоянное развитие и расширение ассортимента услуг, в том числе и спектр продуктов, образовавшихся в Экосистеме ПАО Сбербанк.*

**Ключевые слова:** *банковские услуги, юридические лица, экосистема.*

УДК 080100.68

Для исследования Экосистемы ПАО Сбербанк и предоставляемых продуктов для юридических лиц целесообразно изучить их понятие и процесс оказания

Стоит начать с определения экосистема в целом. В природе экосистема — это сообщество живых организмов, связанных между собой едиными устойчивыми связями, которые образуют среду обитания. Это создаёт баланс и возможность взаимовыгодного существования. Также и каждый клиент, пользуясь различными услугами, является элементами экосистемы. Стоит оглянуться, и мы поймём, что экосистема уже давно вышла за пределы обитания растений и животных в сферу производства и бизнеса. Сегодня экосистема — самая жизнеспособная модель ведения бизнеса. Именно так крупные компания создают свои сообщества.

Основой формирования экосистем стало формирование цифровых технологий и вызванные ими изменения поведенческих предпочтений потребителя. Желание расширить и развивать свой бизнес по разным направлениям, а также закрыть больше потребностей своих клиентов, привело к развитию таких цифровых экосистем, как ALIBABA, TENSENT, FACEBOOK, GOOGLE, AMAZON. Сбербанк также не стал исключением.

За счёт чего это стало возможным?

Сила и стабильность основного бизнеса стали основой для будущих экосистем. Какое бы направление развития не выбирали компании — новые сервисы так или иначе связываются с ними;

Использование данных о клиентах и его потребностях — иными словами — агрегация данных о своих клиентах из различных сервисов даёт понимание, какие потребности клиента необходимо удовлетворить. К примеру, его предпочтения о покупках, его возраст, его семейное положение, а также история поиска и пользования сервисами экосистемы;

Развитие технологий. В том числе общие платформы, сбор и обработка информации искусственного интеллекта — все это позволяет эффективно обмениваться данными и использовать их для удовлетворения потребностей Клиентов.

В первую очередь было создано Ядро— успешный и стабильный основной бизнес. В нашем случае — это банковские услуги и сервисы для юридических лиц.

Вторым этапом были созданы дополнительные услуги для удовлетворения потребностей Клиентов, близких к банковским. Например: Продажа страхования, помощь сотрудникам компаний в оформлении ипотеки, услуги лизинга, факторинга, регистрация бизнеса онлайн и так далее.

Сейчас фокус построения экосистемы поменялся — сегодня в центре всего находится клиент с его ежедневными потребностями от желания быстро и вкусно пообедать, до желания нескучно провести летний отпуск.

Сбербанк — большая структура. И для создания нового направления интеграции его с другими заняло бы определенное время. Поэтому реализацию продуктов экосистемы решили осуществлять через дочерние и зависимые общества.

Это даёт:

Быстроту и гибкость действий;

Существует законодательное ограничение, в соответствии с которым банкнотов может осуществлять определённые виды деятельности.

Экосистема Сбербанка осуществляется в 3 основных направлениях:

BTG— услуги для Правительств и государственных структур;

B2B— услуги для корпоративных клиентов - юридических лиц;

B2C — услуги для физических лиц.

В зависимости от того, кем является клиент (юридическим или физическим лицом), Банк может ему предложить различные виды услуг для того, чтобы закрыть все его потребности.

Экосистема Сбербанка продолжает активно развиваться, охватывая новые потребности клиентов и являясь основным направлением развития Сбербанка в целом — основной приоритет стратегии развития Банка в 2020 году.

В этих условиях на 01.01.2020 года общее число активных корпоративных клиентов, пользующихся услугами Сбербанка, составило более 1 млн. предприятий [3]. При этом стоит отметить, что клиентская база в 2019 году увеличилось на 17% по сравнению с 2018 годом. Клиенты бизнеса, имеющие счет в ПАО «Сбербанк», но ранее в нем не кредитовались, имеют возможность оформить СМАРТ-кредит, предварительно одобренный. Такая возможность у Банка появилась в результате внедрения предиктивной аналитики данных клиента, учетных систем и кредитной истории. Оформление предодобренных кредитов осуществляется в день получения подобного предложения менее чем за час. При этом 53% клиентов разных форм бизнеса получают решение по предварительно одобренным кредитным решениям в течение одного часа.

Дальнейшее внедрение инновационных цифровых инструментов в ПАО «Сбербанк России» будет способствовать успешному развитию качества, оказываемых услуг юридическим лицам, что позволит увеличить их число еще более значительно, повышая при этом прибыль и финансовую устойчивость ПАО «Сбербанк».

### ***Список литературы***

1. *Киреев В.Л.* Банковское дело. Краткий курс: Учебное пособие / В.Л. Киреев. СПб.: Лань, 2019. 208 с.
2. *Стародубцева Е.Б.* Банковское дело: Учебник / Е.Б. Стародубцева. М.: Форум, 2018. - 288 с.
3. Крупнейшие банки России 2020 года// <https://brobank.ru/krupnejshie-banki-rossii-2020/> (дата обращения: 20.09.2020).
4. Обеспечение доступности финансовых услуг// <https://2019.report-sberbank.ru/ru/performance-overview/best-customer-experience/retail-clients/ensuring-accessibility/> (дата обращения: 20.09.2020).
5. Сбербанк запустил «Кредитный конструктор» для среднего и крупного бизнеса// <https://sberbank-online1.ru/sberbank-zapustil-kreditnyj-konstruktor-dlya-srednego-i-krupnogo-biznesa/> (дата обращения: 20.09.2020).

6. Коцеев Вадим Аркадьевич, Цветков Юрий Александрович Цифровая трансформация банковского сектора // Теория и практика сервиса: экономика, социальная сфера, технологии. 2018. №4 (38). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-transformatsiya-bankovskogo-sektora> (дата обращения: 07.08.2020).
  7. Продукты Экосистемы ПАО Сбербанк // <https://www.sberbank.ru/ru/ecosystem/> (дата обращения: 20.09.2020).
-

# МОНИТОРИНГ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ДЕФИЦИТОВ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ЭФФЕКТИВНОЙ СИСТЕМЫ НЕПРЕРЫВНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ПЕДАГОГОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

Дудина О.П.

*Дудина Ольга Павловна - магистрант,  
направление: управление персоналом,*

*Поволжский государственный технологический университет, г. Йошкар-Ола*

***Аннотация:** актуализирована задача формирования эффективной региональной системы непрерывного профессионального развития педагогов профессиональных образовательных организаций. В качестве средства развития кадрового потенциала педагогических работников предложен мониторинг профессиональных дефицитов. Представлены формат проведения и результаты мониторинга, определены направления применения данных мониторинговых исследований.*

***Ключевые слова:** региональная система повышения профессионального мастерства педагогических работников, профессиональные дефициты, мониторинг профессиональных дефицитов.*

В Республике Марий Эл ведущая роль в функционировании региональной системы повышения профессионального мастерства педагогических работников профессиональных образовательных организаций (далее - ПОО) принадлежит Государственному бюджетному образовательному учреждению дополнительного профессионального образования Республики Марий Эл «Региональный методический центр развития квалификаций» (далее – РМЦ РК), который является, с одной стороны, организацией дополнительного профессионального образования, реализующей программы профессиональной переподготовки и повышения квалификации педагогов, с другой стороны, – региональным методическим центром, который создает условия и обеспечивает возможности для своевременной адаптации педагогов к меняющимся условиям [1]. Основной целью деятельности РМЦ РК является формирование эффективной системы непрерывного профессионального развития педагогов, создание условий для актуализации и расширения профессиональных знаний педагогических работников в течение всей производственной карьеры, в том числе для удовлетворения образовательных потребностей и запросов, адаптации к меняющимся условиям профессиональной деятельности и социальной среды, подготовки к выполнению новых видов профессиональной деятельности. Для достижения данной цели решается задача модернизации системы методического сопровождения педагогических работников путем внедрения эффективных организационных механизмов повышения качества и результативности реализации программ дополнительного профессионального образования (далее - ДПО).

Одним из направлений повышения эффективности системы повышения квалификации педагогических работников является переориентация образовательных программ на специфику запросов педагогов и образовательных организаций, на учет и удовлетворение образовательных потребностей педагогов на основе диагностики их профессиональных компетенций, профессиональных дефицитов и потребностей в повышении уровня профессиональной квалификации.

Под профессиональными дефицитами понимаются профессиональные компетенции педагогических работников, которые отсутствуют вовсе или выражены недостаточно для эффективного осуществления образовательной деятельности. В значительной степени

успешность разрешения проблемы восполнения профессиональных дефицитов педагогов зависит от правильно сконструированного набора образовательных направлений профессионального сопровождения педагогов [5].

Результаты мониторинга становятся ориентиром для региональной системы повышения квалификации и методической поддержки педагогических работников. Проведенный мониторинг выявил у педагогов профессиональные дефициты, которые являются барьерами для эффективного осуществления образовательной деятельности. Так, в «пятерке» наиболее часто встречающихся профессиональных дефицитов у преподавателей оказались: подготовка и проведение демонстрационного экзамена в рамках промежуточной и итоговой аттестации выпускников; применение современных образовательных технологий, методов и приемов обучения; разработка и обновление оценочных средств для оценки результатов освоения учебных дисциплин, профессиональных модулей; применение активных и интерактивных форм проведения занятий [2].

Данные затруднения демонстрируют недостаточное владение преподавателями методической компетенцией, которая является одной из наиболее значимых составляющих профессиональной компетентности. Владение педагогом методами и приемами обучения служат основой для создания психологического комфорта, который является источником обеспечения психофизической безопасности обучающихся, а также фактором, замедляющим процесс профессионального выгорания педагога [5]. Мониторинг показал, что педагогические работники испытывают трудности в проектировании и конструировании педагогических инноваций через применение современных педагогических технологий. Не менее актуальными для преподавателей ПОО являются трудности в применении информационно-коммуникационных технологий. По мере повсеместного создания в образовательных организациях цифровой образовательной среды недостаточное владение цифровыми навыками оборачивается для педагога профессиональным дефицитом, требующим незамедлительного восполнения [5].

Анализ мониторингового исследования и статистический анализ данных позволяет РМЦ РК сформировать направления, которые становятся ориентиром для комплектования набора образовательных программ - эксклюзивных модулей программ повышения квалификации, отвечающих на запросы педагогов и образовательных организаций [3].

На основании данных мониторинга, с целью выстраивания системы эффективного методического сопровождения педагогических работников, координации действий по устранению выявленных педагогических затруднений, РМЦ РК производит корректировку содержания дополнительных профессиональных программ - программ повышения квалификации, программ профессиональной переподготовки с учетом проблемных полей и педагогических затруднений работников, обеспечивает формирование среды выбора профессиональных образовательных программ (модулей).

Таким образом, проведение мониторинга профессиональных дефицитов и потребностей в повышении уровня профессиональной квалификации педагогических работников профессиональных образовательных организаций Республики Марий Эл способствует совершенствованию системы эффективного методического сопровождения и повышения квалификации педагогических работников профессиональных образовательных организаций Республики Марий Эл; созданию эффективных условий для повышения уровня профессионально-педагогической компетенции педагогов; ориентации содержания программ повышения квалификации на обеспечение перспективных потребностей системы профессионального образования, решение конкретных профессиональных затруднений и познавательных потребностей педагогических работников; формированию актуальных и востребованных программ повышения квалификации (стажировок).

### *Список литературы*

1. *Дудина О.П.* Мониторинг профессиональных дефицитов педагогических работников системы дополнительного профессионального образования как инструмент повышения качества реализации программ / О.П.Дудина // Научно-методическое обеспечение оценки качества образования, 2020. № 1 (9). С. 113-118.
  2. Мониторинг профессиональных дефицитов и потребностей в повышении уровня профессиональной квалификации педагогических работников профессиональных образовательных организаций Республики Марий Эл / ГБОУ ДПО Республики Марий Эл «Региональный методический центр развития квалификаций»; под ред. И.В. Чистовой. Йошкар-Ола, 2019. 90 с.
  3. Об образовании в Российской Федерации: Федеральный закон от 31 декабря 2012 г. № 273-ФЗ // Российская газета, 2012. 31 декабря.
  4. Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих: приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 26 августа 2010 г. N761н // Российская газета, 2010. 20 октября.
  5. Об утверждении методических рекомендаций по созданию и обеспечению функционирования центров оценки профессионального мастерства и квалификации педагогов, центров непрерывного повышения профессионального мастерства педагогических работников в рамках федерального проекта «Учитель будущего»: распоряжение Министерства просвещения Российской Федерации от 30 апреля 2019 г. № МР-4/02 вн. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_341264/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_341264/) (дата обращения: 12.04.2020).
-

## ТЕНДЕНЦИИ НА РЫНКЕ БЫТОВОЙ ХИМИИ

Моташенко Е.Ю.



*Моташенко Елизавета Юрьевна – студент,  
кафедра менеджмента, факультет менеджмента,  
Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова, г. Москва*

**Аннотация:** в статье проанализировано современное состояние рынка химической продукции в России, выявлены основные тенденции, влияющие на поведение всех игроков рынка. Продемонстрирован анализ продукции от конкурирующих производителей, являющихся лидерами рассматриваемой отрасли. Актуальность данной статьи обусловлена растущими потребностями общества в продукции высокого качества, что влечет за собой высокий уровень инновационности и спонсорской активности.

**Ключевые слова:** анализ рынка, химическая промышленность, бытовая химия, тенденции.

Рынок чистящих и моющих средство по уходу за домом можно назвать одним из наиболее инновационных и стремительно модифицирующимся. Компании, работающие в этой отрасли, занимаются разработкой и внедрением новых видов сырья. Стимулом для них является растущая потребность населения в более безопасной и эффективной продукции.

На рынке проявляется несколько тенденций. Одной из которых можно выделить склонность потребителя выбирать товары более высокого качества, продающиеся под известными брендами. Кроме того, все больше становится узкоспециализированной продукции, она постепенно вытесняет универсальные средства. На примере рынка бытовой химии можно привести пример линейки гелей для стирки бренда Ласка:

- Ласка шерсть и шелк;
- Ласка уход и восстановление;
- Линейка продукции Ласка эффект восстановления: для черного, белого и цветного;
- Ласка арома-уход;
- Ласка уход и свежесть;
- Ласка спорт.

Другая тенденция, которая широко распространена – это внедрение дополнительных ингредиентов в продукцию для увеличения ее потребительской привлекательности. Говоря о рынке бытовой химии, следует отметить, что за последнее десятилетие очень изменился рынок порошков. В последнее время все больше потребителей отдают предпочтение порошкам для автоматической стирки, вместо ручной, все чаще потребители пользуются жидкими средствами для стирки, вместо классических сухих. Кроме того, не стоит забывать о новинке последних лет – капсулах для стирки.

Все сильнее проявляется потребительский запрос на экологичность и безопасность, рынок вынужден уделять внимание данной тенденции. В связи с этим на Российском рынке появляются инновационные продукты, в большей мере основанные на европейском опыте. Производители разрабатывают новые рецептуры – гипоаллергенные и дерматологически-протестированные. Применяется био-разлагаемая упаковка или упаковка, изготовленная из переработанного пластика.

Не смотря на это, Бобровский Петр Игоревич, являющийся исполнительным директором ассоциации производителей парфюмерии, косметики, товаров бытовой химии и гигиены (АППИК БХ) в своем интервью для журнала RETAIL&LOYALTY говорит о том, что самым точным определением современного рынка является термин стагнация [2]. С этим утверждением сложно согласиться, ведь данные, отраженные в отчетных документах корпораций-лидеров данной отрасли, говорят об обратном.

В таблице 1 приведен анализ продукции в сегменте бытовой химии. Выделены основные игроки рынка и их продукция, популярная на территории Российской Федерации.

Таблица 1. Анализ продукции от основных производителей товаров бытовой химии в РФ

	Порошки и гели для стирки	Капсулы для стирки	Чистота кухни, ванной и туалета	Средства для мытья посуды	Средства для посудомоечной машины
Henkel	1. Persil 2. Deni 3. Losk 4. Ласка	1. Persil 2. Losk	1. Clin 2. E 3. Бреф 4. Пемлюкс 5. Пемос	1. Pril	1. Somat
Unilever	–	–	1. Domestos 2. CIF 3. Glorix	–	–
P&G	1. Ariel 2. Tide 3. Миф	1. Ariel 2. Tide	1. Mr. Proper	1. Миф 2. Fairy	1. Fairy
Нефис Косметикс	1. BioMax 2. Sorti 3. ЗБК 4. AOS 5. Биолан	–	1. Биолан 2. Sorti	1. Биолан 2. AOS	1. Sorti
Невская косметика	1. Ушастый нянь 2. Ворсинка 3. SARMA	–	1. SARMA 2. Мистер Чистер 3. Макс	1. Ушастый нянь 2. SARMA	–
Аист	1. Аистенок 2. Чадо 3. Кашемир 4. Вихрь	–	1. Санблик 2. Санэлит 3. Nast 4. Rail	1. Лазурит	1. Rail
R.B.	1. Dosit 2. Vanish	–	1. Dosit 2. Cilit Bang	–	1. Finish

Рассмотрим данные отчетов о финансовых результатах компаний, представленных в таблице 1. Первым анализируемым показателем будет являться выручка. В отчетности выручка представляет собой сумму за все товары и услуги, реализованные в рамках основной деятельности предприятия. Динамика изменения выручки отражает изменение величины дохода компании за отчетный период, для измерения данного показателя воспользуемся показателем темпа прироста, вычисляемого по следующей формуле:

$$T_{\text{пр}} = \frac{\text{Выр}_1 - \text{Выр}_0}{\text{Выр}_0} \times 100 \% \quad (1)$$

где  $T_{\text{пр}}$  – темп прироста выручки;  
 $\text{Выр}_1$  – выручка в отчетном периоде;  
 $\text{Выр}_0$  – выручка в базисном периоде.

Проведем расчеты для каждой компании из таблицы 1, воспользовавшись формулой номер 1. В качестве отчетного периода возьмем 2019 год, а в качестве базисного – 2018 год. Данные по выручке возьмем из отчетов о финансовых результатах компаний, размещенных на сайте для информационной поддержки бухгалтеров и аудиторов Audit-it [3]. Отразим полученные результаты в таблице 2.

Таблица 2. Темпы прироста выручки компаний-лидеров химической отрасли РФ

Компания	Выручка (тыс. руб.)		Темп прироста выручки
	2019 год	2018 год	
Henkel	68 423 319	68 407 347	0,02%
Unilever	78 557 757	73 895 752	5,93%
P&G	1 820 602	2 368 994	-30,12%
Нефис Косметикс	15 686 174	14 632 986	6,71%
Невская косметика	11 638 771	11 848 106	-1,80%
Аист	3 784 144	3 737 644	1,23%
R.B.	17 016 751	19 384 403	-13,91%

Как видно из таблицы 2, рынок не стабилен. Некоторые компании показывают уверенный рост, в то время как другие, наоборот, теряют свой доход. Все это, несомненно связано с рядом факторов, в том числе: качество выпускаемой продукции, уровень рекламы и узнаваемости бренда, ценовая политика и работа каналов сбыта.

Эксперты выделяют еще один несомненно-важный тренд – это действие промоакций. Об этом для Российской газеты в своем интервью говорит Томаш Дуффек, представитель пресс-службы компании Henkel [4]. Промоакция в данном случае обозначает вид рекламной активности, основанный на предоставлении различных скидок покупателям. Именно в категории бытовой химии данный вид рекламы наиболее привлекает потребителя. Люди предпочитают покупать большие объемы продукции, дожидаясь очередных акций. Так у потребителя появляется возможность приобретать более дорогие марки и бренды продукции, при этом укладываясь в привычный бюджет. Этот вид продвижения является одновременно выгодным и невыгодным для производителей. С одной стороны, благодаря промоакциям быстро распространяется информация о бренде, эффективно стимулируется сбыт и «снимаются» диссонансные ощущения у потребителя (ощущения, которые могут возникать после дорогой покупки, не оправдавшей завышенных ожиданий). С другой стороны, у потребителя возникает «промозависимость», люди ждут все новые и новые акции и скидки, которые позволят им приобрести товар дешевле регулярной цены.

#### Список литературы

1. Официальный сайт бренда Ласка. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.laska-henkel.ru/> (дата обращения: 05.10.2020).

2. Тренды на рынке бытовой химии: «промозависимость» и парадоксы «зеленой продукции» // Журнал RETAIL&LOYALTY № 7 (86), 2019. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://retail-loyalty.org/> (дата обращения: 06.10.2020).
3. Сайт Audit-it для информационной поддержки бухгалтеров и аудиторов. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.audit-it.ru/> (дата обращения: 17.07.2020).
4. Стирка по моде. Стремление к компактности и экологичности изменило рынок бытовой химии // Российская газета – Спецвыпуск № 206 (7964), 2019. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://rg.ru/> (дата обращения: 08.10.2020).

## НАУЧНЫЕ ОТКРЫТИЯ – ОСНОВА ФОТОЖУРНАЛИСТИКИ

Нурғалиева Г.А.<sup>1</sup>, Кожыкбаева З.А.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Нурғалиева Гулайым Аймуратовна – студент;

<sup>2</sup>Кожыкбаева Зияда Адилбаевна - кандидат филологических наук, доцент,  
Факультет Каракалпакской филологии и журналистики,  
Каракалпакский государственный университет им. Бердаха,  
г. Нукус, Республика Узбекистан

**Аннотация:** в настоящее время невозможно представить себе газеты и журналы без фотографий. Фотографии играют огромную роль при раскрытии содержания любой статьи. В данной статье речь идет об истории фотожурналистики, о ее роли в журналистике, направлениях ее развития и ее возникновении в Узбекистане и Каракалпакстане.

**Ключевые слова:** фотожурналистика, СМИ, качественное изображение, оператор.

УДК-80

В настоящее время, в период развития современных технологий, невозможно представить себе СМИ без фотографий. В истории мировой журналистики и на сегодняшний день фотографии служат в качестве иллюстрационного украшения газет и журналов, а также одним из основных факторов воздействия на аудиторию.

Фото журналистика – разновидность журналистики, главным средством которой являются фотографии. Фотожурналист при этом может дополнить фотографией то, чего было не передать в написанной статье. Кроме того, фотография обладает свойством сильного воздействия, повествования, и без слов может передать суть какого-либо события. Значение фотожурналистики очень огромно.

Фотожурналистика – это звено журналистики, создающая летопись эпох посредством книг, газет и журналов, имеет значительное место при освещении повседневных бытовых явлений. Фотожурналист должен быть специалистом, четко понимающим содержание и задачи редакции, осознающим проблемы, быстро принимающим решения, имеющим политические знания, работающим над собой и с творческим вкусом.

В середине XIX века француз Жозеф Нисефер Ньепс (1765-1833), Луи- Жак Манже Дагер (1787-1851) и англичанин Вильям Фокс Генри Тальбот (1800-1877) стали первооткрывателями в области фотографии. Французский художник Луи-Жак Манже Дагер в 1837 году способом фотографии сделал самое качественное изображение. В данной фотоснимке Луи-Жак Манже Дагер изобразил сложный натюрморт и в целях сохранить его, сдал изображение в музей Лувр. Этот первый фотограф назвал изобретенный им данный способ выпуска фотографий «дагеротипией». Отчет о данной новости он сдал секретарю Академии наук Доминику – Француа Арагога. В научном совете Парижской академии наук 7 января 1839 года Француа Араго сообщает о предложенном научном отчете, а также об открытии художника Манже Дагера. Участники научного совета, все ученые признали данное открытие Манже Дагера. Дата проведения научного совета принято считать днем появления фотографии. Вслед за научными исследованиями Дегера, Тальбота зародилась фотожурналистика. Спустя несколько десятилетий после появления приема «дагеротипии» Дагера, фотография начала внедряться в СМИ. Среди ученых распространены различные спорные мнения на счет истории возникновения фотографии. Одни ученые придерживаются мнения о том, что фотография изобретена Манже Дагером, а другие пытаются доказать, что исследования Жозеф Нисефор Ньепса по фотографии начались еще на 18 лет раньше

чем у Дагера. А некоторые утверждают о том, что на 4 года раньше до Дагера Фокс Тальбот писал на бумаге негативные картины и в 1839 году открыл выставку позитивных картин в Бойар Париже. В XVIII веке увеличивается количество заказчиков на портреты. Это повышает востребованность на фотокамеры. Негативные и позитивные процессы, считающиеся основой фотографии, были предложены Фоксом Тальботом в Англии. Жозеф Ньепс и Дагер в течение нескольких лет вели совместные научные исследования в целях выпуска качественных фотоизображений. Англичанин Фокс Тальбот назвал свое изобретение «Калотопией». «Колотопия» - стало основой фотографии, а «Дагеротопия» - основой диопозитива, то есть слайда. Таким образом, первичное название фотографии было названо «Дагеретопия» в честь Манже Дагера. Данный термин в том же году, то есть в 1839 году, Джоном Гертелем был заменен словом «фотография»<sup>1</sup>. Снимок изображений приемом дагеротипии продолжился в течение 15 лет и начался процесс макроколлида. На основе макроколлидного приема возникла возможность распространения и умножения фотографии по всему миру.

Спустя несколько лет после появления области фотожурналистики в мире, она распространилась и в Узбекистане. Возникновение узбекской фотожурналистики приходится на 1920-е годы. В этот период первыми фотографами стали Назарбек Ахмадбек оглы из Ташкента, Худайберди Девонов из Хорезма<sup>2</sup>.

В Каракалпакистане периодом расцвета фотожурналистики стали оды Второй мировой войны. В эти годы в республиканских газетах вели свою деятельность такие фотожурналисты как Н.Даукараев, Р.Сайдов, А.Лихварь, Т.Кошанов и др. В частности, Н. Даукараев, Р.Сайдов, А. Лихварь были опытными журналистами, глубоко освоившими данную профессию<sup>3</sup>.

Если разбирать материалы СМИ именно этих лет, в первую очередь, развивались жанры: в каракалпакской фотожурналистике и на страницах газет и журналов стали появляться этюды, фоторепортажи, фотоочерки, фотопейзажи, фотокритика, фотомонтаж и материалы в жанре крупной панорамы. Во-вторых, фотожурналисты изучают произведения фотомастеров из местных газет и журналов и известных редакций Узбекистана того времени.

### ***Список литературы***

1. *Абдимуратов А., Калекеев К., Ерманао О.* Каракалпакистан фотожурналистика тарихинан. Нөкис, 2000.
2. *Брезин А.* Фотожурналистика. М., 2006.
3. *Каюмов А.* Фотожурналистика. Тошкент, 2011.
4. *Машарипова.* Фотожурналистика жанралары. Нөкис, «Каракалпакистан», 2006.

<sup>1</sup> Брезин А. Фотожурналистика. М., 2006. С. 42.

<sup>2</sup> Каюмов А. Фотожурналистика. Тошкент, 2011. Б. 23.

<sup>3</sup> Абдимуратов А., Калекеев Қ., Ерманао О. Каракалпакистан фотожурналистика тарихинан. Нөкис, 2000. -Б.15.

## ЮРИДИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ КВАЛИФИКАЦИИ ДЕЙСТВИЙ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ, СВЯЗАННЫЕ С ИНТРА-ПЕРИНАТАЛЬНОЙ ГИБЕЛЬЮ ПЛОДА ПРИ ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫХ РОДАХ

Шавази А.Н.<sup>1</sup>, Лим М.В.<sup>2</sup>, Шавази Н.Н.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Шавази Алим Нуралиевич – Главный консультант,  
Верховный суд Республики Узбекистан;

<sup>2</sup>Лим Максим Вячеславович – PhD, ассистент,  
кафедра педиатрии № 1;

<sup>3</sup>Шавази Наргиз Нуралиевна – PhD, ассистент,  
кафедра акушерства и гинекологии № 1,  
Самаркандский государственный медицинский институт,  
г. Самарканд, Республика Узбекистан

**Актуальность:** В медицинской практике нередки случаи, когда на протяжении всего периода беременности, на фоне так называемого «здорового течения беременности», вдруг возникают преждевременные роды, и наступает анте- интра- или перинатальная гибель плода [1].

Проблема заключается в 3-х основных моментах:

Первая проблема качели вины и ответственности врача акушера-гинеколога, неонатолога и врача реаниматолога [2, 4].

Проблема вторая: в теории уголовного права и в правоприменительной практике. До настоящего времени не выработано единого подхода к оценке действий медицинских работников, допустивших дефект оказания медицинской помощи, последствия которого связаны с гибелью плода [3].

Проблема третья. Почему врач несёт такую ответственность, вину за гибель плода, тогда как причинами могли быть - многие факторы риска матери, связанные с ее здоровьем и образом жизни [5].

**Цель исследования:** Рассмотреть юридические аспекты квалификации действий (бездействий) врача, с учетом нюансов определения здоровья матери, приведшие к гибели плода в родах.

**Материалы и методы исследования:** Опираясь на изученную часть работы ретроспективного анализа 350 историй родов беременных, у которых произошли преждевременные роды в сроке гестации 30-34 недель беременности в Областном перинатальном центре г. Самарканда, выявлено что беременность сохранилась лишь (у 129) 36,8% случаях, тогда как в большинстве случаев (у 221) 63,1% произошли преждевременные роды. Из 221 новорожденных, которые родились преждевременно выжили 179, 42 новорожденных погибли по причине глубокой незрелости, 87 из них были выписаны домой с Областного перинатального центра г. Самарканда, 92 новорожденных были направлены для дальнейшего обследования и лечения в Самаркандский областной детский многопрофильный центр, где у 10 новорожденных произошел летальный исход.

Исходя из этого состояние 52 новорожденных, родившихся преждевременно явилось основным вопросом ошибки Pro et contra в пользу врача.

Результаты исследования: Pro et contra - два основных подхода теоретиков и практиков отрасли к проблеме: объект родов, погибший во время процесса родов, с юридической точки зрения не является живорожденным, если он не сделал самостоятельный один вдох или, если не удалось выслушать сердцебиение.

Если же имелись дыхание и сердцебиение, он с юридической точки зрения является живорожденным.

Наши исследования показали, что у матерей, которые потеряли ребёнка, была снижена социальная жизнь, отягощённый гинекологический анамнез наблюдался в 100% случаях, сопутствующая экстрагенитальная патология - почти у каждой второй и самой главной причиной по-нашему мнению явилось позднее обращения в стационар.

Учитывая то, что врач акушер-гинеколог и врач неонатолог проводили все мероприятия согласно стандартом, как они могут являться виновными в гибели новорожденного? Учитывая, приказ №283 от 3.10.2012 г. «О мероприятиях по снижению смертности матерей и новорожденных» можно заключить, что работа по прогнозу и профилактике данной проблемы, не организована до конца.

Причиной смерти новорожденных явились глубокая незрелость плода и ее осложнения, которые возникли в постнатальном периоде.

**Вывод:**

1. В теории уголовного права и в правоприменительной практике до настоящего времени не выработан единый подход к оценке действий в пользу медицинских работников.

2. В основе проблем квалификации таких действий, учитывая анализ анамнестической и судебной практики, нужно учитывать состояние здоровья матери с момента беременности, а также гестационный срок плода при рождении.

**Список литературы**

1. Актуальные проблемы планирования семьи // Акуш. и гин., 1990. № 6. С. 68.
2. Баласанян В.Г., Микиртичан Г.Л., Лихтшангоф А.З. Медико-социальные и этические проблемы лечебно-профилактической помощи девочкам с патологией репродуктивной системы. СПб., 2000. 168 с.
3. Игнатьева Р.К. Методология исследования здоровья поколения в ранний период жизни (теоретическое обоснование и экспериментальное внедрение): Автореф. дис.... докт. мед. наук. М., 2012. С. 48-50.
4. Harold R.D., Harold N.B. School-based clinics: a response to the physical and mental health needs of adolescents // Health Soc. Work, 1993. Feb. 18 (1). P. 65-74.
5. Olsson I. Follow-up of health status of young girls by primary health care // Lakartidningen, 1996, Aug. 7:-V. 93. № 32-33. P. 2719-2720.

# НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ РАЗГРАНИЧЕНИЯ ПОЛУЧЕНИЯ ВЗЯТКИ КАК ЕДИНИЧНОГО ПРЕСТУПЛЕНИЯ И КАК ЕЁ СОВОКУПНОСТИ

Коновалов А.К.

*Коновалов Александр Константинович - студент аспирантуры,  
юридический факультет,  
Кубанский государственный университет, г. Краснодар*

**Аннотация:** в статье рассматриваются вопросы квалификации получения взятки как единичного преступления и как совокупности получений взяток. Даются практические рекомендации на основании анализа следственно-судебной практики. Анализируются положения Постановления Пленума Верховного Суда РФ «О судебной практике по делам о взяточничестве и об иных коррупционных преступлениях».

**Ключевые слова:** взятка, должностное лицо, совокупность преступлений, Верховный Суд, единичное получение взятки, акт бездействия.

УДК 343.3/.7

На практике часто возникают проблемы при квалификации действий преступника, что нередко приводит к ошибкам. Одни из таких ошибок вызваны разграничением единой продолжаемой взятки и её совокупности. Поэтому вопросам множественности, критериям разграничения единичного преступления и совокупности преступлений, связанных со взяточничеством, посвящены разъяснения Пленума Верховного Суда в постановлении от 9 июля 2013 г. № 24. В нем указано, что не допускается квалифицировать как единое преступление одновременное получение взятки от нескольких лиц, включая посредника, если в интересах каждого из взяткодателей должностным лицом совершается отдельное действие (бездействие). Содеянное при таких обстоятельствах образует совокупность преступлений.

Однако примером именно такой ошибки может служить приговор Оренбургского областного суда от 26 марта 2012 г. в отношении «К.» [1]. Данный приговор Верховным Судом РФ не был переквалифицирован, поскольку в действовавшем на то время УПК РФ существовало условие, что при обжаловании приговора нижестоящего суда положение осужденного не могло быть ухудшено.

Как следует из материалов уголовного дела, «К.» дал понять студентам, что экзамен по предмету «Отечественная история» сдать положительно будет очень сложно. При разговоре со студентом «А.» преступник назвал «расценки» за положительные оценки на экзамене. «А.» передал эту информацию другим студентам, после чего желающие дать взятку за положительную оценку передали деньги старосте «А.». Староста собрал деньги, зачетки и составил список, в котором напротив каждой фамилии стояла оценка, соответствующая сумме. Как выяснилось, студенты заявили о вымогательстве в полицию, после чего проводилось оперативно-розыскное мероприятие с их участием – оперативный эксперимент. После того как «А.» передал взятку «К.», последний был задержан и осужден по ч. 3 ст. 290 УК РФ, как за единичное преступление. Представляется, что данная квалификация была ошибочной, поскольку преступник совершал действия в пользу разных лиц, причем умысел был направлен на выставление той оценки, которая соответствовала сданной студентом сумме, что было указано в списке. Взяткодатели же действовали, преследуя интерес, не охваченный единым умыслом. Значит, должностное лицо осознавало получение денег от разных лиц за совершение незаконных действий в интересах каждого из них. Содеянное следовало квалифицировать как совокупность преступлений, предусмотренных ч. 3 ст. 290 УК.

В то же время Верховный Суд акцентирует внимание на отсутствие совокупности при получении взятки от нескольких лиц за одно действие (бездействие), но совершенные в общих интересах этих лиц.

По мнению Капинус О.С. и Ображиева К.С. [2, с. 19], которые обосновывают вывод судебной практикой, уголовно-правовая оценка получения взятки одновременно от двух лиц зависит от таких факторов как:

– количества действий (актов бездействия), совершаемых за взятку, – по мнению Пленума, для единичного получения взятки характерно совершение одного действия (акта бездействия), тогда как при совокупности преступлений, предусмотренных ст. 290 УК РФ, в интересах каждого взяткодателя совершается отдельное действие (акт бездействия);

– интересов взяткодателей, для удовлетворения которых должностным лицом совершаются соответствующие действия (акты бездействия), – как разъясняется в постановлении Пленума ВС от 9 июля 2013 г. № 24, если они совершаются в общих интересах взяткодателей, имеет место одно преступление, а когда действия (акты бездействия) должностного лица совершаются в интересах каждого из них, содеянное образует совокупность преступлений.

Однако проблематичный аспект квалификации можно проиллюстрировать двумя примерами относительно аналогичной ситуации.

В первой ситуации медицинский эксперт получает взятку от двух, совместно действующих, освидетельствуемых за указание недостоверных выводов в отношении каждого из них. При таких условиях эксперт осознает, что получает взятку от двух лиц. Судебно-медицинский эксперт вначале производит акт освидетельствования одного потерпевшего, в результате указывая недостоверные выводы. Затем в отношении другого потерпевшего совершает аналогичные действия. Квалифицировать данное преступление как получение отдельной взятки от каждого потерпевшего невозможно, так как действия потерпевших объединены единым умыслом и совершено преступление – дача взятки группой лиц по предварительному сговору, что судебно-медицинский эксперт и осознавал.

Во второй ситуации двое потерпевших, участвующих в одном уголовном деле, передают взятку судебно-медицинскому эксперту тайно друг от друга. Эксперт, осознавая, что получает взятку от двоих потерпевших в отдельности, в результатах экспертизы указывает недостоверные выводы относительно степени тяжести вреда здоровью, причиненного взяткодателям. В таком случае медицинский эксперт получил две взятки, которые требуют совокупной уголовно-правовой оценки.

На примере двух смоделированных ситуаций, мы понимаем, что такие критерии как количество действий, совершаемых за взятку, и интересы взяткодателей не могут служить надёжными условиями разграничения совокупности преступлений, предусмотренных ст. 290 УК, от единичного получения взятки от нескольких лиц.

Следует согласиться с мнением Капинус О.С. и Ображиева К.С., что в настоящее время существует необходимость корректировки положений Пленума Верховного Суда РФ от 9 июля 2013 г. № 24, а именно пункта 21.

При разграничении единичного получения взятки от совокупности предлагается осуществлять уголовно-правовую оценку с учетом двух критериев:

а) характера взаимодействия взяткодателей (совместности или самостоятельности их действий), передавших взятку одному должностному лицу;

б) субъективного восприятия этого взаимодействия со стороны взяткополучателя [2, с. 20].

П.С. Яни высказывает аналогичные суждения [3].

Представляется целесообразным для унифицированного понимания уголовного закона дополнить анализируемое постановление следующим содержанием:

Разграничение единичного получения взятки от совокупности осуществляется в зависимости от имеющихся в деле доказательств, установленных следствием:

1) Если установлено, что взяткодатели действуют по заранее обусловленной договоренности, совместно, то их действия следует квалифицировать как дачу взятки группой лиц по предварительному сговору (либо организованной группой). При этом взяткополучатель, осознававший, что принимает взятку от нескольких лиц, которые действуют в соучастии, выполняет действия (или воздерживается от должного их выполнения) в интересах одного группового субъекта и, таким образом, совершает единичное преступление.

2) Если установлено, что лица, дающие взятку, действуют самостоятельно, и должностное лицо осознает это, то получение взятки от каждого из взяткодателей будет рассматриваться в совокупности. Должностное лицо вступает в коррупционные отношения с каждым из взяткодателей в отдельности, даже если взятка была получена от одного лица, выступающего в качестве посредника.

Кроме того, потребность в разграничении совокупности преступлений от единого продолжаемого преступления возникает и в случаях, когда взятка принимается в несколько приемов за выполнение или воздержание от исполнения действий, обеспечивающих реализацию желаемого для взяткодателя результата.

Правило квалификации, содержащееся в абз. 4 п. 21 ППВС РФ от 9 июля 2013 г. № 24, допускает суммирование взяток при определении размера деяния только в том случае, когда принятие всех ценностей представляло собой эпизоды единого продолжаемого преступления. Рассмотрим пример из практики.

Как следует из показаний свидетеля «А.», в процессе проведения оперативно-розыскных мероприятий «оперативный эксперимент» и «оперативное внедрение» «И.» и его посредник «Г.» были разоблачены. В продолжаемый период времени с 25 июня 2015 г. по 6 июля 2015 г. «И.» периодически получал денежные средства от взяткодателя через посредника «Г.» в общей сумме 100 000 рублей. Затем 9 июля 2015 г. при передаче взятки в размере 190 000 рублей «И.» и его посредник «Г.» были задержаны. Как выяснилось, деньги переданы за попустительство И. по службе в интересах лиц, которые осуществляли продажу курительных смесей на территории Бабушкинского района г. Москвы и за незаконное бездействие по выявлению и пресечению противоправных действий указанных лиц, в целях не привлечения их к уголовной, а также за устранение конкурентов по незаконному сбыту наркотических средств. В ходе проверки показаний на месте свидетель П. подтвердила свои показания. Приговором Бабушкинского районного суда г. Москвы «И.» был осужден по п. «в» ч. 5 ст. 290 УК РФ, при этом суд суммировал взятки, передаваемые в продолжительный период времени, признав это преступление сложным единичным, а именно продолжаемым. Суд апелляционной инстанции приговор Бабушкинского районного суда г. Москвы от 7 февраля 2017 г. в отношении «И.» изменил, снизив дополнительное наказание в виде лишения права занимать должности в системе правоохранительных органов, связанные с осуществлением функций представителя власти на срок двух лет. В остальном приговор в отношении «И.» и «Г.» оставлен без изменения [4].

Также при квалификации действий «И.» была учтена позиция Верховного Суда, согласно которой правоприменитель должен учитывать умысел лиц, совершающих преступление, поэтому систематическое получение взяток должностным лицом от одного и того же взяткодателя за общее покровительство или попустительство, если такие действия были объединены единым умыслом, следует квалифицировать как единичное продолжаемое преступление (абз. 1 п. 21 пост. ПВС РФ от 9 июля 2013 № 24).

Бесспорно, множественность имеет место в случаях получения взятки и совершения действий, которые не охватываются объективной стороной преступления, предусмотренного ст. 290 УК (например, получение взятки за изготовление поддельного документа или внесения неправомерных изменений в официальный

документ). Соответствующий пример из судебной практики был приведен при анализе ч. 3 ст. 290 УК [5].

Таким образом, от субъекта квалификации (следователь, дознаватель, прокурор, судья) при сопоставлении фактических признаков совершенного деяния с признаками предполагаемого состава преступления требуется правильное, единообразное толкование уголовно-правовых норм, с учетом их взаимосвязи с иными законами, подзаконными актами, постановлениями Пленума Верховного Суда.

### *Список литературы*

1. Кассационное определение Верховного Суда РФ от 31.05.2012 № 47-О12-24 // СПС «КонсультантПлюс». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/>. (дата обращения: 08.10.2020).
2. *Капинус О.С., Ображиев К.С.* Одновременное получение взятки от нескольких лиц: проблемы квалификации // *Общество и право*, 2016. № 4 (58). С. 18-24.
3. *Яни П.С.* Неоднократное получение незаконного вознаграждения: совокупность преступлений, продолжаемое взяточничество // *Уголовно-политические, уголовно-правовые и криминологические проблемы борьбы с современной преступностью и коррупцией: сб. науч. тр. Саратов, 2009.*
4. Апелляционное определение Московского городского суда от 23.08.2017 по делу № 10-3561/2017 // СПС «КонсультантПлюс». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/> (дата обращения: 08.10.2020).
5. Постановление Президиума Волгоградского областного суда от 06.09.2017 № 44у-118/2017 // СПС «КонсультантПлюс». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/> (дата обращения 08.10.2020).

# ПРОБЛЕМА СООТНОШЕНИЯ МОРАЛИ И ПРИНЦИПОВ УГОЛОВНОГО ПРОЦЕССА

Снегирева П.Е.<sup>1</sup>, Левченко А.И.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Снегирева Полина Евгеньевна – студент;

<sup>2</sup>Левченко Алина Игоревна – студент,  
юридический факультет,

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
Юго-Западный государственный университет,  
г. Курск

**Аннотация:** в статье анализируется взаимосвязь категории морали и принципов уголовного судопроизводства. Обозначена роль института уголовного судопроизводства как института, обеспечивающего справедливость. Представлены нравственные составляющие отдельных принципов российского уголовного процесса. Проанализировано соотношение нравственных начал отдельных принципов уголовного судопроизводства. Рассмотрен морально-нравственный характер назначения некоторых принципов уголовного судопроизводства.

**Ключевые слова:** уголовный процесс, мораль, уголовное судопроизводство, нравственность, справедливость, законность.

В современных условиях верховенства закона остро стоит проблема баланса интересов личности, общества и государства, баланса в борьбе с преступностью, соблюдения прав человека и прав и свобод граждан при осуществлении этой деятельности. В данном случае особое значение приобретает вопрос о морально-правовых основах уголовного судопроизводства, где возможно наиболее серьезное ограничение конституционных прав и свобод лиц, участвующих в уголовном процессе, поскольку уголовно-процессуальные нормы, предусматривающие меры принуждения, широко применяются [1, с. 180].

Известно, что любая система, в том числе правовая, преследует определенную цель. Сфера уголовного судопроизводства не является исключением. Цель российского уголовного процесса изложена в ст. 6 УПК РФ. Ряд ученых считает, что в ней закреплено новое понятие уголовного процесса морального (нравственного) типа [2, с. 545].

Ценностными ориентирами, устанавливаемыми в виде основных принципов уголовного процесса, безусловно, являются его принципы, формирующие и выражающие направления уголовно-процессуальной деятельности [3, с. 568].

Современные принципы уголовного судопроизводства - это положения, фиксирующие те виды общественных ценностей, которые формируются в процессе долгосрочного развития уголовно-процессуального процесса, что определяет их особое значение. Уголовно-процессуальный кодекс, наряду с Конституцией Российской Федерации, в первую очередь, закрепляет идеи, отражающие общечеловеческие нравственные и правовые ценности.

В настоящее время морально-этические принципы уголовного судопроизводства ставят во главу угла личность, ее законных прав и свобод [3, с. 573]. В данном случае именно ст. 6 УПК служит одним ценностных ориентиров, задающих направление уголовно-процессуальной деятельности [4, с. 17].

Система принципов, являющихся руководящими принципами уголовно-процессуального законодательства, определяет смысл и сущность этой деятельности, направленной на достижение четко определенной цели. В уголовно-процессуальных принципах, конкретизируя конституционные положения, закреплено важнейшее требование нравственности - уважение чести и достоинства личности, запрещение в

ходе уголовного судопроизводства действий и решений, унижающих честь, а также обращения, унижающего человеческое достоинство.

Например, в соответствии с ч. 1 ст. 15 УПК РФ уголовное дело ведется исходя из состязательности сторон. Значение состязательного принципа для обеспечения нравственного содержания уголовного процесса неоспоримо, поскольку нельзя говорить о нравственности, когда одно должностное лицо или орган также осуществляет функцию уголовного преследования и решает дело по существу [5, с. 24].

Ключевую роль играет и законодательное закрепление принципа уважения чести и достоинства личности – ст.9 УПК РФ. Роль данного принципа определяется тем, что он концентрирует в единое целое правового и морального содержания [5, с. 25].

Полагаем, что мерилом современного уровня правосознания и правоприменения в обществе является нравственность. Многогранная деятельность следователя, прокурора и судьи, регулируемая нормами уголовно-процессуального права, не может не основываться на нормах и требованиях морали, сформировавшихся в обществе на основе представлений о справедливости и порядочности, о добре и зле [3, с. 573].

Нельзя не согласиться с тем, что правосудие является связующим звеном между моралью и законом [6, с. 130], главным нравственным критерием уголовного процесса. Общественное сознание особенно остро реагирует на нарушение правосудия в сфере уголовно-процессуальной деятельности, поскольку именно здесь следственные и судебные ошибки имеют крайне негативные последствия. Однако в тексте российского уголовно-процессуального законодательства правосудие как принцип уголовно-процессуальной деятельности не нашло своего воплощения.

В заключение отметим, что нормы морали и уголовно-процессуальные принципы взаимосвязаны и взаимозависимы. Поэтому общественное сознание, как правило, дает единую правовую и моральную оценку уголовно-процессуальной деятельности, направленной на достижение различных целей.

### *Список литературы*

1. Антонов И.А. Уголовное судопроизводство: развитие нравственных начал уголовно-процессуальной деятельности и совершенствование нравственного содержания уголовно-процессуального закона // Общество и право, 2015. № 4 (54). С. 180-184.
2. Лазарева В.А. Уголовный процесс как способ защиты прав и свобод человека и гражданина (назначение уголовного судопроизводства) // Lex Russica, 2010. № 3. С. 540-550.
3. Манова Н.С., Баранова М.А. Принципы уголовного судопроизводства как воплощение нравственных основ уголовно-процессуальной деятельности // Вестник Пермского университета. Юридические науки, 2019. № 45. С. 564-593.
4. Володина Л.М. Назначение и принципы уголовного судопроизводства - основа нравственных начал уголовно-процессуальной деятельности // Вестник университета им. О.Е. Кутафина, 2018. № 2 (42). С. 16-23.
5. Бережко Е.В. Роль нравственных начал в уголовном судопроизводстве на современном этапе развития российского законодательства // Вестник ОГУ, 2004. № 3. С. 22-26.
6. Марковичева Е.В. Справедливость как нравственный критерий для оценки судебного разбирательства: проблемы толкования и применения // Судебная власть и уголовный процесс, 2017. № 4. С. 130-133.

# ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

## ВОПРОСЫ СТАНДАРТИЗАЦИИ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ - 2020 ГОД

Смирнова В.В.

*Смирнова Виктория Вячеславовна – кандидат исторических наук, методист,  
кафедра профессионального образования,  
Государственное автономное образовательное учреждение дополнительного  
профессионального образования  
Архангельский областной институт открытого образования, г. Архангельск*

В 2015 г. вышли методические рекомендации по актуализации действующих федеральных государственных образовательных стандартов СПО. Процесс актуализации включает решение ряда задач: определение необходимости разработки новых ФГОС СПО, актуализацию ФГОС СПО в целях обеспечения учета положений принимаемых профессиональных стандартов, экспертизу актуализированных ФГОС СПО [1, 29]. Данная работа по определению необходимости актуализации имеющихся стандартов и разработке новых ФГОС СПО осуществляется федеральными учебно-методическими объединениями по укрупнённым группам под эгидой Министерства Просвещения России.

В настоящее время в системе среднего профессионального образования существует 485 действующих образовательных стандартов по профессиям и специальностям. Часть из них уже актуализирована, ФГОС в новых макетах (аналогичных макетам ФГОС по ТОП-50) были утверждены и введены в действие в 2018 г. Часть стандартов была разработана в 2019 г., но карантинные мероприятия весны 2020 г. приостановили процесс их экспертизы и введения в жизнь. В сентябре 2020 г. на Совете по стандартизации Министерства Просвещения России было принято для рассмотрения ещё 19 ФГОС СПО в новом макете, готовых для утверждения.

*Таблица 1. Актуализация ФГОС на 1 сентября 2020 г.*

ФГОС СПО	Количество ФГОС СПО
Общее количество ФГОС СПО	485
ФГОС СПО по ТОП-50 (не требуют актуализации)	44
Актуализированные и утверждённые ФГОС СПО на 01.09.18	41
ФГОС СПО, по которым прекращается набор с 01.01.2021	30
ФГОС СПО с отсутствием профессиональных стандартов	200 <sup>1</sup>

В данный период осуществляется разработка примерных основных образовательных программ (ПООП) по новым ФГОС. Разработанные программы размещены на Портале федеральных учебно-методических объединений в среднем профессиональном образовании.

Актуализированные стандарты имеют ряд отличий по структуре и содержанию от ФГОС третьего поколения. Содержательные отличия выражаются в том, что новые ФГОС СПО ориентированы на профессиональные стандарты; не включают уровней обучения; не содержат подробной структуры и содержания программы (которая переносится в примерную основную образовательную программу); определяют объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем по видам учебных занятий, практики и самостоятельной работы обучающихся; делают акцент на

<sup>1</sup> Число ФГОС СПО на 1 октября 2020 г.

обучении инвалидов и лиц с ОВЗ; включают новый вид государственной итоговой аттестации – демонстрационный экзамен и новый комплект общих компетенций.

Министерство просвещения продолжает вести работу по обновлению содержания ФГОС СПО. В 2020 г. она включает в себя несколько направлений: актуализацию ФГОС СПО; сокращение сроков обучения по программам СПО; разработку новых ФГОС с учетом конгломерации квалификаций, профессий и специальностей (образовательная программа разрабатывается по принципу «конструктора компетенций»); учет профессиональных стандартов при разработке примерных образовательных программ (вариативность и гибкость образовательных программ с тонкой настройкой под запросы конкретных работодателей).

Кроме того, в октябре 2020 г. вышел новый список 50 наиболее востребованных на рынке труда, новых и перспективных профессий, требующих среднего профессионального образования, в 2021 г. будет обновлен перечень профессий и специальностей СПО, что также потребует процесса разработки (обновления) ФГОС СПО, так как перечни являются основой для разработки ФГОС СПО [2, 36].

Основными задачами стандартизации применительно к среднему профессиональному образованию в настоящее время является создание системы нормативной документации, определяющей прогрессивные требования к уровню и качеству профессионального образования. Поэтому одной из будущих задач стандартизации среднего профессионального образования является создание принципиально нового макета ФГОС СПО, который будет отвечать всем изменениям, происходящим в системе СПО, сможет гибко и быстро реагировать на изменения в технологии и содержании деятельности в сфере труда; будет учитывать конвергенцию квалификаций, профессий и специальностей.

#### ***Список литературы***

1. *Станулевич О.Е.* Актуализация ФГОС СПО и порядок разработки к ним примерных основных образовательных программ // *Дополнительное профессиональное образование в стране и мире*, 2017. № 5 (35). С. 29-32.
2. *Царькова Е.А.* Актуализация перечней профессий и специальностей СПО: основные детерминанты и возможности // *Дополнительное профессиональное образование в стране и мире*, 2018. № 3 (39). С. 35-40.

## ОСОБЕННОСТИ ЭТИОПАТОГЕНЕЗА ОБСТРУКТИВНОГО БРОНХИТА И ЛАРИНГОТРАХЕИТА, ВЫЗВАННЫХ АТИПИЧНОЙ МИКРОФЛОРОЙ

Кудратова З.Э.<sup>1</sup>, Мухаммадиева Л.А.<sup>2</sup>, Кувандилов Г.Б.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Кудратова Зебо Эркиновна - ассистент,

кафедра клинической лабораторной диагностики;

<sup>2</sup>Мухаммадиева Лола Атамурадовна - доктор медицинских наук, заведующий кафедрой,

кафедра № 3 педиатрии и медицинской генетики;

<sup>3</sup>Кувандилов Галиб Бердирасулович - ассистент,

кафедра клинической лабораторной диагностики,

Самаркандский государственный медицинский институт,

г. Самарканд, Республика Узбекистан

**Аннотация:** в статье представлен анализ литературы об особенностях этиопатогенеза обструктивного бронхита и ларинготрахеита, вызванных атипичной микрофлорой. В детской практике самыми часто встречаемыми заболеваниями дыхательных путей являются обструктивный бронхит и острый ларинготрахеит. Актуальность проблемы обструктивного бронхита, острого ларинготрахеита связана с частотой бактериальных осложнений, развитием опасных для жизни состояний в связи с его распространенностью при вирусных инфекциях у детей, а также наличием атипичных бактериальных возбудителей. Современные представления об этиопатогенезе обструктивного бронхита и острого ларинготрахеита предусматривают развитие патологического процесса в результате комплексного воздействия различных инфекционных и аллергических факторов [5, 11].

**Ключевые слова:** обструктивный бронхит, микоплазменная инфекция, хламидийная инфекция, резистентность, ларинготрахеит.

УДК 616-022.7-233-022

По результатам исследований - заболевания дыхательных путей у детей являются наиболее распространенной причиной обращения к педиатру и ЛОР специалистам. Несмотря на многочисленные исследования, недостаточно исследованным остается вопрос о значимости в развитии обструктивного бронхита и ларинготрахеита инфекционной и аллергической патологии у детей дошкольного и школьного возраста атипичных возбудителей [1,2].

Термин «атипичные» инфекции дыхательных путей впервые введен в 1940 году для обозначения группы заболеваний неидентифицированной этиологии [4,5].

Современная медицинская номенклатура к «атипичным» относит в первую очередь микроорганизмы рода *Chlamydophila pneumoniae* и *Mycoplasma pneumoniae* [4,5,9]. Вышеуказанные внутриклеточные возбудители могут обусловить как возникновение хронического или часто рецидивирующего инфекционного заболевания дыхательных путей, так и явиться причиной его обострения, развитию тяжелых вариантов течения [3,4,5].

Микоплазменная инфекция дыхательных путей встречается в 22% случаев, в то время как хламидийная инфекция диагностируется значительно реже - в 4% случаев [6].

*Chlamydia pneumoniae* и *Mycoplasma pneumoniae* - распространенные патогены, вызывающие острые заболевания как верхних, так и нижних дыхательных путей. Несколько наблюдений подтверждают возможную причинную роль этих патогенов в бронхообструктивном синдроме и при развитии ларинготрахеитах, однако требуется больше доказательств, прежде чем это станет значимым в клинической практике [7,8,9].

Атипичные бактерии могут усиливать гиперреактивность дыхательных путей и местное воспаление. Менее ясно, могут ли вышеуказанные механизмы также быть ответственными за развитие обструкции. Трудности с точной диагностикой этих инфекций способствуют такой неопределенности [9,10].

Современная лабораторная диагностика хламидийной и микоплазменной инфекции дыхательных путей у детей довольно сложна, требует единовременного выявления как антигена, так и антител, контроля серологических показателей в динамике [6,10]. Одновременно с выявлением хламидийной и микоплазменной инфекции в организме обязательно необходима оценка иммунного статуса пациента, так как 70-80% болеющих имеют его изменения, имеют отношения прежде всего, системы интерферона и фагоцитоза и клеточного звена [9,10].

### **Список литературы**

1. *Жерносек В.Ф., Дюбкова Т.П.* Аллергические заболевания у детей. Руководство для врачей. Минск: «Новое знание», 2003. 333 с.
2. *Кухтинова Н.В., Кондюрина Е.Г., Кротов С.А., Кротова В.А.* Атипичные инфекции в структуре рецидивирующих бронхитов у детей // Медицина и образование в Сибири, 2006. № 2. С. 6-13.
3. *Романцев М.Г., Еришов Ф.И.* Часто болеющие дети: современная фармакотерапия. М.: Гэотармедиа, 2006. 192 с.
4. *Майоров Р.В., Озерова И.В., Гетманов И.В., Нежданова Е.В.* Влияние атипичной микрофлоры на развитие патологии дыхательных путей у детей. Вестник новых медицинских технологий, 2017. Т. 24, № 4. С. 105-109.
5. *Майоров Р.В., Озерова И.В., Гетманов И.В., Нежданова Е.В.* Влияние атипичной микрофлоры на развитие патологии дыхательных путей у детей. Вестник новых медицинских технологий, 2017. Т. 24. № 4. С. 105-109.
6. *Kudratova Z., Muhamadieva L.* Pathogenetic features of bronch-obstructive syndrome in children. Scientific research results in pandemic conditions (COVID-19) Proceedings of International Multidisciplinary Conference, 2020. Part 5. P. 24-27.
7. *Пальчун В.Т., Кафарская Л.И., Кунельская Н.Л., Гуров А.В., Изотова Г.Н., Закариева А.Н.* / Анализ эффективности различных антибактериальных препаратов при остром экссудативном гайморэтомидите. // Трудный пациент, 2010. № 12. С.19-23.
8. *Савенкова М.С.* Роль хламидийной инфекции в развитии ОРЗ у детей / М.С.Савенкова, М.Р. Богомильский, А.А. Афанасьева [и др.] // Вестник отоларингологии, 2014. № 1. С. 28-32.
9. *Самсыгина Г.А.* Микоплазмоз респираторного тракта у детей и подростков. Педиатрия. Приложение к журналу Consilium Medicum, 2011; 4. С. 67-70.
10. *Феклисова Л.В., Хадисова М.К., Целипанова Е.Е. и др.* Клинические особенности респираторных нозоформмикоплазменной инфекции у стационарных больных. Сборник аннотированных докладов VI Всероссийской научно-практической конференции «Инфекционные аспекты соматической патологии у детей». М., 2013. С. 103-107.

# РОЛЬ СБАЛАНСИРОВАННОЙ МИКРОФЛОРЫ В ПОДДЕРЖАНИИ ГОМЕОСТАЗА ВЛАГАЛИЩА

Юсупова Н.А.<sup>1</sup>, Негмаджонов Б.Б.<sup>2</sup>, Бердиярова Ш.Ш.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Юсупова Наргиза Абдикодировна – ассистент,  
кафедра клинико-лабораторной диагностики;

<sup>2</sup>Негмаджонов Баходур Болтаевич – профессор, доктор медицинских наук,  
заведующий кафедрой,

кафедра акушерства-гинекологии № 2;

<sup>3</sup>Бердиярова Шохида Шукруллаевна – ассистент,  
кафедра клинико-лабораторной диагностики,

Самаркандский государственный медицинский институт,  
г. Самарканд, Республика Узбекистан

**Аннотация:** в настоящее время изучение микробиоценоза влагалища находится в центре внимания клинических микробиологов, а также широкого круга специалистов клинического профиля. Функционирование и взаимодействие всех звеньев микроэкосистемы обеспечиваются деятельностью иммунной и эндокринной систем и зависят от внутренних и внешних факторов окружающей среды. Нарушения в одном из этих звеньев приводят к изменению микроэкологии влагалища, которое в дальнейшем приводит к развитию воспалительных процессов влагалища. Поэтому изучение микробиоценоза влагалища и факторы, влияющие на его состояние, находятся в центре внимания.

**Ключевые слова:** дисбиоз влагалища, нормоциноз влагалища, репродуктивный возраст, лактобациллы, бактериальный вагиноз.

УДК 618.-616.-093/-098

Микробиоценоз влагалища рассматривается как динамическая экосистема, сложившаяся в ходе эволюции микрофлоры. Микробиоценоз влагалища сформирован находящейся в нем микрофлорой и вагинальной средой. Вагинальная среда представлена жидкостным (серозный трансудат, секрет цервикальных и бартолиновых желез) и клеточным компонентами (лейкоциты, факторы гуморального и клеточного иммунитета, микрофлора, десквамированные клетки многослойного плоского эпителия слизистой влагалища и шейки матки) [1,3,5].

Вагинальный нормоценоз - состояние вагинальной экосистемы в виде преобладания нормальной микрофлоры. Нормобиоценоз контролируется совместным взаимодействием нервной, гормональной и иммунной систем. Отклонения в одной из этих систем приводит к дисбалансу, что проявляется замещением нормальной микрофлоры условно-патогенными и патогенными микроорганизмами. Это состояние экосистемы называется дисбиозом [3, 7].

Критериями нормоценоза влагалища являются объем выделений, их кислотность, количественный и качественный состав микрофлоры. В норме у женщин объем вагинальных выделений составляет 2 - 3 мл; Кислотность вагинальной среды в пределах 3,8 - 4,5. При микроскопии преобладают клетки поверхностных слоев многослойного эпителия влагалища, доминируют лактобактерии. Общая микробная обсемененность влагалища у здоровых женщин репродуктивного возраста равняется 108-109 КОЕ/мл. Вагинальная микрофлора может быть постоянной, характеризующая вагинальный биотоп здоровой женщины, и транзитной, представленная случайно занесенными из окружающей среды условно-патогенными или патогенными микроорганизмами [9, 10].

Постоянная микрофлора влагалища на 90-95% представлена лактобактериями, которые относятся к микроанаэрофилам. Долгие годы, наиболее распространенным представителем лактомикробиоты, считался *Lactobacillus acidophilus*. Однако, проведенные исследования в последнее десятилетие, указывают на доминирующую

роль *Lactobacillus crispatus* и *Lactobacillus jensenii*, которые обитают в вагинальной среде каждой третьей женщины. Большинство лактобактерий (96%) способны продуцировать перекись водорода ( $H_2O_2$ ) и молочную кислоту, которые являются защитными факторами поддержания стабильности микробиоценоза влагалища.

Некоторыми авторами доказана низкая вирулентность *Lactobacillus* для здоровья человека. Но в некоторых источниках, описаны единичные случаи о том, что лактобациллы у женщин с вторичными иммунодефицитами могут вызывать локальные или генерализованные инфекционные заболевания в виде пневмонии, эндокардитов, менингитов и септицемии [1,2, 4, 6, 7, 8].

Бифидобактерии так же являются типичными представителями нормальной микрофлоры влагалища, которые относятся к строгим анаэробам. Наиболее постоянными представителями бифидофлоры считаются *Bifidobacterium bifidum*, *Bifidobacterium breve*, *Bifidobacterium adolescentis*, *Bifidobacterium longum*. У здоровых женщин они высеваются реже, чем лактобациллы и их концентрация в 1 мл вагинального отделяемого варьирует от 10<sup>3</sup> до 10<sup>7</sup> КОЕ/мл исследуемого материала. Они способны вырабатывать бактериоцины (антимикробные агенты), лизоцим и спирты, тем самым участвуя в поддержании стабильности вагинального микробиоценоза [2,3,7].

Пептострептококки тоже являются нормальной микрофлорой влагалища, но в концентрациях, не выше 10<sup>3</sup> - 10<sup>4</sup> КОЕ/мл. Они увеличиваются при гнойно-септических заболеваниях органов малого таза и бактериальном вагинозе [2, 23]. На долю транзитных микроорганизмов, приходится 3-5% микрофлоры, заселяющей вагинальный биотоп. Они представлены более чем 20 видами анаэробов. Особое внимание уделяют *Gardnerella vaginalis*, вибрионам рода *Mobiluncus* и дрожжеподобным грибам *Candida*, которые часто могут приводить развитию дисбиотических состояний [2, 3, 4].

*Gardnerella vaginalis* - факультативные анаэробные грамотрицательные палочки. Концентрация во влагалище составляет 10<sup>6</sup> КОЕ/мл. Они, в более высоких титрах могут вызывать развитие дисбиоза влагалища, за счет муколитических ферментов и гемолизина, а также благодаря адгезивной активности на влагалищном эпителии.

У 5% здоровых женщин репродуктивного возраста выделяются вибрионы рода *Mobiluncus*, в концентрации не более чем до 10<sup>4</sup> КОЕ/мл. А при дисбиотических состояниях обнаруживаются до 30-50% случаев [3,6,8, 10].

Бактероиды – это анаэробные грамотрицательные, полиморфные палочки, встречающиеся у 36% здоровых женщин в количестве 10<sup>3</sup>-10<sup>4</sup> КОЕ/мл. У женщин с бактериальным вагинозом, они высеваются почти в 3 раза чаще.

Дрожжеподобные грибы рода *Candida* могут присутствовать во влагалище здоровых женщин в концентрациях до 10<sup>4</sup> КОЕ/мл. *Candida albicans* обнаруживается в каждом третьем случае. Под влиянием некоторых факторов, специфические адгезины гриба и комплементарные им рецепторы эпителиоцитов влагалища активируются, в результате чего они проявляют свои патогенные свойства, вызывая дисбиоз [2,3,5].

Механизмы, обеспечивающие нормальное состояние среды влагалища, включают адекватные гормональный фон и статус иммунной системы, pH вагинальной среды, адгезивную конкурентоспособность микроорганизмов, способность лактобактерий вырабатывать перекись водорода и антимикробные агенты [1,4,9]. Брожение *Lactobacillus* и метаболизм *Bifidobacterium* запускают процесс гликолиза с образованием молочной и пировиноградной кислот, а так же эпителиальные клетки влагалища самостоятельно синтезируют молочную и жирные кислоты. Закисление вагинальной среды (pH 3,8- 4,5) обеспечивает оптимальные условия для жизнедеятельности лакто- и бифидобактерий, но губительные условия для представителей транзитной микрофлоры [2,4, 10].

Микробиоценоз влагалища является сложной системой, в которой совокупность микроорганизмов находится в различных взаимоотношениях. Качественное и количественное их равновесие определяется эндо - и экзогенными факторами. Критерием нормоценоза влагалища до последних лет считалось доминирование лактобактерий. Однако некоторые результаты исследований показывают, что отсутствие *Lactobacillus* не всегда сопровождается развитием дисбиоза, так как помимо них в поддержании нормоценоза активно участвуют компоненты иммунной системы и гормональный гомеостаз. Сдвиги в гормональном гомеостазе сопровождаются дисбалансом иммунологической реактивности организма. Эстрогены угнетают клеточный иммунитет, прогестерон пропорционально времени действия и концентрации активизирует естественные киллеры [3,4,5,7].

Спорным является вопрос о влиянии менструального цикла на состав вагинального микробного сообщества. По мнению некоторых исследователей, микробиота влагалища не претерпевает значительных изменений во время менструального цикла [4,6]. А по мнению других исследователей, что имеется наличие изменений в вагинальной микробиоте во время менструации. отмечали транзиторное снижение количества лактофлоры и увеличение количества *Gardnerella vaginalis* в периоде менструации [6,9].

На состав вагинальной микробиоты также может влиять беременность. Британскими докторами было доказано, что в послеродовой период отмечается выраженное увеличение разнообразия вагинальной микробиоты, тогда как во время беременности видовое разнообразие снижается, и во влагалище присутствуют в основном лактобациллы [9,10]. По всей вероятности, увеличение микробного разнообразия и уменьшение лактобацилл в послеродовом периоде связано с перестройкой вагинального микробного сообщества, спровоцированного резким снижением уровня эстрогенов [10].

#### **Список литературы**

1. Анкирская А.С. Бактериальный вагиноз / А.С. Анкирская // Акушерство и гинекология, 2005. № 3. С. 10-13.
2. Блинкова Л.П. Бактериоцины: критерии, классификация, свойства, методы выявления / Л.П. Блинкова // Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии, 2003. № 3. С. 109-113.
3. Бухарин О.В. Межбактериальные взаимодействия / О.В. Бухарин, Б.Я. Усвяцов, Л.М. Хуснутдинова // Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии, 2003. № 4. С. 3-8.
4. Глушанова Н.А. Биологические свойства лактобацилл / Н.А. Глушанова // Бюллетень сибирской медицины, 2003. С. 50-58.
5. Долгушин И.И. Провоспалительные цитокины цервикального секрета и сыворотки крови у женщин с генитальной инфекцией / И.И. Долгушин [и др.] // Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии, 2004. № 4. С. 43-46.
6. Зорина В.В. Модуляция клеточной иммунной системы лактобактериями / В.В. Зорина, Т.Н. Николаева В.М. Бондаренко // Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии, 2004. № 6. С. 57-60.
7. Научные ведомости Е.Я. Серия Медицина. Фармация, 2011. № 22 (117). Выпуск 16/1.
8. Изучение бифидофлоры влагалища у женщин репродуктивного возраста / В.М. Коршунов [и др.] // Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии, 1999. № 4. С. 74-78.
9. Кира Е.Ф. Бактериальный вагиноз / Е.Ф. Кира. СПб.: Нева-Люкс, 2001. 364 с.

10. Микробная экология влагалища / Н.Н. Володин [и др.] // Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии, 2002. № 6. С. 91-99.
11. Николаева В.В. Роль цитокинов в модуляции иммунореактивности организма бактериями рода *Lactobacillus* / В.В. Николаева, Т.Н. Зорина, В.М. Бондаренко // Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии, 2004. № 6. С. 101.

---

## ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЗЛОРАТАДИНА В ЛЕЧЕНИИ ОСТРЫХ ОБСТРУКТИВНЫХ БРОНХИТОВ НА ФОНЕ АТОПИЧЕСКОГО ДЕРМАТИТА

Шавази Н.М.<sup>1</sup>, Лим М.В.<sup>2</sup>, Алланазаров А.Б.<sup>3</sup>, Атаева М.С.<sup>4</sup>,  
Карджавова Г.А.<sup>5</sup>, Ибрагимова М.Ф.<sup>6</sup>, Гайбуллаев Ж.Ш.<sup>7</sup>

<sup>1</sup>Шавази Нурали Мамедович – профессор, заведующий кафедрой;

<sup>2</sup>Лим Максим Вячеславович – PhD, ассистент;

<sup>3</sup>Алланазаров Алишер Боймурадович – ассистент;

<sup>4</sup>Атаева Мухиба Сайфиевна – старший преподаватель;

<sup>5</sup>Карджавова Гульноза Абдулкосимовна – ассистент;

<sup>6</sup>Ибрагимова Марина Федоровна – ассистент;

<sup>7</sup>Гайбуллаев Жавлон Шавкатович – ассистент,

кафедра педиатрии № 1,

Самаркандский государственный медицинский институт,  
г. Самарканд, Республика Узбекистан

**Актуальность.** Респираторные заболевания, протекающие с бронхообструктивным синдромом, относятся к числу часто встречаемых патологий, что связано с увеличением числа часто болеющих детей, а также ростом выявления больных с атопической конституцией в результате воздействия неблагоприятных экологических факторов [1,3]. Наиболее часто встречающаяся группа заболеваний, сопровождающихся бронхообструкцией - это острый обструктивный бронхит и бронхиальная астма [6,7]. По данным некоторых авторов острый обструктивный бронхит встречается у 25% детей, госпитализированных по поводу острой респираторной вирусной инфекции [2,4,5].

**Цель исследования:** определение клинических особенностей бронхообструктивного синдрома у детей раннего возраста с атопическим дерматитом и оценка эффективности применения дезлоратадина.

**Материалы и методы исследования:** В связи с необходимостью оптимизации лечения острых обструктивных бронхитов на фоне атопического дерматита, нами изучена 20 больных острым обструктивным бронхитом на фоне атопического дерматита (I группа), которые находились на стационарном лечении в Самаркандском Филиале республиканского центра экстренной медицинской помощи, в отделениях педиатрии №1,2. Больные получали комплекс стандартной терапии в комбинации с антигистаминным препаратом 3 поколения - дезлоратадином.

**Результаты исследования:** При поступлении общее состояние оценено у детей I группы как среднетяжелое у 2 (10,0%), у 16 – тяжелое (80,0%) и крайне тяжелое у 2 (10,0%), а у детей II группы среднетяжелое у 3 (15,0%), у 14 – тяжелое (70,0%) и крайне тяжелое у 3 (15,0%), что свидетельствует об относительном одинаковой степени тяжести состояния у больных обеих групп. Основным патологическим синдромом практически у всех больных данной группы обуславливающий тяжесть состояния, также как и у больных получавших традиционный комплекс терапии, являлся синдром бронхиальной обструкции. Клинический симптомокомплекс бронхообструктивного синдрома характеризовался сочетанием симптоматики острой гипоксии и характерных признаков острой дыхательной недостаточности: цианоза различной степени тяжести от

периорального до генерализованного цианоза, шумного свистящего дыхания, участия вспомогательной мускулатуры в акте дыхания, раздувания крыльев носа, приступообразного кашля, нарушение сознания от возбуждения вплоть до комы, пастозности кожных покровов, признаков нарушения периферического кровообращения. Также отмечались характерные физикальные данные в легких: коробочный звук при перкуссии и диффузные экспираторные хрипы. Анализ физикальных изменений в легких, являющихся наиболее манифестными симптомами острого обструктивного бронхита, показал, что если на фоне традиционной терапии перкуторные изменения в легких нормализовались на  $4,6 \pm 0,3$ , аускультативные на  $5,1 \pm 0,3$  сутки, то в группе с применением дезлоратадина наблюдалось достоверно ускоренное улучшение данных показателей ( $3,9 \pm 0,4$ ;  $4,1 \pm 0,3$ ;  $P < 0,02$ ). Экспираторная одышка, являющаяся одним из патогномичным признаков бронхообструктивного синдрома купировалась в среднем на  $3,5 \pm 0,3$  сутки, на 1,4 дня быстрее в сравнении с показателем I группы. Включение перорального применения дезлоратадина в комплекс проводимого традиционного лечения в конечном итоге проявилось уменьшением длительности пребывания больных в стационаре в сравнении с больными II группы, в среднем на 1,0 день, составив при этом у больных II группы  $4,8 \pm 0,3$  койко-дня ( $P < 0,05$ ). Больным с острым обструктивным бронхитом на фоне атопического дерматита проводилась оценка степени выраженности кожных проявлений по шкале SCORAD. Данные по шкале SCORAD достоверно отличались в зависимости от степени бронхиальной обструкции у больных обеих исследуемых групп, так, у больных с I степенью бронхиальной обструкции оценка составляла  $14,5 \pm 1,3$  и  $12,6 \pm 1,8$ , что соответствовало атопическому дерматиту легкой степени тяжести; у больных со II степенью бронхиальной обструкции оценка составляла  $41,9 \pm 4,7$  и  $45,2 \pm 3,9$ , что соответствовало атопическому дерматиту средней степени тяжести; у больных с III степенью бронхиальной обструкции оценка составляла  $67,5 \pm 5,8$  и  $61,8 \pm 5,3$ , что соответствовало атопическому дерматиту тяжелой степени.

**Выводы:** Полученные результаты свидетельствуют о типичном клиническом проявлении острых обструктивных бронхитов на фоне атопического дерматита, что подтверждает обоснованность выделения данного фонового заболевания в качестве одного из ведущих факторов риска осложненного течения заболевания, влияющего на исход и необходимость коррекции лечения больного. В тоже время, проведенное исследование выявило высокую клиническую эффективность перорального применения антигистаминного препарата 3 поколения дезлоратадина при остром обструктивном бронхите у детей.

### *Список литературы*

1. *Гарифулина Л.М., Холмурадова З.Э., Лим М.В., Лим В.И.* Психологический статус и пищевое поведение у детей с ожирением. Вопросы науки и образования. № 26 (110), 2020. С. 45-50.
2. *Шавази Н.М., Лим М.В., Каримова Г.М.* Состояние сердечной гемодинамики по данным эхокардиографического исследования у детей раннего возраста с пневмонией, осложненной инфекционно-токсическим шоком. Вестник экстренной медицины. № 3, 2013. С. 289-290.
3. *Шавази Н.М., Лим М.В., Закирова Б.И., Лим В.И., Кодирова Ш.С., Узокова М.Ф.,* 2017. Возможности небулайзерной терапии бронхообструктивного синдрома у детей. Вестник врача. (2). 34-38.
4. *Шавази Н.М., Рустамов М.Р., Хамраев Х.Т., Закирова Б.И., Лим М.В., Атаева М.С., Данияров Н.,* 2020. Значимость факторов риска лекарственных отравлений у детей. Достижения науки и образования. (9 (63)), 80-82.

5. *Lim M.V., Shavazi N.M.* The combined use of acetylcysteine and 3% of sodium chloride in the nebulizer therapy of acute bronchiolitis. *European science review*. № 11-12, 2016. Pp. 63-66.
  6. *Shavazi N.M. and Lim M.V.* The effectiveness of nebulizer inhalations of acetylcysteine in the therapy of acute bronchiolitis in infants. *Problems of Biology and Medicine*. 2 (2016): 87.
  7. *Shavazi N.M. et al.* "The assessment of the degree of broncho-obstruction in acute bronchiolitis in infants." *Materials of III conference of the Association of Doctors of Emergency Medical Care of Uzbekistan*. Tashkent, 2015.
-

# КЛИНИКО-ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОБСТРУКТИВНОГО БРОНХИТА У ДЕТЕЙ

Шавази Н.М.<sup>1</sup>, Лим М.В.<sup>2</sup>, Алланазаров А.Б.<sup>3</sup>, Шавази Р.Н.<sup>4</sup>,  
Азимова К.Т.<sup>5</sup>, Атаева М.С.<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Шавази Нурали Мамедович – профессор, заведующий кафедрой;

<sup>2</sup>Лим Максим Вячеславович – PhD, ассистент;

<sup>3</sup>Алланазаров Алишер Боймурадович – ассистент,  
кафедра педиатрии № 1;

<sup>4</sup>Шавази Рамиз Нуралиевич – студент,  
лечебный факультет;

<sup>5</sup>Азимова Камола Талатовна – ассистент,  
кафедра педиатрии № 3 и медицинской генетики;

<sup>6</sup>Атаева Мухиба Сайфиевна – старший преподаватель,  
кафедра педиатрии № 1,

Самаркандский государственный медицинский институт,  
г. Самарканд, Республика Узбекистан

**Актуальность.** Рост инфекционных заболеваний респираторной системы является актуальной проблемой современной педиатрии. Большую часть из них вызывают вирусы, тропные к эпителию респираторного тракта, поражающие как верхние, так и нижние дыхательные пути. Среди инфекционно-воспалительных заболеваний нижних дыхательных путей основную часть составляют бронхиты, заболеваемость которыми имеет четкую зависимость от сезона, региона, возраста ребенка и эпидемиологической ситуации. За последние годы детскую заболеваемость бронхитами оценивают как 75–300 случаев на 1000 детей, что на порядок выше, чем заболеваемость пневмониями. Отмечается рост количества обструктивных бронхитов, который составляет 4,5–7,5 тысяч случаев на 100 тысяч детского населения [1, 3]. Показатели заболеваемости бронхитами достигают пиковых значений в осенне-зимний и ранний весенний период, а также во время эпидемических вспышек гриппа и острых респираторных вирусных заболеваний [2, 4]. Некоторые возбудители могут давать вспышки заболеваний нижних дыхательных путей через определенные промежутки времени (3–5 лет) и в зависимости от вида возбудителя заболевания, клинические симптомы данной патологии встречаются чаще других. Это связано с активацией микоплазменной и аденовирусной инфекции, вспышками гриппа. Нередко причиной бронхита является смешанная инфекция, обусловленная ассоциацией вирусов и бактерий. У детей раннего возраста острый бронхит, часто сопровождается обструктивным синдромом, при котором происходит сужение просвета бронхов за счет утолщения и отека слизистой оболочки, закрытия просвета бронхов из-за скопившейся в них слизи или спазма гладких мышц стенки, что приводит к дыхательной недостаточности [7]. Обструктивный бронхит на сегодня является одним из достаточно распространенных, иногда весьма тяжело протекающих заболеваний дыхательной системы [5, 6].

**Цель исследования:** выявить этиологические и клинические особенности течения обструктивного бронхита у детей.

**Материалы и методы исследования.** Критериями включения в исследование были дети от 1 мес. до 3 лет, госпитализированные в осенне-зимний период 2018–2019 гг. с диагнозом: острый обструктивный бронхит. В соответствии с критериями, проанализированы истории болезни 65 детей. Пациенты были разделены на две возрастные группы. В 1-ю группу вошли дети от 1–6 мес. (43 пациента – 66,2 %) во 2-ю группу от 7 мес. до 3 лет (22 пациента – 33,8 %). Оценивались показатели перинатального, аллергологического анамнеза, тип вскармливания, данные лабораторных и инструментальных обследований, подтвержденная методом ИФА этиология заболевания.

**Результаты исследования и их обсуждение.** В общей выборке детей ( $n = 65$ ) обструктивный бронхит у лиц мужского пола встречался в 2 раза чаще – 44 (67,7 %), лиц женского пола было соответственно – 21 (32,3%; с поправкой Йетса  $\chi^2 = 4,81$ ;  $p < 0,05$ ). Преобладание лиц мужского пола в 1,9–2,6 раза количественно сохранялось в выделенных возрастных группах (таблица), хотя достоверность преобладания, статистически не подтвердилась ( $p > 0,05$ ), возможно из-за небольшого количества наблюдений. При анализе анамнеза выявлено, что из 65 детей 58 (89,2 %) родились доношенными и 7 (10,8 %) от преждевременных родов ( $p < 0,05$ ). При этом из 58 доношенных пациентов 10 (17,2 %) имели отягощенный анамнез по аллергическим заболеваниям, а из 7 недоношенных – 3 (42,9 %), различия в аллергической отягощенности среди доношенных и недоношенных не были значимы ( $p > 0,05$ ). Среди детей, госпитализированных с обструктивным бронхитом, достоверно преобладали дети, находящиеся на искусственном вскармливании 40 (61,5 %,  $p < 0,05$ ). Даже из детей с отягощенным аллергическим анамнезом (13 детей; 20,0 % от общего количества) на грудном вскармливании находились только 4 (6,2 %) пациентов, а на искусственном в 2 раза больше – 9 (13,8 %,  $p < 0,05$ ). Госпитализация осуществлялась в среднем на 2-й день от начала заболевания (2,0; CI 1;12). Были дети, госпитализированные позже 7-го дня от начала болезни – 9 (13,8 %), из них у половины – выявлены вирусно-микробные ассоциации с участием RSV, HMPV, AdnV, HBoV со *Staphylococcus aureus*. ДНК бокавирусной инфекции (BoV) – 1,5 %. Из бактериальных патогенов в носоглотке присутствовали – *Staphylococcus aureus* (23,1 %), встречались реже – *Streptococcus epidermidis* (10,8 %), *Streptococcus anginosus* (4,6 %), *Enterobacter aerogenes* (3,1 %). У детей, имеющих склонность к рецидивам бронхитов, чаще выявлялись антитела IgG к цитомегаловирусной инфекции (CMV) – 10,8 % и микоплазменной инфекции (Mpn) – 6,2 %. Антител к хламидийной инфекции у детей исследуемого возраста выявлено не было.

**Заключение.** Исходя из полученных данных, можно сделать вывод, что среди госпитализированных детей раннего возраста обструктивный бронхит встречается в 2 раза чаще у детей мужского пола, находящихся на искусственном вскармливании. Выявлены ведущие этиологические агенты острого обструктивного бронхита в осенне-зимнем сезоне 2018/2019 г. – метапневмовирус, аденовирус, риновирус. Обструктивный бронхит у детей раннего возраста в 26,1 % случаев вызывается вирусно-микробными ассоциациями. Этиологическими лидерами вирусно-микробных ассоциаций обструктивного бронхита достоверно являлись метапневмовирус и аденовирус в сочетании с микоплазменной или стафилококковой инфекцией, что существенно утяжеляло течение обструктивного бронхита и вызывало необходимость применения антибактериальных препаратов.

### **Список литературы**

1. Гарифулина Л.М., Холмурадова З.Э., Лим М.В., Лим В.И. "Психологический статус и пищевое поведение у детей с ожирением. "Вопросы науки и образования». № 26 (110), 2020. С. 45-50.
2. Шавази Н.М., Лим М.В., Каримова Г.М. "Состояние сердечной гемодинамики по данным эхокардиографического исследования у детей раннего возраста с пневмонией, осложненной инфекционно-токсическим шоком" Вестник экстренной медицины. № 3, 2013. С. 289-290.
3. Шавази Н.М., Лим М.В., Закирова Б.И., Лим В.И., Кодирова Ш.С., Узокова М.Ф., 2017. Возможности небулайзерной терапии бронхообструктивного синдрома у детей. Вестник врача. (2). 34-38.

4. *Шавози Н.М., Рустамов М.Р., Хамраев Х.Т., Закирова Б.И., Лим М.В., Атаева М.С., Данияров Н.*, 2020. Значимость факторов риска лекарственных отравлений у детей. Достижения науки и образования. (9 (63)), 80-82.
5. *Lim M.V., Shavazi N.M.* "The combined use of acetylcysteine and 3% of sodium chloride in the nebulizer therapy of acute bronchiolitis" *European science review*. № 11-12, 2016. Pp. 63-66.
6. *Shavazi N.M. and Lim M.V.* "The effectiveness of nebulizer inhalations of acetylcysteine in the therapy of acute bronchiolitis in infants." *Problems of Biology and Medicine* 2, 2016: 87.
7. *Shavazi N.M. et al.* "The assessment of the degree of broncho-obstruction in acute bronchiolitis in infants." *Materials of III conference of the Association of Doctors of Emergency Medical Care of Uzbekistan*. Tashkent, 2015.

## ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ СУКЦЕССИИ

Исаева Я.К.

*Исаева Яна Константиновна – студент,  
кафедра охраны труда и окружающей среды,  
Тульский государственный университет, г. Тула*

**Аннотация:** в статье дано описание сукцессии, что это такое. О том, как и почему изменяется окружающая среда в экосистеме, и к чему это все приводит.

**Ключевые слова:** экология, сукцессия, климат, устойчивая система, метаболизм.

УДК 504.75

Все организмы за время своей жизни изымают из окружающей их среды часть элементов и насыщают ее продуктами своей жизнедеятельности. Продолжительное нахождение сообщества на одном местообитании, будь то лес или озеро, меняет биотоп таким образом, что он становится малоприспособленным для жизни уже находящихся на нем видов, но при этом вполне благоприятным для развития новых. Подобная неоднократная смена биологических сообществ носит название сукцессии.

Получается, что сукцессия – это постепенная замена на определенной территории одних биоценозов на другие под влиянием различных природных и антропогенных факторов [1-3]. Такой ряд биологических сообществ, которые последовательно заменяют друг друга в процессе сукцессии, называют сукцессионной серией. Яркими примерами описываемого явления служат заселение живыми организмами песков или каменистых россыпей, вырубок. Первыми на поверхности земли появляются различные однолетние растения.

Любой новый биотоп, будь то застывшая лава или же песчаный берег, тут же оказывается площадкой для обитания новых видов. Различают два вида сукцессионного процесса. Если развитие биоценозов протекает на местах обитания, которые ранее не были заселены, как-то песчаные дюны, обнажившиеся из-за эрозии горные породы или же застывшая лава, то это первичная сукцессия. Если же на местности раньше уже была растительность, уничтоженная по некоторым причинам, то здесь естественное восстановление растительного покрова будет носить название вторичной сукцессии. К этому могут привести пожары, ураганы или уничтожение леса различными вредителями.

С практической точки зрения, для людей важными являются определенные закономерности, которые имеют сукцессии любого вида и масштаба. Темпы изменений сукцессионных серий со временем становятся медленнее и, в результате, приводят к формированию устойчивого сообщества, а точнее климаксового биоценоза. В течение сукцессии биомасса растительного биоценоза вначале резко возрастает, однако позже скорость прироста замедляется, так что на стадии климаксового сообщества биомасса системы уже становится стабильной. Если из экосистемы, которая еще находится вначале сукцессионных рядов, изъять излишек чистой продукции, то уменьшится лишь скорость протекающих изменений. Вмешательства же в устойчивые системы, которые расходуют получаемую энергию на процессы своего метаболизма, однозначно нарушают равновесие, которое сложилось в данной экосистеме. До тех пор, пока соблюдается принцип Ле Шателье, то есть производимые изменения не выходят за рамки восстановительной способности сообщества, оно имеет возможность вернуться к исходному состоянию. Однако если же интенсивность оказываемого воздействия превышает восстановительную способность, то изначально устойчивое и имеющее богатое

видовое разнообразие сообщество со временем деградирует, и его заменит другое, более устойчивое для данных условий.

### ***Список литературы***

1. *Коряков А.Е., Шишкина А.А., Шишкина П.А.* Математическое моделирование экосистем: уравнения и проблемы // Известия Тульского государственного университета. Технические науки. Тула: Изд-во ТулГУ, 2019. Вып. 9. С. 355-358.
2. *Коряков А.Е., Шишкина А.А., Шишкина П.А.* Воздействие предприятий металлургической промышленности на почву и пути его снижения // Известия Тульского государственного университета. Технические науки. Тула: Изд-во ТулГУ, 2019. Вып. 9. С. 371-375.
3. *Таганов А.И., Колесенков А.Н., Псоянц В.Г., Акинина Н.В.* Автоматизированный синтез карты экологических рисков в ГИС // Известия Тульского государственного университета. Технические науки. Тула: Изд-во ТулГУ, 2017. Вып. 2. С. 188-198.



ИЗДАТЕЛЬСТВО «НАУЧНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ»  
HTTP://SCIENTIFICPUBLICATIONS.RU  
EMAIL: INFO@SCIENTIFICPUBLICATIONS.RU

 РОСКОМНАДЗОР  
СВИДЕТЕЛЬСТВО ПИ № ФС 77-62928



CYBERLENINKA



Вы можете свободно делиться (обмениваться) — копировать и распространять материалы на любом носителе в любом формате и адаптировать (создавать производные материалы) — делать ремиксы, видоизменять и создавать новое, опираясь на эти материалы. С указанием авторства.

Вы должны обеспечить соответствующее указание авторства, предоставить ссылку на лицензию, и обозначить изменения, если таковые были сделаны.

<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.ru>



ЦЕНА СВОБОДНАЯ