

Научно-исследовательский центр «Иннова»

# НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Сборник научных трудов по материалам  
XXXVI Международной научно-практической конференции,  
22 декабря 2021 года, г.-к. Анапа



Анапа  
2021

УДК 00(082) + 001.18 + 001.89

ББК 94.3 + 72.4: 72.5

НЗ4

**Научный редактор:**  
Скорикова Екатерина Николаевна

**Редакционная коллегия:**

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

**НЗ4 Научные исследования: проблемы и перспективы.** Сборник научных трудов по материалам XXXVI Международной научно-практической конференции (г.-к. Анапа, 22 декабря 2021 г.). – Анапа: Изд-во «НИЦ ЭСП» в ЮФО, 2021. - 117 с.

**ISBN 978-5-95283-753-9**

В настоящем издании представлены материалы XXXVI Международной научно-практической конференции «Научные исследования: проблемы и перспективы», состоявшейся 22 декабря 2021 года в г.-к. Анапа. Материалы конференции посвящены актуальным проблемам науки, общества и образования. Рассматриваются теоретические и методологические вопросы в социальных, гуманитарных и естественных науках.

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

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

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

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

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

**ISBN 978-5-95283-753-9**

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

## СОДЕРЖАНИЕ

### ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

#### РИСУЕМ С УДОВОЛЬСТВИЕМ. РИСУЕМ ЛЕГКО

*Кононенко Наталья Геннадиевна, Булгакова Наталья Николаевна*

*Павлова Наталья Юрьевна* ..... 6

#### МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ В ОБУЧЕНИИ УЧАЩИХСЯ ПРЕДМЕТУ ТЕХНОЛОГИЯ

*Криволапова Кристина Юрьевна* ..... 12

#### ВОСПИТАНИЕ ПАТРИОТИЗМА У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ В УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КАК ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА

*Литунова Анна Юрьевна*

*Зиядиева Юлия Лимаровна* ..... 18

#### ФОРМИРОВАНИЕ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ СТАРШЕКЛАССНИКОВ ПОСРЕДСТВОМ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ

*Максименко Елизавета Алексеевна* ..... 24

#### ПРОБЛЕМЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ И ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ

*Сибэгатуллина Альбина Разитовна* ..... 29

### МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

#### ОЦЕНКА УРОВНЯ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ В ОБЛАСТИ ГИГИЕНЫ ПОЛОСТИ РТА И ПРИМЕНЕНИЕ ИХ В ПОВСЕДНЕВНОЙ ЖИЗНИ

*Главатских Максим Артурович*

*Зубков Владимир Алексеевич* ..... 38

### ВЕТЕРИНАРНЫЕ НАУКИ

#### МОЧЕКАМЕННАЯ БОЛЕЗНЬ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА: ЭТИОЛОГИЯ, ПАТОГЕНЕЗ, ДИАГНОСТИКА, ПРОФИЛАКТИКА

*Гукалова Диана Дмитриевна* ..... 44

## **БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**

### **РОЛЬ И ЗНАЧЕНИЕ ВИТАМИНА С ПРИ ПРОСТУДНЫХ И ВИРУСНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ**

*Ильницкая Яна Витальевна*

*Савинова Алла Анатольевна*..... 49

## **ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ**

### **СИСТЕМА ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ В ЭКОНОМИЧЕСКОМ СУБЪЕКТЕ**

*Киселева Полина Васильевна*

*Прядко Надежда Юрьевна* ..... 54

### **СПОСОБЫ УКЛОНЕНИЯ ОТ НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ ОПЛАТЫ ТРУДА СОТРУДНИКОВ**

*Масальская Марина Викторовна*

*Макарьева Альбина Алексеевна*..... 61

### **ФИНАНСОВЫЙ РЫНОК В РОССИИ: ФАКТОРЫ И ТРЕНДЫ РАЗВИТИЯ**

*Панчишина Алена Алексеевна*

*Курохтина Оксана Юрьевна*..... 66

### **ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ОПЕРАЦИОННОГО МЕНЕДЖМЕНТА В РОССИИ**

*Синявец Татьяна Дмитриевна*..... 74

## **ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ**

### **РАЗРАБОТКА УСТРОЙСТВА ОХРАННОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ**

*Комачев Кирилл Валерьевич*..... 80

### **СРЕДСТВА И СПОСОБЫ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ ПРОБЛЕМ БЕЗОПАСНОСТИ В БЕСПРОВОДНЫХ СЕТЯХ**

*Пенкина Дарья Павловна*

*Маматов Евгений Михайлович* ..... 85

## **ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ**

### **ДВУСТОРОННЯЯ РЕСТИТУЦИЯ КАК ОСНОВНОЕ**

## **ПОСЛЕДСТВИЕ НЕДЕЙСТВИТЕЛЬНОСТИ СДЕЛОК**

*Пасынкова Елена Михайловна* ..... 90

## **СИСТЕМА ОРГАНИЗАЦИИ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ВАЛЮТНОГО КОНТРОЛЯ, ОСУЩЕСТВЛЯЕМОГО ТАМОЖЕННЫМИ ОРГАНАМИ**

*Рахимова Элина Эдуардовна*

*Валеева Эльвина Ильшатовна* ..... 96

## **ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА. СПОРТ**

### **РОЛЬ ФИЗКУЛЬТУРЫ И СПОРТА В ЖИЗНИ СТУДЕНТОВ**

*Плащинская Елизавета Владимировна* ..... 101

### **ФИЗИЧЕСКИЕ НАГРУЗКИ КАК ИНСТРУМЕНТ ВЫХОДА ИЗ ДЕПРЕССИВНОГО СОСТОЯНИЯ**

*Тертычная Анна Дмитриевна*..... 107

## **АРХИТЕКТУРА**

### **КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД В КОНЦЕПЦИИ АРХИТЕКТУРНОГО ФОРМИРОВАНИЯ ПЕРСПЕКТИВНОГО МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОГО СПОРТИВНОГО КОМПЛЕКСА**

*Черных Анна Юрьевна*

*Писарев Сергей Леонидович*..... 112

## ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

---

УДК 371

### РИСУЕМ С УДОВОЛЬСТВИЕМ. РИСУЕМ ЛЕГКО

**Кононенко Наталья Геннадиевна**

воспитатель

**Булгакова Наталья Николаевна**

воспитатель

**Павлова Наталья Юрьевна**

учитель-логопед

МАОУ «ЦО 1», г. Белгород

***Аннотация.** В статье изучена особенность формирования восприятия цвета детьми дошкольного возраста посредством включения нетрадиционного рисования в творческие занятия по изобразительной деятельности.*

***Annotation.** The article examines the peculiarity of the formation of color perception by preschool children through the inclusion of non-traditional drawing in creative visual activities.*

***Ключевые слова:** эффекты, цветовое восприятие, гамма, опыт, восприятие, формирование вкуса, детское творчество, средство выразительности*

***Keywords:** effects, color perception, gamma, experience, perception, taste formation, children's creativity, means of expression*

Детское художественное творчество - один из самых доступных видов детской деятельности. Его доступность выражается в том, что всегда под рукой может найтись чистый лист бумаги, кусок картона, обоев, гладкая поверхность асфальта, песка. И самое интересное в этом то, что не обязательно иметь целую палитру красок и набор кистей. Оказывается, рисовать можно чем угодно! Вытаптывать следы на снегу и песке, делать оттиски, рельефы, смешивать сухое и мокрое, на упаковочных коробках рисовать водой, с помощью лепестков,

стеблей, листьев растений оставлять отпечатки на бумаге, т.е. делать это совершенно всем, что есть под рукой. Как правило, это всегда вызывает живой интерес у детей. Потому как похоже на фокус, а иногда на целый эксперимент. Эти впечатления всегда яркие, запоминающиеся. Чего и требует от нас возраст дошкольников.

Доступность этого вида деятельности еще и в том, что для него нет возрастных ограничений. Дошкольный возрастной период - важный этап в развитии психики ребенка, который создает фундамент для формирования новых психических образований, что будет развиваться в процессе учебной деятельности. Данный период - не какой-то обособленный этап в жизни ребенка, а одна из ступеней в ходе психического развития, взаимосвязанная с другими процессами.

Изобразительная деятельность формирует человека разносторонне, влияет на его духовный мир в целом. Эта деятельность развивает глаза и пальцы, углубляет и направляет эмоции, возбуждает фантазию, заставляет работать мысль, расширяет кругозор, открывает новые свойства уже известных предметов.[1]

Из практического опыта известно, как важно:

- дать знания об основных цветах;
- научить свободному смешиванию трех гуашевых красок: синей, желтой, красной; смешиванию одной из них с белой или черной краской;
- научить правильному цветовому выбору цветовой гаммы;
- научить видеть красоту в гармонии красок, ощущать связь между миром цветов и собственных чувств.

Уже с малышами в возрасте 1 + можно пробовать делать отпечатки протекторами колес от игрушечных машин, в наполненном красками прозрачном пакете, не боясь испачкаться. Герметичные пакеты с красками, блестками, яркими мелкими бусинами - хорошая тренировка для развития моторики и восприятия.

Если говорить о самом рисовании, как таковом, то особенность восприятия детьми своих детских работ в возрасте до 3 лет не критично.

В незамысловатых закорючки и завитках дети видят вполне понятные им

предметы - деревья, цветы, дома и многое другое. Им все красиво: и работы сверстников, и оставленные кляксы, главное, что ярко и разноцветно. С возрастом восприятие формы предметов, расположение их в пространстве, соотношение размеров начинает приобретать смысл. На елке не может быть игрушки больше самой елки, глаза не могут находиться вне головы, пальцы рук не должны быть больше самой руки и т. д. И когда в детской руке еще нет достаточного навыка, чтобы выстроить свой рисунок в нужной пропорции, тогда и необходимо проводить тренировочные занятия с помощью нетрадиционных форм рисования. Та простота и легкость в исполнении нетрадиционными средствами и создает в детях уверенность в своих силах, позволяет им находиться в состоянии успеха. Рисунки, созданные в технике нетрадиционного рисования всегда зрелищны, они просто не могут не получиться, потому как для них не существуют определенных канонов и законов, они развиваются по другим законам, по законам физики. Набрызги всегда оставляют мелкие брызги, отпечатки и штампы всегда в пределах своего контура, на мокрой бумаге краски всегда плывет, соль кристаллизуется, трафареты точно оставляют прорезанный силуэт и т. д.

Самое главное в этом- разнообразить чувственный опыт, упражняться в сочетании нескольких техник для получения в процессе экспериментирования новых эффектов. Есть еще один важный момент в этом – цветовое восприятие.

Что такое цвет? Из чего он состоит? Почему один веселый, а другой заставляет грустить? Все эти тайны дети постигают на занятиях по изобразительной деятельности.

Цвет – основа всего, с помощью цвета можно выразить глубину рисунка, одни цвета выгодно сочетаются между собой, есть цвета теплые, есть холодные, есть полутона всем этим нужно научиться пользоваться для создания выразительности рисунка [2; 15].

Т. Н Комарова, являясь крупнейшим специалистом по детскому изобразительному творчеству, в своих исследованиях дает конкретную картину развития у детей чувства цвета, отмечая, что в массе своей дошкольников, как правило не

стремятся к разнообразному цветовому решению и могут выполнять всю работу одним цветом. Для реализации замысла ребенка необходим выбор цвета. Процесс выбора цветовой гаммы для детей довольно труден. Цвет выступает как средство украшения рисунков. Не случайно многоцветность расценивается детьми как средство выразительности и критерий красоты. Чтобы ребенок усвоил эталонную систему цветов, необходима специальная организация продуктивной деятельности.

Дошкольный возраст-период, в течение которого происходят колоссальное обогащение и упорядочение чувственного опыта ребенка, овладение специфически человеческими формами ощущения и восприятия

Таким образом, методика занятий по развитию восприятия цвета изобразительной деятельности требует творческого подхода. Основным принципом занятий является органичное сочетание обучения (сообщение детям необходимых знаний о цветах, выработка определенных приемов и навыков в работе с цветом - красками) с созданием творческой обстановки, увлекающей ребенка. На занятиях последовательно, в доступной форме раскрывается красота цветовых сочетаний, начиная с 2–3 цветов, постепенно усложняя красочный состав цвета. Процесс развития чувства цвета детей должен происходить при активном восприятии явлений природы, предметов быта и обстановки. Все, что окружает ребенка, должно в нем формировать чувства вкуса. Организация педагогических условий вызовет соответствующую эмоциональную реакцию детей, создаст творческую атмосферу в совместной работе воспитателя с детьми [4;30].

Впервые специальному исследованию цвета в дошкольной педагогике была посвящена работа Е. А. Флериной «Изобразительное творчество детей дошкольного возраста». Было установлено, что на первых этапах работы детей с изобразительными материалами каждый новый цвет краски воспринимается ими как большая эстетическая ценность. Но, научившись смешивать краски и получать новые оттенки и цвета, ребенок уже может и не желает ограничиваться одним цветом, а тяготеет к их разнообразию.

Е. А. Флериная подчеркивала, что педагоги при обучении дошкольников

обязательно должны учитывать эмоциональный характер цветового решения. Ведь цвет выступает для ребенка как средство выражения его эмоционального состояния (красная елка, потому что праздничная, красивая).

В своих работах по сенсорному воспитанию Е. А. Флерина выделила такую особенность детского восприятия, которая заключается в том, что дети в окружающем мире воспринимают, в первую очередь, цвет и только потом форму [5;18].

Я. А. Коменский считал, что формирование у детей интереса к цвету должно осуществляться постепенно и строиться с учетом возрастных особенностей. Он рекомендовал давать детям что-нибудь раскрашенное и цветное уже в два-три года, а на четвертом году призывал еще более расширять область цветового зрения, основываясь на том «что доставляет удовольствие глазу» [3]. Он подчеркивал, что необходимо с раннего возраста воспитывать у детей эмоциональное отношение к цвету [6; 35].

Большое значение чувству цвета придавала М. Монтессори [7;19]. Она считала, что формировать чувство цвета играет значительную роль в психофизическом развитии ребенка, но это развитие не происходит само по себе, а требует специальных усилий педагога.

Таким образом, анализ литературы позволяет сделать вывод, что вопросы формирования у детей чувства цвета широко представлен в истории педагогики, а также в исследованиях по сенсорному воспитанию и в методике обучения изобразительной деятельности.

### Список литературы

1. Дошкольное воспитание, 1998.-№ 3.- С. 23–27. Венгер Л. А., Венев И. Д. Развитие восприятия цвета в дошкольном возрасте 20006.- 64 с. Дошкольное воспитание, 1998.-№ 3.- С. 23–27.
2. Лернер, Г. И. Психология восприятия объёмных форм (по изображениям). - М.: МГУ, 2000.
3. Лыкова, И. А. Изобразительная деятельность в детском саду. Средняя группа: планирование, конспекты занятий, методические рекомендации: метод.

Пособие для специалистов дош. образоват. учреждений. - М.: Карапуз- Дидактика, 2007 г.

4. Комарова Т. С, Размыслова А, В.: Цвет в изобразительном творчестве дошкольников. Издательство: Педагогическое общество России, 2007.

5. Косминская В. Б., Халезова Н. Б. Основы изобразительного искусства и методика руководства изобразительной деятельностью детей: Лаб. Практикум. Учебное пособие для студентов пед. институтов. - И.: Просвещение. 2010- 189 с.

6. Педагогическое наследие/ И. Г, Песталоцци, Я. А Каменский, Д. Локк, Ж Руссо. \_ М.: Просвещение, 1987.-496 с.

7. Преганов А. Педагогическая теория и практика Марии Монтессори/ Дошкольное воспитание- 1889.- №10.- С. 19–27.

УДК 371

**МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОЕКТНО-  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ В ОБУЧЕНИИ  
УЧАЩИХСЯ ПРЕДМЕТУ ТЕХНОЛОГИЯ****Криволапова Кристина Юрьевна**

магистрант

ФГБОУ ВО «Курский государственный университет»

***Аннотация.** В статье рассмотрены основные методические аспекты использования проектно-исследовательской технологии в обучении учащихся предмету технология.*

*The article discusses the main methods of using design and research technology in teaching students the subject of technology.*

***Ключевые слова:** проектно-исследовательская технология, предмет технология, образование, учитель, ученик, проектная технология*

***Keywords:** design and research technology, subject technology, education, teacher, student, design technology*

Основной задачей современного образования становится направленность обучения на умение учащихся к самостоятельному поиску знаний, а также на способность к их анализу и применению для решения новых задач. Таким образом, социальный заказ ориентирован на новую систему образования, которая отличается адаптивностью и предусматривает возможности для будущих членов общества достаточно быстрой профессиональной переориентации и постоянного саморазвития.

Новый Федеральный государственный образовательный стандарт, устанавливает ряд требований к содержанию, структуре и условиям образования школьников на разных ступенях обучения. Одним из его положений является

«формирование у обучающихся основ культуры исследовательской и проектной деятельности и навыков разработки, реализации и общественной презентации обучающимися результатов исследования, предметного или межпредметного учебного проекта, направленного на решение научной, лично и (или) социально значимой проблемы». Так, в учебном предмете «технология» такие проектно-исследовательские работы могут быть связаны «с приобретением опыта использования методов технологической науки.

Основной целью применения проектно-исследовательской технологии является самореализация личности ученика в образовательном процессе, а именно удовлетворение собственных потребностей и мотивов личности в такой деятельности, создание собственно образовательного продукта. Определяющими успех в этой деятельности, безусловно, являются способности ученика: интеллектуальные, организационные, коммуникативные и творческие.

При изучении учебного предмета технология в общеобразовательных учреждениях часто используется проектно-исследовательская технология. Реализация данной технологии на уроках технологии начинается с разработки проекта освоения большой темы или раздела, или конкретной деятельности. Учащиеся распределяются в группы по интересам, намечают цели и задачи будущей учебной или исследовательской деятельности, становятся субъектами образовательной деятельности. Каждому находится задание по интересам: кто-то становится лидером-организатором, кто-то составляет план работы, кто-то работает художником-оформителем [1].

Применение проектно-исследовательской технологии в обучении технологии имеет развивающую нацеленность. Главными субъектами взаимоотношений в ходе реализации проектно-исследовательской технологии выступают ученик и учитель.

Они пребывают в совокупности компонентов образовательной среды, складывающихся в образовательном учреждении и внешкольном окружении (рис. 1):

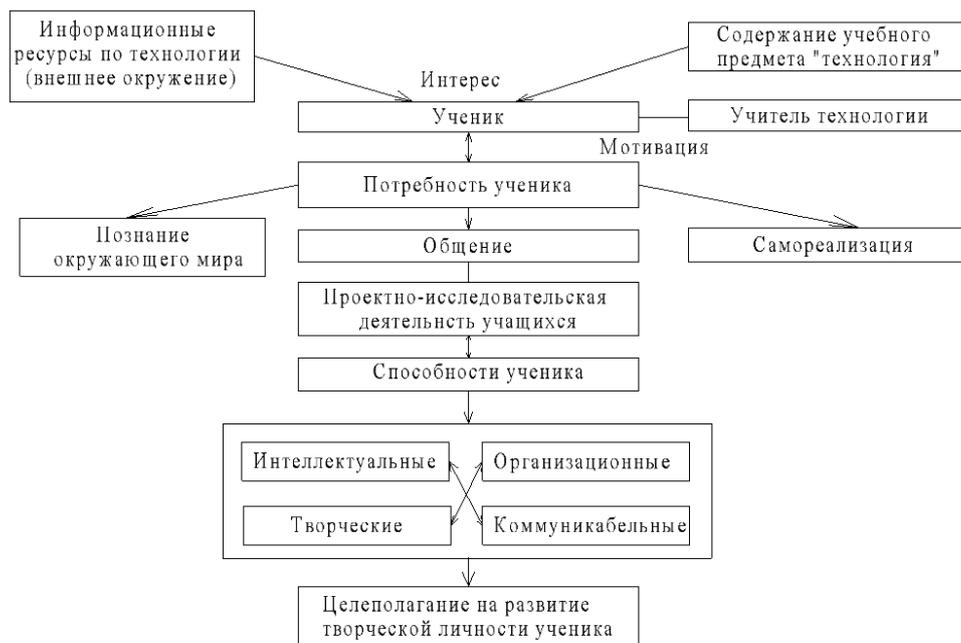


Рисунок 1 – Связь проектно-исследовательской деятельности и субъекта обучения

Из рисунка 1 видно, что результатом этой взаимосвязи является развитие личности как самого учащегося, так и учителя – руководителя проектно-исследовательской деятельностью, а именно реализация их гносеологических, коммуникативных и эмоционально-ценностных потребностей. Так, реализация познавательной сферы личности ученика осуществляется через выбор им объекта исследования, выдвижение гипотез, отбор методов, прохождение всех этапов проектно-исследовательской деятельности, планирование эксперимента. Коммуникативные и эмоционально-ценностные сферы реализуются на уровне представления результатов работы и защиты на конкурсах и конференциях различного уровня, а также подразумевают непосредственное общение учителя и ученика как субъектов проектно-исследовательской деятельности.

Таким образом, использование проектно-исследовательской технологии в образовательном процессе и собственно проектно-исследовательская деятельность учащихся ориентированы на целеполагание в развитии творческой личности ученика.

Н. Ю. Пахомова на этом этапе предлагает использовать технику чтения с пометками на полях; данная техника критического мышления, которая помогает

разделять изучаемый материал на блоки, выявлять самые главные моменты; так называемая техника вдумчивого чтения и аналитического мышления. При этом роль учителя трансформируется, она перестает быть центральной, он лишь регулирует, определяет общее направление деятельности учащихся, контролирует время, дает консультации, помогает. Мотивация усиливается благодаря творческому характеру учебной деятельности, самостоятельности, ответственности ученика перед членами своей группы. В группе происходит формирование толерантности, то есть все считается с мнением соседа. Работая в малых группах, учащиеся разговаривают, размышляют, анализируют и делают выводы. У них развивается коммуникативное мышление.

Использование проектно-исследовательской технологии обеспечивает индивидуализацию образовательного процесса, каждый ученик получает признание собственной важности и необходимости в коллективе. Технология, как наука, своим содержанием формирует креативное мышление – из разных вариантов учащиеся выбирают один нужный, верный и оптимальный вариант для решения конкретной проблемы. Этому способствует и решение тестовых заданий. Необходимо оценивать возможности, которые определяет введение самодифференциации:

- по уровню сложности задания;
- по объему сделанного учащимися;
- по времени выполнения [2].

Итоговым результатом использования проектно-исследовательской технологии являются образовательные продукты. Это могут быть сделанные учащимися рефераты, доклады, научно-исследовательские работы, стенды, альбомы, фотографии, схемы-таблицы и др. Ведь проектные формы подразумевают конечной целью – способы деятельности личности школьника, а не просто накопление в ее познавательной сфере знаний по технологии.

С помощью проектно-исследовательской технологии удастся решать множество развивающих задач учащихся, а именно:

- определять тему проектов;

- понимать необходимость исследовать явления с разных точек зрения;
- приобретать самостоятельный взгляд на происходящие события;
- выдвигать, аргументировать и защищать свои идеи;
- критически и креативно мыслить;
- осознавать свои возможности и значение при работе в группе;
- развивать подлинную активность [3].

В. П. Беспалько выделил 4 уровня обучения (таблица 1).

Таблица – Уровни обучения по В. П. Беспалько [3]

Уровень	Признак уровня
I уровень обучения - знания – знакомства	Умение обучающегося опознать, различить знакомый ему ранее предмет, явление, определенную информацию
II уровень – знания – копии	Умение пересказать, репродуцировать ранее усвоенную учебную информацию
III уровень – знания – умения	Умение применить полученные знания в практической деятельности
IV уровень – знания – трансформации	Это уровень творчества. Умение перенести полученные ранее знания на решение новых задач, новых проблем.

Применяя в обучении учащихся проектно-исследовательские технологии, используются интерактивные стратегии преподавания и методы кругового взаимодействия, включающие в себя известные методы и способы активного обучения: метод погружения, мозговые штурмы, деловые игры, поисковой эксперимент, анализ источников и др.

Кроме того, использование на уроках технологии проектно-исследовательской технологии позволяет обеспечивать не только развитие личности учащихся, но и оптимизировать учебный процесс, показать учащимся возможности предмета, его значение в общеобразовательном процессе.

Следовательно, проектно-исследовательская технология на уроках технологии проходит через предметные области базового компонента учебного плана и предпрофильное обучение, а также может использоваться в системе воспитывающей внеурочной деятельности. Такое комплексное применение данной технологии способствует повышению мотивации учащихся к учебно-познавательной деятельности по технологии.

Таким образом, проектная технология, применяемая на уроках технологии, в организации учебно-воспитательного процесса предполагает ряд следующих элементов: наличие проблемы, требующей интегрированных знаний и исследовательского поиска ее решения; практическую, теоретическую, познавательную значимость предполагаемых результатов; самостоятельную деятельность ученика; структурирование содержательной части проекта с указанием поэтапных результатов; использование исследовательских методов, т.е. определение проблемы, вытекающих из нее задач исследования, выдвижения гипотезы; обсуждение методов исследования, оформление конечных результатов, анализ полученных данных, подведение итогов, корректировка, выводы. Использование проектной технологии предусматривает хорошо продуманное, обоснованное сочетание методов, форм и средств обучения.

### Список литературы

1. Педагогика: Учебное пособие / Под ред. П. И. Пидкасистого. – М.: Роспедагогство, 1998. – 602 с.
2. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: Учеб. пособие для студ. пед. вузов и системы повыш. квалиф. пед. Кадров / Полат Е. С., Кухаркина М. Ю., Моисеева М. В., Петров А.Е.; под ред. Е. С. Полат. – М.: Издательский центр «Академия», 2001. – 272 с.
3. Зимняя И. А., Шашенкова Е. А. Исследовательская работа как специфический вид человеческой деятельности. – Ижевск, 2001. – 103 с.

УДК 371

## ВОСПИТАНИЕ ПАТРИОТИЗМА У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ В УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КАК ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА

Литунова Анна Юрьевна

Зиядиева Юлия Лимаровна

студенты

ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный педагогический университет»,

г. Оренбург

***Аннотация.** В статье изучена сущность патриотического воспитания младшего поколения как педагогическая проблема. Изучены основные элементы патриотического воспитания. Рассмотрены условия формирования патриотичности у младших школьников.*

*The article examines the essence of patriotic education of the younger generation as a pedagogical problem. The main elements of patriotic education are studied. The conditions for the formation of patriotism in younger schoolchildren are considered.*

***Ключевые слова:** младший школьник, патриотизм, воспитание, педагог, образовательный процесс*

***Keywords:** junior high school student, patriotism, upbringing, teacher, educational process*

Мир, в котором живет современный человек, динамично и радикально изменяется. Эти изменения связаны с преобразованиями в сфере экономики, политики, социальных отношений, культуры и образования. Происходит переоценка ценностей современного общества, утрата нравственных идеалов, на которых раньше воспитывалось подрастающее поколение.

Последнее десятилетие XX и начало XXI века для России – время

формирования патриотического общества и правового государства, перехода к рыночной экономике, признания человека, его прав и свобод высшей ценностью. Формирование патриотизма школьников требует, чтобы система образования формировала сознательного гражданина, эффективно участвующего в демократическом процессе.

Государство и общество осознали необходимость серьезной комплексной разработки темы патриотического становления школьника в изменившихся социально-политических условиях. Происходит процесс переориентации на социализацию личности, формирование активной общественной позиции, патриотического сознания. Как одно из основных направлений современной государственной образовательной политики рассматривается усиление воспитательной функции образования, формирование нравственности, трудолюбия, уважения к своей Родине и народам, проживающих на её территории [5, с. 12].

Патриотическое воспитание предполагает наличие у человека системы социально-значимых нравственных ценностных ориентиров, питающих чувство причастности к судьбе Отечества, определяющих готовность принять моральную ответственность за его прошлое, настоящее и будущее, установку на активное участие в развитии своей страны и общественной жизни – в формах, не противоречащих моральным и правовым нормам [7, с. 128].

Являясь интегративным качеством личности, патриотичность, включает в себя целый ряд качеств, присущих человеку – гражданину. Прежде всего, это такие качества, как: гражданская ответственность, умение сочетать и подчинять личные интересы общественным, гуманизм, этническая толерантность и т. д.

Основными элементами патриотического воспитания на современном этапе признаются активная гражданская позиция, нравственная и правовая культура, позволяющие человеку выполнять свои обязанности по отношению к государству и уважительно относиться к другим гражданам [4, с. 143].

Патриотическое воспитание в отечественной традиции неразрывно связывалось с развитием духовности, нравственности и мировоззрения личности. Трактовка этих качеств являлась предметом особой дискуссии и в философии, и

в педагогике. Формирование патриотизма является одной из важнейших задач, стоящих перед современной российской школой.

Патриотическое воспитание должно стать частью образовательного процесса, а также прочно войти во внеурочную и внеклассную деятельность.

При решении задачи патриотического воспитания любому педагогу необходимо выстраивать свою работу на основании следующих условий и индивидуальных особенностей младших школьников:

- учет актуальности подаваемых знаний для детей указанного возраста;
- воспитательный процесс должен носить непрерывный, систематический характер;
- к каждому ребенку необходимо подбирать индивидуальный подход с учетом его личных особенностей;
- разнообразные виды деятельности должны использоваться им на основании возрастных особенностей младших школьников.

Каждый год школа выпускает в быстро меняющуюся жизнь молодых людей, и чтобы сохранить стабильность в обществе, у этих ребят должны быть четкие моральные ориентиры патриотического воспитания [2, с. 15].

Именно общеобразовательная школа должна формировать в сознании подрастающего поколения патриотические ценности, социально-этические нормы поведения, основанные на национальных и общечеловеческих идеалах. Для этого необходимо:

- вооружить подрастающее поколение знаниями основ русской и общемировой культуры, сформировать мотивацию к культурному саморазвитию;
- развить в каждом ребёнке историческую память, патриотические и нравственные чувства;
- сформировать национальное самосознание;
- заложить патриотические основы;
- способствовать формированию толерантности.

Перед педагогами начальной школы, как основного звена воспитания школьников, стоит социально значимая задача по созданию условий,

способствующих развитию у них патриотичности, как важного социального свойства индивида. Воспитание патриотизма как одного из основных качеств личности имеет огромное значение во всех сферах жизнедеятельности человека и общества и предполагает наличие у человека системы социально значимых нравственных ориентиров [6, с. 41].

Патриотическое воспитание определяет сознательное и активное выполнение гражданских обязанностей перед государством, обществом; разумное использование своих прав, соблюдение и уважение законов страны. Чувство патриотичности вытекает из осознания человеком себя как личности, обладающей определенными правами и обязанностями, закрепленными в законодательстве, активно участвующей в принятии решений и руководствующейся в своей жизни определенными моральными нормами и ценностями [3, С. 14–15].

Формирование патриотического воспитания является одной из сторон процесса социализации – включения индивида в общество через усвоение опыта предыдущих поколений, моделей общественного сознания и поведения, закрепленных в культуре. Этот процесс, с одной стороны, решает проблемы индивида, помогая стать ему полноправным членом общества, и в то же время обеспечивает жизнедеятельность самого общества и преемственность его культурных, гражданских традиций [8, с. 29].

Патриотизм формируется в процессе обучения, социализации и воспитания школьников. Очень важными для формирования патриотического воспитания являются годы обучения ребенка в начальной школе. В этом возрасте происходит осознание и принятие ребенком первой социальной роли – роли ученика. Начинать формирование патриотизма необходимо с первых дней обучения ребенка в школе.

Необходимым условием формирования патриотичности у младших школьников являются психолого-педагогические предпосылки:

- наличие знаний о мире, обществе, самом себе;
- освоение форм общественных отношений в процессе общественно полезной деятельности;

– накопление опыта человеческого общения.

Приоритетными условиями формирования патриотического воспитания у младших школьников являются:

– личные качества учителя (его духовность, нравственность, всегда четкая и ясная позиция по какому-либо вопросу). Необходим положительный, высоко-нравственный образ человека, который на протяжении длительного времени мог бы работой, отношением к миру и своему государству формировать мировоззренческие позиции младших школьников;

– приобщение к традициям школы, через которые происходит формирование отношения к школе как второму дому.

Содержание процесса воспитания патриотизма составляет приобщение младших школьников к нравственности как своей первооснове, то есть к добру, правде, истине и красоте. Усвоение и формирование общественных ценностей происходит в сочетании с собственной деятельностью человека в сфере самореализации [1, с. 215].

Обязательная часть любой школьной программы заключается в военно-патриотическом воспитании. Ее основная цель заключается в формировании чувства любви к Родине, формировании готовности к будущей службе в армии – предстоящей защите нашей страны. Эффективно справляются с поставленной приоритетной задачей коллективные экскурсии в исторические музеи, тематические походы по местам боевой славы. Все эти мероприятия помогают приобщению школьников к общей истории нашей страны, ее необъятной духовности.

Таким образом, патриотическое воспитание младших школьников является важной педагогической проблемой. Условия возникновения данной проблемы определяются потребностями и задачами, стоящими перед современным развивающимся обществом. Процесс патриотического воспитания младших школьников направлен на овладение гражданскими ценностями, включающими в себя определенные идеалы, убеждения, соответствующую нравственную позицию, и овладение социально ценным жизненным опытом.

### Список литературы

1. Врублевская, Е. А. Быть гражданином / Е. А. Врублевская / Народное образование, 2016. № 5. 215 с.
2. Гаврилычева Г. Ф. Как воспитать гражданина? / Г. Ф. Гаврилычева / Начальная школа, 2012. № 12. С. 10–16.
3. Ильинская, И. П. Воспитание младших школьников в поликультурной среде / И. П. Ильинская / Начальная школа, 2014. № 5. С. 14–15.
4. Колотий, С. В. Воспитание гражданина и патриота средствами краеведения / С. В. Колотий / Инновации в образовании, 2016. № 6. С. 143.
5. Лутовинов, В. И. Гражданско-патриотическое воспитание сегодня/ В. И. Лутовинов / Педагогика, 2015. № 5. 87 с.
6. Показаньев, Д. А. Формирование гражданственности как основы нравственной культуры учащихся общеобразовательной школы / Д. А. Показаньев, Червоткина Н. В / Материалы IV Международной научной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Научный потенциал студенчества в XXI веке», Т. 2. Ставрополь: СевКавГТУ, 2015. 51 с.
7. Родина, М. С. Воспитание гражданственности через развитие эмоционально-чувственной сферы / М. С. Родина / Народное образование РМ, 2016. № 3 С. 126–135.
8. Сычёва, Т. Б. Гражданственность как психологический феномен / Т. Б. Сычёва, Ф. А Маркина / Сб. статей регионал. научно-практич. конференции / под ред. О. В. Лешер. Магнитогорск: МГТУ, 2015.131 с.

УДК 372.851

**ФОРМИРОВАНИЕ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ  
СТАРШЕКЛАССНИКОВ ПОСРЕДСТВОМ ОРГАНИЗАЦИИ  
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ**

**Максименко Елизавета Алексеевна**

студентка 5 курса

ФГБОУ ВО «Алтайский государственный педагогический университет»,

город Барнаул

***Аннотация.** В статье рассмотрен актуальный на сегодняшний день вопрос организации самостоятельной работы на уроке математики с целью формирования критического мышления старшеклассников. В материале представлены направления групп задач для организации самостоятельной работы. Выявлено, что дает технология критического мышления учащемуся и ученику, а также критерии, по которым можно определить сформированность критического мышления и шкала, по которой можно определить уровень сформированности критического мышления учащихся.*

*The article considers the current issue of organizing independent work in a mathematics lesson in order to form critical thinking of high school students. The material presents the directions of task groups for organizing independent work. It was revealed that it gives critical thinking technology to a student and a student, as well as criteria by which the formation of critical thinking and a scale can be determined, by which the level of formation of critical thinking of students can be determined.*

***Ключевые слова:** математика, самостоятельная работа, критическое мышление*

***Keywords:** mathematics, independent work, critical thinking*

Одной из ключевых проблем развития общества является несоответствие

запросов социума и качества математической подготовки выпускников общеобразовательной школы. Решение этой проблемы связано с модернизацией российского образования: с совершенствованием организационных форм обучения, содержания, методов. Данная проблема возникает из современных потребностей общества.

На сегодняшний день человек умеющий подвергнуть сомнению устоявшиеся суждения и мнения, способный вести диалог, определять суть проблемы и неординарные пути ее решения, который умеет и может отличить (проверить) факт от предложения и личного мнения – это новая личность. Поэтому, формирование критически мыслящего человека является одной из ведущих проблем российского образования.

Математика занимает одну из лидирующих позиций, по сравнению с другими учебными дисциплинами, в формировании критического мышления учащихся. В математике достаточно много задач, которые имеют несколько способов решения, применяя такие методы как поиск, анализ, синтез, переработка и представление. И в то же время развитию критического мышления в преподавании математики уделяется недостаточно внимания.

В организации образовательного процесса в современной школе значение отводится самостоятельной работе обучающихся, следовательно, необходимо изучить возможность использования самостоятельной работы для развития критического мышления учащихся. Итак, возникают противоречия:

1. Между необходимостью формирования критического мышления учащихся старшей школы и недостаточной разработанностью в педагогической теории методов, технологий и средств его осуществления.

2. Между необходимостью формирования критического мышления учащихся в преподавании математики и недостаточной разработанности методического обеспечения его реализации в процессе организации самостоятельной работы.

Мышление – это психологический процесс отражения действительности, высшая форма творческой активности человека [1].

Отличие мышления от других психологических процессов состоит в том, что оно почти всегда связано с наличием проблемной ситуации, задачи, которую нужно решить, и активным изменением условий, в которых эта задача задана.

Критика – это изучение или обсуждение чего-либо с целью поиска недостатков [2].

Критическое мышление – это способность анализировать информацию с позиции логики, умение выносить обоснованные суждения, решения и применять полученные результаты как к стандартным, так и нестандартным ситуациям, вопросам и проблемам. Этому процессу присуща открытость новым идеям. Формирование критического мышления – одна из актуальнейших задач современного обучения [3].

Самостоятельная работа, с одной стороны – учебная задача, которую должен выполнить ученик, с другой – форма проявления соответствующей деятельности: памяти, мышления, творческого воображения и расширение сферы действия ранее полученных знаний.

Самостоятельная работа может содержать в себе либо необходимость в нахождении и применении новых знаний уже известными способами, либо определение, выявление, поиск новых путей и способов добывания знаний [4]. Таким образом, самостоятельная работа становится внутренним мотивом или побудителем учащегося в выполнении самостоятельной работы.

В системе заданий, ориентированных на формирование критического мышления, выделим несколько групп задач для организации самостоятельной работы, которые направлены на:

- использование логических приемов и способов критического анализа и оценки высказываний старшеклассников в процессе организации самостоятельной работы на уроках математики;
- нахождение логических ошибок и самостоятельное исправление их;
- непосредственное развитие критического мышления.

Технология формирования критического мышления дает учащемуся:

- повышенное восприятие информации;

- повышенный интерес к изучаемому материалу, а также к самому процессу обучения;

- умение сотрудничать с другими;

- повышение качества образования.

Технология критического мышления дает учителю:

- возможность использовать систему эффективных методик и модель обучения, способствующие развитию самостоятельности в процессе обучения и критическому мышлению;

- умение создать в классе атмосферу ответственного сотрудничества и открытости;

- стать источником профессиональной информации для других педагогов.

Критерии сформированности критического мышления: личностный, когнитивный, операционный.

Личностный показатель:

- сформированность интереса к изучаемому предмету;

- сформированность интереса к осуществлению критической рефлексивной деятельности;

- ответственное отношение к своему образованию.

Когнитивный показатель определяет наличие:

- полноты и прочности усвоения теоретических знаний и алгоритмов действий по изучаемой теме;

- осознанное усвоение терминологии;

- понимание сущности анализирования и обобщения материала.

Операционный показатель:

- умение осуществлять планирование;

- готовность исправлять свои ошибки;

- поиск компромиссных решений.

Итак, можно сделать вывод, что главным педагогическим условием формирования критического мышления в процессе организации самостоятельной работы по математике является реализация системного подхода к

формированию, то есть конструирование системы формирования критического мышления,

Таблица 1 – Десятибалльная шкала для определения уровня сформированности критического мышления учащихся

Процент проявления показателя сформированности критического мышления обучающимися	Интервал шкалы	Уровень развитости критического мышления
50 - 67%	5–6,7 баллов	Низкий
68 - 84%	6,8–8,4 баллов	Средний
85 - 100%	8,5–10 баллов	Высокий

благодаря которой формирование критического мышления старшеклассников в процессе организации самостоятельной работы по математике будет эффективным.

### Список литературы

1. Зинченко В. П. «Психологический словарь», П86 Б. Г. Мещерякова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Педагогика-Пресс, 1999. – 440 с.
2. Ожегов, С. И. Словарь русского языка: 70 000 слов / С. И. Ожегов / под ред. Н. Ю. Шведовой. – 21-е изд., перераб. и доп. – М.: Рус. яз., 1989.-924 с.
3. Коджаспирова Г. М., Коджаспирова А. Ю. Педагогический словарь: для студ. высш. и сред. пед. учеб. заведений. – М.: И; М.: Издательский центр «Академия», 2000. 176 с.
4. Пидкасистый, П. И. Самостоятельная познавательная деятельность школьников в обучении. – М.: Педагогика, 1980.- С. 158–161.

УДК 377.1

## ПРОБЛЕМЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ И ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ

**Сибгатуллина Альбина Разитовна**

аспирант

**Научный руководитель: Степанова Галина Алексеевна,**  
БУ ВО ХМАО-Югры «Сургутский государственный педагогический  
университет», ХМАО-Югры, г. Сургут, Российская Федерация

***Аннотация.** Меры по предотвращению распространения пандемии COVID-19 в Российской Федерации серьезно повлияли на многие сферы жизнедеятельности людей, в том числе и на сектор образования. Проанализированы положительные и отрицательные моменты использования дистанционно образовательных технологий. Выявлены трудности в процессе дистанционного обучения, как у педагогического коллектива, так и у самих обучающихся.*

***Ключевые слова:** пандемия, дистанционное обучение, дистанционные образовательные технологии, COVID-19, образовательная среда*

***Abstract.** Measures to prevent the spread of the COVID-19 pandemic in the Russian Federation have seriously affected many areas of people's lives, including the education sector. The positive and negative aspects of the use of remote educational technologies are analyzed. It is revealed that there are difficulties in the process of distance learning, both for the teaching staff and for the students themselves.*

***Keywords:** pandemic, distance education, distance education technologies, COVID-19, educational environment*

С большими проблемами и новыми вызовами в условиях пандемии COVID-19 столкнулись образовательные системы, вне зависимости от страны. Им пришлось в оперативном порядке перестраивать свою деятельность и

изыскивать возможности продолжать учебный процесс. Кардинально изменились условия деятельности всех отраслей и сфер экономики в связи с пандемией COVID-19. Ключевое изменение – это необходимость действовать в условиях высокой степени неопределенности перспектив. Даже ориентировочную дату окончания пандемии не может предсказать сегодня никто. СМИ ограничиваются общими заявлениями типа «мир не будет прежним, его ждут радикальные перемены», «COVID-19 изменит все» и т. п. На тему вирусологии высказываются все, кому не лень – даже совершенно далекие от медицины люди. Разброс мнений очень обширен: от самых пессимистических до самых оптимистических («ерунда этот ваш вирус, его придумали, чтобы людьми управлять») утверждений.

Как бы то ни было, очевидно, что перед человечеством стоит вызов глобального характера. Соответственно, требуется комплексное исследование новых реалий экспертами-профессионалами с тем, чтобы определиться со стратегическими направлениями дальнейшего развития экономики и общества, обозначить пути снижения вероятных рисков. Отметим, что МАЭФ (Московский академический экономический форум) внес свой весомый вклад в данный вопрос. Ученые со всего мира дискутировали в рамках форума об особенностях сложившейся ситуации, рассматривали различные направления ее развития, высказывали мнение о действиях, необходимых в первую очередь [1].

Пандемия коронавируса спровоцировала масштабную экономическую рецессию по всему миру. Причиной того стал целый набор объективных факторов, последствиями действия которых стали:

- введение в действие мер по ограничению распространения вируса (самоизоляция, карантин);
- запрет трансграничных перемещений;
- падение объемов производства;
- массовое закрытие (либо приостановка деятельности) предприятий в таких сферах экономики, как сфера услуг, туризм, транспорт, услуги повседневного спроса), предприятий малого и среднего бизнеса;

- нарушение технологических цепочек, функционирующих на базе международного разделения труда;
- остановка кооперационных поставок продукции;
- падение доходов населения, снижение платежеспособного спроса.

Резкое снижение цен на нефть и газ усугубило мировой кризис в экономике, причем особенно сильно пострадали экспортеры энергоносителей и, в первую очередь, Россия, что, в свою очередь, отразилось на всех общественных структурах, в том числе на сфере образования.

По состоянию на 15.04.2020 91.3% учащихся – а это свыше 1.5 млрд студентов в 191 стране – так или иначе почувствовали на себе влияние пандемии. Во многих странах учащиеся были переведены на дистанционную форму обучения, без посещения образовательных учреждений. Резкая смена формы обучения повлекла за собой целый комплекс проблем, в том числе технического характера (связанных с отсутствием соответствующего программного обеспечения и зачастую собственно компьютеров или иных необходимых гаджетов), профессионального характера (связанных с тем, что учителя не обладали требуемыми навыками для работы в новых условиях или же учителей просто, не хватало). Можно констатировать, что образовательные системы столкнулись с настоящим кризисом [2].

Тем не менее, вынужденно принявший массовый характер дистанционный формат обучения показал, что потенциально он содержит в себе достаточно большое число возможностей и новых перспектив для совершенствования образовательных систем вне зависимости от наличия или отсутствия кризисов, а в критических ситуациях его актуальность в разы возрастает.

В числе наиболее важных вопросов образования, таким образом, следует назвать оперативную всестороннюю оценку сложившихся обстоятельств, определение комплекса действий, учитывающих традиции и особенности страны, а главное – обеспечение поддержки всех участников образовательного процесса: учащихся, их семьи, педагогов и административного персонала всех уровней.

Представляется целесообразным подробно зафиксировать те действия,

которые были уже предприняты, и их результаты, чтобы иметь возможность на этой основе провести анализ их использования в образовательной сфере. Обобщить опыт разных стран и использовать то, что оказалось наиболее эффективным.

Наряду с этим, новые форматы обучения открывают практически неограниченные возможности для дальнейшего совершенствования систем образования, которые испытывают трудности в условиях пандемии.

Главное, что могут дать инновации учебному процессу – возможность организовать его на принципах диалога. Таким образом, обучающимся будет проще научиться высказывать свои соображения, проводить анализ сложных ситуаций и отыскивать действенные возможности их разрешения. Все это безусловно окажет позитивное воздействие на общий уровень образования, позволит обучающимся в ходе учебного процесса лучше отточить необходимые профессиональные навыки и умения для будущей работы.

Характерно, что практически все страны, закрывая школы полностью или частично, практиковали переход к дистанционному обучению. Таким образом, можно говорить о своеобразном «естественном эксперименте» в мировом масштабе по использованию дистанционных технологий в образовании.

Практика показала, что эффективность обучения в контексте пандемии подрывается, главным образом, следующими факторами.

1. Отсутствие стабильного подключения к Интернету и непосредственного доступа к устройствам. Так, исследование PISA 2018 года, охватившее свыше 600000 студентов за 15 лет, 79 образовательных систем стран и отдельных регионов, в том числе 36 стран ОЭСР, показало следующую картину.

Примерно у 9% учащихся стран ОЭСР нет дома удобного места для учебы. Среди учащихся Индонезии, Филиппин, Таиланда эта цифра достигает 30%; обычно, это студенты из далеко не благополучных семей. Характерно, что даже в отличающейся высоким уровнем академической успеваемости Кореи, каждый 5-й учащийся (из школ с наиболее низким социально-экономическим статусом (SES)) не имеет дома рабочего места [3].

2. Наличие домашнего компьютера. В таких странах, как Швейцария, Нидерланды, Дания, Норвегия, Исландия, Австрия, Польша, Литва, Словения домашний компьютер для учебы есть более чем у 95% учащихся, а вот в Индонезии – только у 34%. Разброс значений данного параметра напрямую связан с социально-экономическим положением. Так, в США 15-летние учащиеся школ с высоким уровнем SES практически все обладают собственным компьютером для работы дома, в то же время в школах с низким уровнем SES – только 75% учащихся того же возраста. Еще более наглядна разница в Перу: 88% в привилегированных школах и 17% в школах с неблагополучным контингентом [3].

3. Дистанционное обучение невозможно реализовать без доступа в Интернет. Однако не все регионы могут похвастаться хорошим качеством связи и вообще наличием доступа. Вышеупомянутое исследование показало так же, что наряду со странами, где доступ в сеть есть практически у всех студентов, есть страны, где доля «счастливчиков» не превышает 50% от общего числа учащихся. Внутри стран так же дают о себе знать различия в социально-экономическом положении семей: так, в Мексике среди 15-летних учащихся дети из обеспеченных семей доступ к сети имеют практически все (их доля составляет 94%), а вот из детей неблагополучных семей – лишь 29%.

4. Степень подготовленности педагогов к особенностям обучения онлайн и технологические возможности учебных заведений. Можно констатировать, что уровень готовности системы образования к дистанционному обучению напрямую зависит от уровня задействованных технологий, даже если онлайн-учеба не находится в прямой зависимости от школ. Важнейший аспект так же – возможность поддерживать связь учеников и педагогов. Очень часто именно связь – залог успешной учебы, прежде всего, в отношении тех учащихся, которые не могут похвастаться поддержкой семьи, а также тех, чья мотивация недостаточна для полноценной самостоятельной учебы.

Сложности, с которыми столкнулось российское образование в условиях пандемии, обсуждались на самом высшем уровне. Так, 21.05.2020 г. эти вопросы были подняты на видео совещании, которое провел Президент РФ В. В. Путин.

Он дал положительную оценку тому, как российское образование ответило на вызов, как достойно прошли через трудное время и школьники, и студенты, и педагоги [4].

На совещании оживленно обменивались мнениями министры просвещения, науки и образования, ректоры ведущих университетов, директора школ, руководители регионов, звучали интересные предложения в связи с перспективами развития образования в стране. Так, уже в 2020/2021 учебном году запланирован рост числа бюджетных мест в вузах, обозначены льготы по кредитам на обучение, приняты решения о расширении спектра возможностей применения бесплатных сетевых ресурсов и образовательных программ дистанционного формата, о внесении корректив в действующие процедуры завершения школьного обучения, проведения аттестационных экзаменов, приемных кампаний вузов. Озвучена необходимость отражения данных обстоятельств на уровне национальных проектов и программ регионов.

Предложение об увеличении числа бюджетных мест в вузах было поддержано Президентом РФ В. В. Путиным. Он подчеркнул особую актуальность этой меры для вузов, готовящих специалистов в областях, приоритетных для развития экономики и социальной сферы. По мнению Президента, особенно в этих местах нуждаются вузы регионов. В. В. Путин считает, что не менее 60 % выпускников школ должны иметь возможность претендовать на бесплатное обучение в высших учебных заведениях [4].

Применение дистанционных образовательных технологий не на словах, а на деле – мера во многом вынужденная, причиной чего стала реализация комплекса мер по противодействию распространению новой корона вирусной инфекции COVID-19. Тем не менее, образовательные организации по всей стране справились с этой задачей. Во исполнение указов Президента РФ, мэра Москвы, приказов Министерства науки и высшего образования РФ все очные занятия вузов были заменены дистанционными [5-8].

Конечно, процесс шел непросто. Ректор РЭУ им. Г. В. Плеханова В. И. Гришин отметил в этой связи, что «...если у вас нет проблем, значит, у вас нет

дистанта». Им были структурированы наиболее типичные проблемы, с которыми столкнулись российские вузы при организации дистанционного обучения и рассказано, как эти проблемы решались в его вузе [9].

В. И. Гришин выделил следующие блоки проблем.

1. Проблемы инструментального характера. Решение: ревизия имеющихся в наличии устройств силами педагогического состава и обучение работе с новыми инструментами в течение двух недель.

2. Проблемы методического характера. Решение: переформатирование учебных материалов и загрузка их для дистанционного использования.

3. Проблемы психологического характера. Этот блок проблем оказался самым сложным для профессорско-преподавательского состава. Ведь без непосредственного общения с аудиторией педагогу очень трудно вести занятие, это все равно, что актерам играть пьесу в отсутствие зрителей. Отчасти эта проблема была решена посредством активного использования формата вебинаров [9].

Часть педагогов уже сталкивались с проведением занятий онлайн, в связи, с чем главным вопросом стал выбор комфортной образовательной платформы.

В конечном итоге удалось виртуализировать подавляющее большинство видов аудиторной работы — дискуссии, мозговой штурм, проектные сессии, групповые презентации, деловые игры.

Как отреагировали учащиеся? Несмотря на то, что техническая сторона дела для молодых людей, хорошо ориентирующихся в работе с интернетом и разнообразными гаджетами, сложности не представляла, неожиданным для студентов стали большое количество заданий и необходимость приложения существенно больших самостоятельных усилий, чтобы овладеть учебным материалом. Большинство студентов изъявило интерес к апробации новых форматов занятий.

В числе основных требований к системе дистанционного обучения следует назвать:

- стабильность ее работы;
- отличное качество Интернет-соединения и высокую пропускную

способность интернет-каналов;

– модифицированный в соответствии с онлайн-спецификой контент, в том числе учебно-методические материалы;

– возможность быстро и просто контент создавать и размещать, доступность платформ и сервисов для всех, задействованных в образовательном процессе.

По сравнению с другими направлениями – такими, как здравоохранение, экономика, социальные меры – которым уделяется наибольшее внимание в условиях спровоцированного пандемией глобального кризиса и его преодоления, сфера образования часто не рассматривается в числе нуждающихся в первоочередной поддержке.

Но на деле она заслуживает особого внимания именно в контексте кризиса и действий по его преодолению. Эти действия оказывают воздействие как на сегодняшних студентов, так и на само будущее образовательных систем. Именно поэтому так важна тщательная фиксация всех проводимых в этой области исследований, всего спектра разнообразных решений, осуществленных в разных странах, итогов этих решений. Многие из них могут оказаться актуальными далеко за рамками конкретной страны, в международном масштабе.

### Список литературы

1. Гришин В. И. Интервью РИА НОВОСТИ 02.05.2020. Режим доступа: URL: <https://ria.ru/20200508/1571122339.html>.

2. Московский академический экономический форум. 14 мая — 31 мая 2020 года. «Пост пандемический мир и Россия: новая реальность?». Режим доступа: URL: <https://maef.veorus.ru/>

3. Приказ Минобрнауки России от 14.03.2020 № 397 «Об организации образовательной деятельности в организациях, реализующих образовательные программы высшего образования и соответствующие дополнительные профессиональные программы, в условиях предупреждения распространения новой коронавирусной инфекции на территории Российской Федерации».

4. Приказ Минпросвещения России от 17.03.2020 № 103 «Об утверждении временного порядка сопровождения реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий» (Зарегистрировано в Минюсте России 19.03.2020 № 57788).

5. Путин В. В. Совещание по текущей ситуации в системе образования в условиях распространения новой корона вирусной инфекции. Режим доступа: URL: <http://kremlin.ru/events/president/news/63376>.

6. Указ Мэра Москвы от 05.03.2020 № 12-УМ (ред. от 07.05.2020) «О введении режима повышенной готовности».

7. Указ Президента Российской Федерации от 2 апреля 2020 г. № 239 «О мерах по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения на территории Российской Федерации в связи с распространением новой корона вирусной инфекции (COVID-19)».

8. Черных С. И. Образование как фиктивный капитал / Профессиональное образование в современном мире. 2020. Т. 10, №1. С. 3400–3408. DOI: <https://doi.org/10.15372/PEMW20200102>.

9. Learning remotely when schools close: How well are students and schools prepared? Insights from PISA / Сайтorg ([https://read.oecd-ilibrary.org/view/?ref=127\\_127063-iiwm328658&title=Learning-remotely-when-schools-close](https://read.oecd-ilibrary.org/view/?ref=127_127063-iiwm328658&title=Learning-remotely-when-schools-close)).

## МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

---

УДК 61

### ОЦЕНКА УРОВНЯ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ В ОБЛАСТИ ГИГИЕНЫ ПОЛОСТИ РТА И ПРИМЕНЕНИЕ ИХ В ПОВСЕДНЕВНОЙ ЖИЗНИ

**Главатских Максим Артурович**

**Зубков Владимир Алексеевич**

студенты

**Научный руководитель: Перминов Константин Аркадьевич,**

старший преподаватель

ФГБОУ ВО «Кировский государственный медицинский университет» МЗ РФ,  
город Киров

***Аннотация.** В статье изучен уровень знаний студентов ВУЗов города Кирова по вопросам гигиены полости рта и профилактике основных стоматологических заболеваний и применение их в своей жизни.*

***Ключевые слова:** гигиена полости рта, профилактика заболеваний полости рта, уход за ротовой полостью, гигиеническая просвещённость*

***Введение:** здоровье полости рта является одним из основных показателей общего здоровья, благополучия и качества жизни. Всемирная организация здравоохранения трактует определение здоровья полости рта как «состояние, характеризующееся отсутствием хронической боли в полости рта и в области лица, рака ротовой полости рта и горла, инфекций и язв полости рта, заболеваний пародонта (десен), зубного кариеса, выпадения зубов и других заболеваний и нарушений здоровья, ограничивающих способности человека кусать, жевать, улыбаться и говорить и его психосоциальное благополучие».*

***Гипотеза:** уровень знаний студентов ВУЗов г. Кирова, а именно – Кировского Государственного Медицинского Университета и Вятского Государственного Университета, по вопросам гигиены полости рта и профилактике основных*

стоматологических заболеваний является недостаточным для обеспечения безопасности здоровья ротовой полости.

**Актуальность:** тема гигиены полости рта является основополагающей как со стороны общего состояния здоровья, так и с эстетической красоты человека. Ротовая полость насчитывает порядка двадцати видов бактерий, продукты жизнедеятельности которых могут негативно сказываться на состоянии здоровья ротовой полости при отсутствии должного ухода. Микроорганизмы питаются частичками пищи, которые остаются на зубах после приёма пищи, и выделяют кислоты. Именно эти продукты жизнедеятельности буквально разъедают зубную эмаль, открывая микробам путь для проникновения внутрь, в результате чего формируется полость, наполненная кариесом. При отсутствии лечения возможно поражение пульпы или периодонта.

Более того, должная гигиена ротовой полости обеспечивает:

- физиологический цвет эмали;
- свежее дыхание;
- предупреждение гингивита и пародонта;
- предупреждение воспаления слизистой ротовой полости.

**Цель:** определить уровень осведомлённости студентов ВУЗов г. Кирова, а именно – Кировского Государственного Медицинского Университета и Вятского Государственного Университета, касаясь вопросов гигиены полости рта и профилактике основных стоматологических заболеваний и применение этих знаний в повседневной жизни.

**Задачи:**

- 1) Собрать и изучить научную литературу по теме гигиены полости рта;
- 2) Провести анкетирование среди студентов различных университетов города Кирова;
- 3) Оценить уровень осведомлённости студентов ВУЗов города Кирова по вопросам гигиены полости рта и профилактике основных стоматологических заболеваний и оценить применение данных санитарных правил в своей жизни.

**Объект исследования:** Уровень знаний студентов по вопросам гигиены

ротовой полости и применение этих знаний в повседневной жизни.

**Материалы и методы исследования:** для проведения исследования мы разработали специальную анкету по основным вопросам, касающихся гигиены полости рта, которая позволит определить реальный уровень знаний студентов по уходу за ротовой полостью. На первом этапе исследования нами было проведено анкетирование студентов двух ВУЗов города Кирова: Кировский Государственный Медицинский Университет и Вятский Государственный Университет. В опросе приняло участие 104 человека: 86 (82,7%) девушек и 18 (17,3%) юношей. Разработанный нами опрос включает 11 основных вопросов, направленных на определение уровня знаний студентов по гигиене полости рта. На втором этапе исследования мы проанализировали ответы анкетированных и сделали выводы по поставленным вопросам нашей научно-исследовательской работы.

**Результаты исследования:**

1) Одним из наиболее важных факторов для поддержания гигиены полости рта является своевременная и правильная чистка зубов. В ходе анкетирования было установлено, что Большинство студентов (73,1 %) чистят зубы 2 раза в день, а 23,1% - один раз в день. После каждого приема пищи чистят зубы всего лишь 2,1 % студентов. Иногда чистят зубы 0,8% опрошенных и не чистят 0,4% студентов. Отметим, что по рекомендации специалистов зубы следует чистить не менее 2 раз в день: после пробуждения и перед сном.

2) Также, специалисты отмечают, что продолжительность чистки должна составлять не менее 3 минут. Так, продолжительность чистки зубов занимает у 18,5 % студентов - 1 минуту, 35,3 % опрошенных чистят зубы 2 минуты, у 30,7 % время чистки длится – 3 минуты, у 9,6 % 4–5 и более минут.

3) Нет конкретно одного движения, которым следует чистить зубы. Различные движения зубной щёткой осуществляются в совокупности: внешнюю и внутреннюю поверхности следует чистить вертикальными движениями, жевательную поверхность – горизонтальными, завершать чистку – круговыми движениями, захватывая зубы и дёсны. Тем не менее, предпочитают чистить зубы горизонтальными движениями 18,5% опрошенных, 20,6 % студентов

осуществляют чистку зубов вертикальными (подметающими) движениями и 33,2 % чистят зубы круговыми движениями.

4) Рационально обращаться к стоматологу 2 раза в год для сохранения здоровья полости рта. К сожалению, нами были выявлены и такие студенты, которые полностью игнорируют посещение врача-стоматолога или посещают его только, когда заболит зуб. Процент таких студентов составил целых 46,15%.

5) Большую роль играет средство для чистки зубов, такие как зубные пасты, ополаскиватели, зубной порошок и т. д. Научно доказано, что Фтор – это основной элемент для качественной зубной пасты. Так, большинство студентов для ухода за полостью рта используют зубную пасту – 87,4% опрошенных, эликсиры и ополаскиватели используют 4,2% студентов, 3,4% пользуются зубочистками, жевательные резинки предпочитают 8,8 %, а зубной порошок применяют 0,4%.

6) Как известно, в старой щётке появляются микроорганизмы, которые плохо влияют на микрофлору ротовой полости, нарушается нужная жёсткость щетины. Касаясь данного показателя мы определили, что большая часть (31,9%) студентов меняют зубную щетку четыре раза в год. Меняют зубную щетку три раза в год – 29,8%, два раза в год – 23,5% студентов и один раз в год – 14,7% опрошенных. Стоит отметить, что врачи-стоматологи рекомендуют менять щетку не реже, чем через 2–3 месяца её использования.

7) А чтобы знать необходимые рекомендации по уходу за полостью рта, как мы отмечали ранее, следует в обязательном порядке посещать врача-стоматолога минимум 2 раза в год, что по данным опроса большинство студентов, к сожалению, не делают. В соответствии с проведенным опросом, установлено, что 83,2% студентов не обращались за советом к стоматологу о выборе средств гигиены полости рта и только 16,8% опрошенных подбирали средства гигиены по рекомендации врача-стоматолога.

8) На вопрос «Кто вас научил чистить зубы?», ответы последовали разные. 62,2% опрошенных ответили: «Родители», 21,8% студентов ответили, что их никто не обучал чистке зубов, лишь 11,8% ответили, что их научил врач-

стоматолог, 2,5% обучили воспитатели детского сада и по 0,4% научили брат, сестра или учитель. Однако далеко не важно, кто научил человека данному ремеслу, главными остаются две вещи: правильная техника чистки и желание самого человека!

**Заключение:** для определения показателя мы разработали градационную шкалу, по которой мы оценивали уровень знаний студентов о гигиене полости рта и применении этих знаний в повседневной жизни. Шкала выглядит следующим образом:

0–59% правильных ответов – низкий уровень осведомлённости и применения знаний по гигиене ротовой полости в своей жизни;

60–100% правильных ответов – высокий уровень осведомлённости и применения знаний по гигиене ротовой полости в своей жизни.

Результаты получились следующие: 54 человека (52%) обладают низким уровнем осведомлённости и применения знаний по гигиене ротовой полости в своей жизни. Соответственно 50 человек (48%) обладают достаточным уровнем осведомлённости и применения знаний по гигиене ротовой полости в своей жизни, такие люди будут гораздо реже сталкиваться с проблемой кариозных зубов, либо же не будут сталкиваться с ней в принципе. Таким образом, нами был выявлен средний уровень знаний среди студентов о гигиене полости рта. Безусловно, нужно поднимать данный показатель, прежде всего проведением санитарно-просветительных работ со стороны как родителей, педагогов, так и, конечно, врачей-стоматологов. Родителям же в свою очередь необходимо самим придерживаться вышеперечисленных норм и следить за выполнением этих санитарных норм их детьми, когда последние ещё только ходят в дошкольные учреждения, только таким образом удастся добиться более высоких и стабильных показателей.

### Список литературы

1. Ахмерова С. Г. Здоровый образ жизни и его формирование в процессе обучения / Профилактика заболеваний и укрепления здоровья. -2001.-№2.-С. 37–

40.

2. Квасов, С. Е. Образ жизни и здоровье студентов / С. Е. Квасов. - Горький, 1990.-С. 5–9.

3. Юлдашев Ш. И. Эпидемиологическая и гигиеническая оценка стоматологической заболеваемости у подростков и лиц юношеского возраста: дис... канд. мед. наук: - Душанбе, 2004.- 98 с.

4. Хамадеева Л. М. Оценка готовности населения и системы здравоохранения к реализации программ профилактики в области стоматологии: автореф. дис... д-ра мед. наук: - Самара, 2000.-38 с

5. Рыжаков Д. И., Ляляев В. А. Некоторые особенности факторов риска для здоровья студентов-медиков / Здоровье студентов: Сб. тезисов междунар. науч. практ. конф. - М.: Изд-во РУДН, 1999. -С. 101.

## ВЕТЕРИНАРНЫЕ НАУКИ

---

УДК 619:631.6

### МОЧЕКАМЕННАЯ БОЛЕЗНЬ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА: ЭТИОЛОГИЯ, ПАТОГЕНЕЗ, ДИАГНОСТИКА, ПРОФИЛАКТИКА

**Гукалова Диана Дмитриевна**

студент факультета ветеринарной медицины

**Научный руководитель: Ленкова Наталья Владимировна,**

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры терапии и пропедевтики

ФГБОУ ВО ДОНСКОЙ ГАУ п. Персиановский

***Аннотация.** В данной статье рассматривается заболевание мочевыделительной системы, а именно мочекаменная болезнь. Так же рассмотрены причины, симптомы, диагностика и профилактика данного заболевания.*

*This article discusses a disease of the urinary system, namely urolithiasis. The causes, symptoms, diagnosis and prevention of this disease are also considered.*

***Ключевые слова:** мочекаменная болезнь, органы мочевого выделения, нарушение обмена веществ, гомеостаз*

***Keywords:** urolithiasis, urinary organs, metabolic disorders, homeostasis*

Органы мочевого выделения выполняют важную роль в поддержании водного баланса, концентрации химических элементов и выведении конечных продуктов обмена и посторонних веществ.

Органы мочевого выделения обеспечивают гомеостаз в организме при любых воздействиях, которые могли бы его нарушить. Многообразие факторов, которые воздействуют на гомеостаз, вовлекает систему органов мочевого выделения практически в каждый патологический процесс в организме.

Мочекаменная болезнь у крупного рогатого скота — это болезнь, которая возникает при нарушении обмена веществ и характеризуется образованием в мочевых путях и почках камней или песка, состоящих из солей мочевой кислоты,

коллоидной основы, фосфора, соединений кальция. Мочевые камни у крупного рогатого скота образуются в почках, почечной лоханке, мочеточниках, мочевом пузыре и мочеиспускательном канале. Обилие органической основы и минеральных солей создает условия для формирования почечных конкрементов уже в сочковых ходах малыгагиевых пирамид (Ф. Ф. Скворцов). Количество и величина мочевых камней различны.

В мочевом пузыре крупного рогатого скота их вес нередко достигает 8–10 кг, в мочеиспускательном канале волов и буйволов - до 10 г. Заболевают чаще быки [1].

Мочекаменная болезнь возникает в результате преобладания в рационах концентрированных кормов, рыбной и мясокостной муки, минеральных добавок и премиксов с большим содержанием фосфора, при недостатке каротина и питьевой воды. Способствуют мочекаменной болезни воспалительные процессы в мочевом пузыре, почечных лоханках и мочевыводящих путях.

Этиология. Причиной мочекаменной болезни считается нарушение витаминно-минерального обмена в организме. К возникновению нарушений предрасполагает избыток солей магния и фосфора в рационе кормления, А-гиповитаминоз, водное голодание, йодная недостаточность.

Способствовать камнеобразованию может врождённый порок строения мочеполовой системы у определённого животного.

Причиной возникновения мочекаменной болезни может быть патология печени крупного рогатого скота. Промежуточным продуктом метаболизма пурина у этих животных является мочева кислота. При отсутствии выраженных симптомов мочекаменной болезни, но при систематическом выявлении в моче оксалатов можно заранее выявить «предмочекаменных» больных, у которых в последствии наблюдают дизурические явления и приступы мочекаменных колик. Следовательно, мочекаменную болезнь можно диагностировать исследованием осадков мочи [2].

Симптомы. Изначально все процессы проходят бессимптомно. Песок в малых количествах выводится из уретры без признаков патологии и реакции со

стороны животного. На нарушение обмена веществ указывает несвойственный запах из ротовой полости.

Наиболее характерный симптом болезни - почечные колики с явлениями внезапного острого беспокойства животного после тяжелой работы или поения. Движения становятся напряженными, понижается чувствительность поясничной области. Из ротовой полости непрерывно вытекает слизистая тягучая слюна, издающая неприятный запах. Видимые слизистые оболочки бледны. Температура тела доходит до 41 °С, пульс около 100 ударов в минуту, дыхание учащается. Движения рубца вялые, редкие, жвачки нет. Болевые припадки возникают от давления на окружающие органы скопившейся мочи вследствие перемещения мочевых камней в почках и закупорки мочеточника или мочеиспускательного канала, вызывающих сокращения мышечной оболочки мочеточников. Длительная анурия может привести к уремии. С выхождением камня в мочевой пузырь почечные колики прекращаются и вскоре с очередным актом мочеиспускания выводится камень.

Заболевание чаще протекает хронически, однако течение может носить и острый характер. В начале болезни отмечают отставание в росте, снижение аппетита; в дальнейшем — симптомы, которые характерны для уроцистита, пиелонефрита и закупорки мочевых путей. В тяжёлых случаях увеличивается объём живота вследствие паралича мочевого пузыря; при этом возможна смерть от уремии на фоне прогрессирующих тонико-клонических судорог и сердечно-сосудистой недостаточности.

Животное при выделении мочи может издавать звуки, свидетельствующие о боли и дискомфорте, принимать позу для мочеиспускания, но моча может отсутствовать. Моча может выделяться тонкой струёй, долго, нитевидно или капельно. В ней заметны примесь крови или помутнение.

Если процесс усугубляется, могут наблюдаться колики, стоны, скрежет зубами. Такие симптомы учащаются при физической нагрузке животного.

Диагностика. Для диагностирования мочекаменной болезни проводят лабораторное исследование мочи. Результаты исследований с наличием в моче,

превышающих норму эпителия, эритроцитов, лейкоцитов, оксалатов кальция, фосфатов кальция и магния при показателе рН выше 7,0 подтверждают мочекаменную болезнь. Тип мочевых кристаллов играет важную роль при выборе лекарственного препарата.

Микрофлора мочевыводящих путей играет одну из важнейших ролей в проведении бактериологического посева мочи на подтитрацию к чувствительности на антибиотики.

При необходимости проводят ректальное, рентгенологическое и ультразвуковое исследования [3].

Патогенез. Несбалансированность рациона по минеральному составу нарушает обмен углеводов, электролитов, азота, воды и вызывает изменение кислотно-щелочного равновесия в организме. Возрастает экскреция почками кальция, азота, магния, фосфора, калия, натрия, серы и хлора, выделяемый объём воды уменьшается, в результате чего концентрация солей в моче увеличивается. Также возрастает концентрация мукопротеидов в крови и выделение их с мочой.

Одним из начальных изменений является хроническое нарушение кровообращения и фильтрации сосудистыми клубочками с появлением в полости капсулы Шумлянско-Боумана оксифильной массы и шаровидных телец.

Большие камни, которые относительно зафиксированы, могут длительное время не создавать болезненных ощущений; мелкие камни в свою очередь смещаются и впоследствии нередко закупоривают мочеточники или уретру и вызывают затруднения в мочеотделении.

Профилактика. Если животное предрасположено к мочекаменной болезни, то проведение регулярных диагностических исследований поможет не допустить образованию конкрементов и своевременно принять меры.

А также соблюдение технологии содержания и кормления животных. При выделении больных увеличивают дачу зелёных витаминных кормов, назначают активный моцион и обильное поение, сокращают в рационе количество концентрированных кормов, богатых фосфором [4].

## Список литературы

1. Внутренние незаразные болезни: краткий курс лекций для студентов очной формы обучения направления специальности 36. 05. 01 Ветеринария / И. И. Калюжный, Н. Д. Баринов, А. А. Волков / ФГБОУ ВО «Саратовский ГАУ». – Саратов, 2016 - с. 89–91.
2. Мочекаменная болезнь у КРС - <https://www.korovainfo.ru/disease/mochekamennaya-bolezn/>.
3. Болезни скота. Мочекаменная болезнь - <http://diseasescattle.ru/bolezni-mochevoj-sistemy/mochekamennaya-bolezn.html>.
4. Мочекаменная болезнь у животных - <https://ivethelp.ru/veterinary/mochekamennaya-bolezn/>.

## БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

---

УДК 577.16

### РОЛЬ И ЗНАЧЕНИЕ ВИТАМИНА С ПРИ ПРОСТУДНЫХ И ВИРУСНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ

**Ильницкая Яна Витальевна**

студент-бакалавр 2 курса

**Савинова Алла Анатольевна**

кандидат с.-х. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Донской государственный аграрный университет,  
п. Персиановский, Ростовская обл., Россия»

***Аннотация.** В данной статье рассмотрены роли и значения витаминов в организме человека при простудных и вирусных заболеваниях, в частности подробно рассмотрен Витамин С. Так же говорится о пользе аскорбиновой кислоты для иммунной системы организма человека. Рассмотрена биологическая роль Витамина С системе ЖКТ, перечислены функции и источники аскорбиновой кислоты.*

***Ключевые слова:** витамины, вирусные заболевания, антиоксидант, водорастворимый витамин, аскорбиновая кислота, Витамин С*

***Abstract.** It's This article discusses the roles and meanings of vitamins in the human body in colds and viral diseases, in particular Vitamin C is considered in detail. It is also said about the benefits of ascorbic acid for the immune system of the human body. The biological role of Vitamin C in the gastrointestinal system is considered, the functions and sources of ascorbic acid are listed.*

***Keywords:** vitamins, viral diseases, antioxidant, water-soluble vitamin, ascorbic acid, Vitamin C*

В настоящее время в мире прогрессирует огромное множество различных

вирусных заболеваний, во времена эпидемиологической ситуации как никогда организму важны витамины.

Витамины (лат. *vita* – жизнь) – низкомолекулярные органические соединения различной химической природы, необходимые для осуществления жизненно важных биохимических и физиологических процессов в живых организмах [1].

Организм человека не имеет возможность синтезировать витамины, поэтому он должен получать их вместе с пищей. Витамины обладают высокой биологической активностью и организму требуются в небольших количествах.

Организму во время простудных или вирусных заболеваний для восстановления и поддержки иммунитета важен такой витамин, как Витамин С. При первых симптомах каких-либо простудных заболеваний нужна ударная доза Витамина С. Приём Витамина С в больших дозировках может сократить продолжительность заболеваний и тяжесть простуды.

Витамин С — это важный водорастворимый витамин и антиоксидант, который способствует образованию коллагена, помогает организму усваивать железо и играет важную роль в укреплении иммунной системы. Он не синтезируется в организме человека, но зато содержится в некоторых продуктах питания, а его синтетическая форма представлена в виде таблеток.

Витамин С также имеет второе название — аскорбиновая кислота. Данное органическое вещество считается мощным кофактором и антиоксидантом [2].

Несмотря на огромное количество продуктов питания, где содержится Витамин С, дефицит аскорбиновой кислоты все-таки имеется, например из-за термической обработки фруктов.

Витамин С известен следующими функциями:

- стимулирует образование антител и продукцию интерферонов – белков с противовирусными свойствами;
- работает как антиоксидант – предотвращает повреждения клеток организма и смягчает последствия;
- помогает организму усваивать железо и фолиевую кислоту;
- участвует в производстве коллагена – белка молодости;

- помогает сохранить эластичность стенок кровеносных сосудов;
- улучшает функционирование органов дыхания [3].

Витамин С играет важную роль в синтезе норадреналина, серотонина и желчных кислот из холестерина. Так же он является антиоксидантом, обеспечивает защиту белков, жиров, ДНК и РНК клеток от повреждения радикалами. Аскорбиновая кислота обеспечивает защиту от свободных радикалов, токсинов и тяжелых металлов на биохимическом уровне благодаря поддержанию уровня восстановленного глутатиона, который является антиоксидантом. Так же Витамин С оказывает положительное влияние на обмен других микронутриентов и витаминов.

Участвуя в иммунных реакциях, Витамин С повышает продукцию защитных белков, а также стимулирует бактерицидную активность и миграцию нейтрофилов. Именно данная функция повышает потребность организма в аскорбиновой кислоте при простудных и инфекционных заболеваниях.

Больше всего Витамина С содержится в фруктах и овощах. Источниками являются:

- сезонная ягода. В любых сезонных ягодах много полезной растительной клетчатки, которая способствует улучшению пищеварения, аскорбиновой и фолиевой кислот;
- цитрусовые. Любые цитрусовые фрукты включают в себя помимо микроэлементов большое количество Витамина С;
- капуста. Любые виды капусты богаты Витамином С. В брюссельской капусте аскорбиновой кислоты в несколько раз больше, чем в любой другой;
- перец болгарский и Чили. Вкусный и полезный источник аскорбиновой кислоты, который способствует укреплению иммунной системы. Свежий сладкий перец содержит больше Витамина С, чем стакан апельсинового сока;
- киви. Фрукт, содержащий огромное количество Витамина С, который нужно есть только сырым, чтобы получить достаточное количество аскорбиновой кислоты;

– свежие помидоры. Салаты из свежих томатов имеют большое количество полезных веществ, в том числе аскорбиновой кислоты. Для получения большего количества Витамина С, следует употреблять в пищу в сыром виде.

Биологическая роль: аскорбиновая кислота как донатор водорода участвует в реакциях гидроксилирования: остатков пролина и лизина при синтезе коллагена, что обеспечивает полноценность соединительной ткани и ускорение грануляций; также витамин С участвует в реакциях гидроксилирования при синтезе стероидных гормонов, желчных кислот, дофамина до норадреналина. Аскорбиновая кислота участвует в реакциях восстановления: в кишечнике восстанавливает железо, способствуя его всасыванию, ингибирует процессы нитрозирования, защищает от оксидативной модификации [4].

Подводя итог можно сказать, что в настоящее время, в сезон простуд и в силу эпидемиологической ситуации, организм человека как никогда подвержен риску заражения различными вирусными заболеваниями. И для того, чтобы поддержать иммунную систему организма, нужно потреблять достаточное количество различных витаминов. Рассматривая как пример Витамин С и его влияние на иммунитет, было замечено антиоксидантное действие, которое положительно влияет на весь организм человека в целом.

Из всего вышеизложенного можно сделать вывод, что не обязательно потреблять препараты, содержащие аскорбиновую кислоту, чтобы пополнить запасы Витамина С в организме, самым главным и надежным способом является ежедневное потребление свежих овощей и фруктов, которые богаты не только аскорбиновой кислотой, но и множеством других витаминов и микроэлементов, необходимых для поддержания иммунной системы организма.

### Список литературы

1. Докучаева, Е. А. Общая биохимия: Витамины: практикум / Е. А. Докучаева, В. Э. Сяхович, Н. В. Богданова; под ред. С. Б. Бокутя. – Минск: ИВЦ Минфина, 2017.- С. 29–30.
2. Повышает ли витамин С иммунитет и пройдет ли простуда, если принять

ударную дозировку аскорбиновой кислоты [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://www.apteka24.ua/>. Дата обращения: 20.12.2021.

3. Спиричев В. Б. «Витамины, витаминоподобные и минеральные вещества» Справочник – М.: МЦФЭР. – 2004 – с. 225.

4. И. Э. Егорова. Биохимия. Краткий курс. Часть I: учебное пособие/ И. Э. Егорова, А. И. Сулова, В. И. Бахтаирова ; ГБОУ ВПО ИГМУ Минздрава России, Кафедра химии и биохимии – Иркутск: ИГМУ. 2013 г. С. 21.

## ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

---

УДК 004.056

### СИСТЕМА ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ В ЭКОНОМИЧЕСКОМ СУБЪЕКТЕ

**Киселева Полина Васильевна**

**Прядко Надежда Юрьевна**

студенты

**Научный руководитель: Алябьева Елена Михайловна,**

к.э.н., доцент

ФГБОУ ВО «Поволжский государственный университет сервиса»,

город Тольятти

***Аннотация.** В статье рассматривается системный подход к защите информации в организации, включая режим коммерческой тайны и программные средства защиты.*

*The article discusses a systematic approach to protecting information in an organization, including the regime of trade secrets and software protection.*

***Ключевые слова:** информационная безопасность, система защиты информации, коммерческая тайна, программные средства*

***Keywords:** information security, information security system, trade secret, software*

В связи с развитием информационных технологий и компьютеризацией экономики одной из главных задач в деятельности экономического субъекта становится обеспечение информационной безопасности.

Информационная безопасность — это защищенность информации от незаконного получения, преобразования и уничтожения, а также защищенность информационных ресурсов от воздействий, направленных на нарушение их

работоспособности [1, с. 7]. Информационная безопасность способствует обеспечению непрерывности бизнеса.

Организациям необходимо выстраивать систему защиты информации, учитывая следующие угрозы:

– конкурентные организации, которые созданы бывшими сотрудниками на основе украденной у работодателя коммерческой информации;

– враждебная активность персонала, то есть сотрудники используют доступ к конфиденциальной информации для извлечения выгоды из ее продажи или передачи третьим лицам или с целью отомстить организации. По последним данным, более 80% случаев хищения сведений происходит из-за инсайдеров;

– злоумышленники, провоцирующие массовые и бессистемные заражения экономических субъектов вирусами-вымогателями, шифровальщиками и другими типами вредоносных программ. Защита информации от внешних угроз должна опираться на оперативное получение данных о событиях на рынке средств охраны информации и об актуальных антивирусных средствах.

В России действуют законы, описывающие как правильно работать с информацией: кто отвечает за ее сохранность, как ее собирать, обрабатывать, хранить и распространять. Рассмотрим детально список основных законов и нормативно-правовых актов, регламентирующих вопросы информационной безопасности предпринимательства.

1. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 № 63-ФЗ в редакции от 1 июля 2021 года [2]. В главе 22 «Преступления в сфере экономической деятельности» описана система преступлений, охватывающая три группы деяний такие как преступления в сфере предпринимательской и иной экономической деятельности, в финансово-кредитной сфере, в сфере внешне экономической деятельности и таможенного контроля. В частности, описание наказаний за раскрытие коммерческой тайны продемонстрировано в статье 183 «Незаконное получение и разглашение сведений, составляющих коммерческую, налоговую или банковскую тайну».

2. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях

от 30.12.2001 № 195-ФЗ в редакции от 1 июля 2021 года [3]. Данный нормативный акт регулирует общественные отношения по привлечению к административной ответственности, а также устанавливает общие начала, перечень всех административных правонарушений, в том числе в сфере предпринимательской деятельности. Например, статья 13.14 рассказывает о разглашении информации с ограниченным доступом.

3. Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» от 27.07.2006 №149-ФЗ в редакции от 2 июля 2021 года [5]. Закон определяет ключевые термины, связанные с информацией, какая информация считается конфиденциальной, а какая — общедоступной, когда и как можно ограничивать доступ к ней.

4. Федеральный закон «О коммерческой тайне» от 29.07.2004 № 98-ФЗ в редакции от 9 марта 2021 года [4]. Данный закон определяет понятие коммерческой тайны, как её сохранять, последствия передачи её посторонним.

Основываясь на вышеперечисленных нормативных актах, организациям необходимо защитить информацию, это можно сделать, если ввести режим коммерческой тайны. Это минимальная мера защиты информации, которая поможет объяснить сотрудникам, чем они не могут делиться и какое наказание будет, если они разгласят коммерческий секрет.

Для того, чтобы ввести режим коммерческой тайны, экономическому субъекту необходимо:

- создать положение о коммерческой тайне и конфиденциальности;
- осведомить о нем сотрудников под подпись;
- создать условия для хранения секретных документов;
- обозначить всю ценную документацию грифом «Коммерческая тайна»;
- вести журнал доступа к конфиденциальным сведениям.

При неправильно установленном режиме коммерческой тайны может быть поставлена под вопрос возможность оштрафовать или уволить сотрудника, передающего ценные данные конкурентам. Именно поэтому важно помимо ввода режима коммерческой тайны также обратить внимание и на другие важнейшие

шаги в обеспечение безопасности секретных данных:

1. Заключить договоры на создание продуктов. Во многих организациях сотрудники занимаются различными разработками: пишут коды, статьи, создают музыку, придумывают дизайн для сайтов и книг. Поэтому существует общее правило, согласно которому все, создаваемое сотрудником организации в рабочее время и в рамках его служебных задач, принадлежит организации. Однако недобросовестный сотрудник может сказать, что он выполнял проект в свободное от работы время. Чтобы при увольнении сотрудника не оставаться без ценных наработок, необходимо своевременное написание технических заданий, заключение договоров на создание продуктов, подписание актов приемки-передачи изобретений и оформление передачи исключительных прав на служебное произведение от автора к организации.

2. Защитить интеллектуальную собственность экономического субъекта, а именно:

- объекты авторского права: видео- и аудиозаписи, произведения литературы, картины, логотипы, базы данных, программы;
- товарные знаки;
- промышленную собственность: изобретения, промышленные образцы, полезные модели;
- секреты производства: любые сведения, которые могут иметь потенциальную или действительную коммерческую ценность.

Для организаций, где интеллектуальная собственность создается сотрудниками, главной задачей является подписание договора на создание произведения, который уже упоминался ранее. Также важно при работе с подрядчиками указать в договоре, что права на продукт переходят хозяйствующему субъекту.

3. Ввести режим конфиденциальности с внешними партнерами. Данный шаг необходим для того, чтобы партнеры не могли использовать информацию об организации в своей работе. Тогда если партнер все же воспользуется информацией, то можно потребовать его прекратить это делать и выплатить компенсацию.

Если же кто-либо поделился конфиденциальными сведениями организации без разрешения, то, в зависимости от тяжести совершенного проступка, наказание может применить организация – уволить работника или объявить ему выговор, а также назначить суд – штраф или тюремное заключение. Более подробно виды наказаний в зависимости от тяжести проступков указаны в таблице 1.

Таблица 1 – Виды наказаний в зависимости от тяжести проступков

Ответственность	Наказание	Основание
Дисциплинарная	В зависимости от вины, по решению руководителя организации: – Увольнение – Выговор – Замечание	ст. 192 ТК РФ
Материальная	Полное возмещение денежного ущерба, полученного организацией вследствие утечки секретной информации. При этом закон не запрещает применение как материального, так и дисциплинарного наказания за одно и то же нарушение	п. 7 ст. 243 ТК РФ
Административная	Штраф для граждан — от 500 до 1000 Р Штраф для должностных лиц — от 4000 до 5000 Р	ст. 13.14 КоАП РФ
Уголовная	Наказание для сотрудника, нарушившего режим коммерческой тайны, в зависимости от тяжести нарушения: штраф до 1 500 000 Р и лишение свободы до 7 лет	ст. 183 УК РФ

Защита информации экономического субъекта также строится на программных средствах защиты информации. Их востребованность и распространённость связана с развитием информационных технологий. Виды средств защиты информации представлены ниже:

1. Антивирусные программы — программы, борющиеся с компьютерными вирусами, возобновляющие зараженные файлы.

2. Облачный антивирус (CloudAV) – облачное решение информационной безопасности, применяющее программное обеспечение агента на защищенном компьютере, выгружая при этом большую часть анализа информации в инфраструктуру провайдера. Примерами облачных антивирусных программ можно назвать Panda Cloud Antivirus, CrowdStrike, Cb Defense и Immunet.

3. DLP (Data Leak Prevention) решения – это защита от утечки информации. Предотвращение утечки данных (DLP) представляет собой набор технологий, которые направлены на предотвращение потери конфиденциальной информации, происходящей в свою очередь на предприятиях по всему миру. Для успешной реализации данной технологии необходим значительный уровень подготовки и тщательного технического обслуживания.

4. Криптографические системы – преобразование информации таким образом, что расшифровка этой самой информации становится возможной только при помощи специальных кодов или шифров (DES – Data Encryption Standard, AES – Advanced Encryption Standard).

5. Межсетевые экраны (брандмауэры или файрволы) – устройства контроля доступа в сеть, которые предназначены для фильтрации и блокировки сетевого трафика.

6. VPN (Virtual Private Network). Виртуальная частная сеть (VPN) позволяет определять и использовать частную сеть в рамках общедоступной сети для передачи и получения информации. Поэтому можно считать надежно защищенными приложения, работающие по VPN.

7. Proxy-server (Прокси-сервер) – это специальный компьютер или компьютерная программа, являющаяся связующим звеном между двумя устройствам, например, такими как компьютер и другой сервер.

8. Системы мониторинга и управления информационной безопасностью, SIEM. Решение SIEM используется для выявления и реагирования на возникающие угрозы информационной безопасности. Оно выполняет сбор и анализ событий из различных источников, таких как антивирусы, межсетевые экраны, оперативные системы, IPS и тому подобное. Система SIEM позволяет организации централизованно хранить журналы событий и коррелировать их, определяя потенциальные угрозы, отклонения и сбои в работе ИТ-инфраструктуры, кибератаки и т. д.

Подводя итог, можно сделать вывод, что только системный и комплексный подход к защите может гарантировать информационную безопасность. В

системе информационной безопасности необходимо принимать во внимание все актуальные и вероятные угрозы и уязвимости. Для этого нужен непрерывный контроль в реальном времени, охватывающий весь жизненный цикл информации – от момента поступления в организацию до ее уничтожения или потери актуальности.

### Список литературы

1. Зенков, А. В. Информационная безопасность и защита информации: учебное пособие для вузов. М.: Изд-во Юрайт, 2021. 104 с.

2. Уголовный кодекс Российской Федерации: от 13.06.1996 № 63-ФЗ (ред. от 01.07.2021): [принят Гос. Думой 24. 05. 1996 г.: одобрен Советом Федерации 05. 06. 1996 г.]. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 01.11.2021).

3. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях: от 30.12.2001 № 195-ФЗ (ред. от 01.07.2021): [принят Гос. Думой 20. 12. 2001 г.: одобрен Советом Федерации 26. 12. 2001 г.]. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 02.11.2021).

4. Федеральный закон «О коммерческой тайне» от 29.07.2004 № 98-ФЗ (ред. от 09.03.2021): [принят Гос. Думой 09. 07. 2004 г.: одобрен Советом Федерации 15.07.2004 г.]. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 02.11.2021).

5. Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» от 27.07.2006 №149-ФЗ (ред. от 02.07.2021): [принят Гос. Думой 08.07.2006 г.: одобрен Советом Федерации 14.07.2006г.]. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 02.11.2021).

УДК 336.225.673

## СПОСОБЫ УКЛОНЕНИЯ ОТ НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ ОПЛАТЫ ТРУДА СОТРУДНИКОВ

**Масальская Марина Викторовна**

кандидат экономических наук, доцент

доцент по кафедре бухгалтерского учета, анализа, финансов

и налогообложения

**Макарьева Альбина Алексеевна**

студент 471 группы

Института Академии ФСИН России, г. Рязань

***Аннотация.** В статье рассмотрены различные способы уклонения от уплаты налоговых обязательств, возникающих у работодателей при оформлении трудовых отношений с работниками. Приведена их сравнительная характеристика, а также возможные последствия для налогоплательщика.*

***Abstract.** The article discusses various ways of evading tax obligations arising from employers when registering labor relations with employees. Their comparative characteristics are given, as well as possible consequences for the taxpayer.*

***Ключевые слова:** налогообложение оплаты труда, страховые взносы, НДФЛ, уклонение от уплаты налогов*

***Keywords:** payroll taxation, insurance premiums, personal income tax, tax evasion*

В соответствии с Налоговым Кодексом Российской Федерации, каждый работодатель обязан уплачивать законно установленные налоги и другие обязательные налоговые платежи на фонд заработной платы сотрудников.

Законодательством установлено, что граждане, получающие любые виды выплат и вознаграждений обязаны уплачивать налог на доходы физических лиц

(далее - НДФЛ) по ставке 13%. Это в полной мере касается и получения дохода от трудовой деятельности: плательщиком НДФЛ признается сотрудник, а работодатель в данном случае выступает налоговым агентом, то есть исчисляет, удерживает данную сумму из заработка и перечисляет в бюджет сумму налога. На руки сотрудник получает «чистую» заработную плату за минусом отдает зарплату за вычетом НДФЛ.

Кроме налога на доходы к так называемым зарплатным налогам относят страховые взносы в государственные внебюджетные фонды: Пенсионный фонд, Фонд социального страхования и Федеральный фонд обязательного медицинского страхования. Но их плательщиком выступает уже не работник, а сам работодатель. По общему правилу он обязан из своих средств перечислить страховые взносы, совокупный тариф которых составляет 30% от суммы начисленной заработной платы застрахованных лиц (сотрудников).

Таким образом, общая налоговая нагрузка на фонд оплаты труда составляет 43%.

Законодательством Российской Федерации предусмотрена ответственность за неправильную или несвоевременную уплату НДФЛ и других обязательных налоговых платежей на фонд заработной платы сотрудников. В соответствии со ст. 122 НК РФ в случае неуплаты налога или платежей начисляется штраф в размере 20% от суммы платежа, в дополнение к этому. В соответствии со ст. 75 НК РФ, если страховые взносы уплачены несвоевременно, налоговая служба начислит еще и пени. Их размер определяется исходя из 1/300 ставки рефинансирования Центрального банка РФ за каждый день просрочки платежа.

Несмотря на это, многие работодатели используют как легитимные, так и незаконные способы оптимизации налоговых платежей.

Очень долгий период действовала и в некоторых организациях продолжает действовать на сегодняшний день, выдача заработной платы неофициально. Т. е. деньги работники получают наличными, и эти суммы не отражаются в отчетной документации. Этот способ уклонения от налогообложения фонда заработной платы сотрудников является основным.

Однако, по итогам 2021 года наметилась положительная тенденция - несмотря на пандемию коронавируса, сформировался минимальный показатель, по уплате зарплат «в конверте» за последние 12 лет [2].

Вторым по популярности способом минимизации НДФЛ и страховых взносов является оформление работников индивидуальными предпринимателями (ИП) и заключение договоров на оказание услуг с ними [1].

При таком оформлении уплачивается всего 6% от перечисленных сумм, которые при договоренности можно компенсировать работнику.

Похожим способом выступает «перевод» сотрудников в категорию самозанятых, который стал популярным с 2019 года. В данном случае организация перестает быть налоговым агентом и не обязана удерживать с перечисляемых сумм налог на доходы физических лиц. Такие сотрудники получают платежи за услуги, но не имеют социальных гарантий.

Еще одним способом уклонения от налогообложения является заключение договоров гражданско-правового характера, например договора подряда [1]. При его заключении отношения регулируются не трудовым законодательством – работодатель не отчисляет платежи в государственные фонды, в том числе взносы за травматизм, материнство и временную нетрудоспособность, но все равно удерживает из суммы вознаграждения НДФЛ и страховые взносы.

Данные способы не всегда эффективны, так как контролирующий орган может расценить имеющиеся отношения как трудовые, и все обязательные налоги и платежи будут доначислены, после чего их взыщут вместе с пенями и штрафами [1].

Очень интересным способом являются выплаты социального характера. Они не предусмотрены трудовыми договорами, не являются вознаграждением за труд, то есть не являются объектом налогообложения и не подлежат включению в базу для начисления страховых взносов [5].

Но социальные выплаты должны быть соразмерны фонду оплаты труда, в обратном случае это даст основания налоговикам увидеть получение необоснованной налоговой выгоды.

Эффективной моделью налоговой оптимизации выступает переход к организационно-правовой форме производственного кооператива (ПК). Поскольку в соответствии с законодательством член кооператива вносит в качестве вклада свою способность к труду – не возникает необходимости заключать с ним трудовой договор [5].

Прибыль кооператива распределяется между его членами в соответствии с их личным и (или) иным участием и размером паевого взноса. Пропорционально размеру паевого взноса может распределяться не более 50% всей прибыли ПК. Практически все выплаты представляют собой уже часть оставшейся после налогообложения прибыли кооператива и, соответственно, не облагаются страховыми взносами [4].

Особую актуальность в современных условиях приобретает способ привлечения дистанционных сотрудников, не являющихся налоговыми резидентами. При соблюдении определенных условий выплаты в их пользу не облагаются НДФЛ и страховыми взносами.

Уклонение от налогообложения оплаты труда сотрудников, как правило, вызывают подозрения со стороны Федеральной налоговой службы. Поэтому необходимо использовать только легальные возможности уменьшить отчисления, например, при применении патентной системы (ПСН), в период действия патента «налогоплательщик вправе представить уведомление об уменьшении суммы налога, уплачиваемого в связи с применением ПСН, и налоговым органом будет произведено уменьшение налога по сроку уплаты – не позднее 31 мая 2021 года в пределах уплаченной суммы страховых взносов» [3].

### Список литературы

1. Грецкая Д. «Налоги для работодателя: во сколько обходится сотрудник»/ Мегаконсалт, 2020 [Электронный ресурс]. - URL: <https://megaconsult.ru/blog/nalogi-rabotodatelya-za-rabotnika>.
2. Решетова О. «Зарплаты в конверте: как защитить свои права»/ Газета.Ru, 2021 [Электронный ресурс]. - URL: <https://www.gazeta.ru/business/2021/04/13/>

13557038.shtml.

3. «Патентная система налогообложения», ФНС, 2021 [Электронный ресурс]. - URL: <https://www.nalog.gov.ru/rn21/taxation/taxes/patent/10463213/>.

4. «Производственный кооператив. Плюсы и минусы. Примеры из практики»/ «КЛЕРК», 2020 [Электронный ресурс]. - URL: <https://www.klerk.ru/buh/articles/500174/>.

5. «Семь работающих способов сэкономить на зарплатных налогах: с примерами»/ «КЛЕРК», 2019 [Электронный ресурс]. - URL: <https://www.klerk.ru/buh/articles/489411/>.

УДК 336.764

## ФИНАНСОВЫЙ РЫНОК В РОССИИ: ФАКТОРЫ И ТRENДЫ РАЗВИТИЯ

**Панчишина Алена Алексеевна**

**Курохтина Оксана Юрьевна**

магистранты

**Научный руководитель: Токмурзин Тимур Маратович,**

к.э.н., доцент

ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве РФ»,  
город Москва

***Аннотация.** В статье изучены тенденции развития финансового рынка в России. Рассмотрена роль Центрального банка в рамках финансового рынка и в соответствии с законодательством выделены его направления развития. Проанализированы проблемы, возникающие на современном этапе и приведены пути их решения.*

*The article examines the trends in the development of the financial market in Russia. The role of the Central Bank in the financial market is considered and its development directions are highlighted in accordance with the legislation. The problems arising at the present stage are analyzed and the ways of their solution are given.*

***Ключевые слова:** финансовый рынок, тенденции, цифровизация, финансовая грамотность, конкуренция*

***Keywords:** financial market, trends, digitalization, financial literacy, competition*

На сегодняшний день невозможно вообразить жизнь человека без постоянного совершения финансовых операций, выражающегося в привлечении финансовых средств, совершении ежедневных платежных и валютных операций,

участии в инвестировании и страховании рисков. Внедрение в нашу жизнь финансовых услуг и их совершенствование многократно упрощает нашу жизнь, делает ее более комфортной. Таким образом, роль финансового рынка возрастает, в то же время привнося ряд задач, требующих решения.

Один из ключевых игроков на финансовом рынке - Центральный банк - определяет его как систему экономических и правовых отношений, непосредственно связанных с использованием двух основных функций денег - накопления и платежа, также характеризуется как культурно-деловая среда, в которой действуют участники финансового рынка. Одной из базовых функций данной системы является эффективное распределение денежных ресурсов и рисков, установление справедливых цен на финансовые активы.

Возможности и угрозы на современном этапе требуют нового подхода к осуществлению регулирования и функционирования деятельности финансового рынка, что в итоге приводит к формированию специфических, продиктованных временем, тенденций его развития. Центральным банком разработаны на три года шесть тенденций в рамках которых функционирует финансовый рынок, которые представлены на рисунке 1.

С точки зрения экспертного сообщества основной тенденцией, способствующей развитию остальных, является развитие технологий. В век цифровизации, инновации необходимы в каждой сфере жизни общества, в том числе и финансовый рынок. Цифровизация в настоящее время является важным драйвером для развития финансового рынка, появления более удобных и безопасных продуктов и сервисов. Анализируя механизмы, которые внедряются в систему, мы пришли к выводу, что многие из них оказывают прямое воздействие на развитие конкурентной среды и международного сотрудничества, совершенствование подходов к надзору за финансовыми организациями, а также способствует развитию «экспертных» отношений между участниками рынка.

Механизмы, ускоряющие процедуру предоставления услуг, а также внедрение на рынок новых видов услуг приводит к *увеличению конкуренции*, что и является целью второй тенденции, указанной на рисунке.



Рисунок 1 – Тенденции развития финансового рынка на период 2019-2021

Следующей задачей, требующей внимания, стала необходимость взаимодействия с иностранными участниками с целью развития финансовых технологий и сотрудничества. Новые способы взаимодействия, цифровые площадки ведут к упрощению процедуры создания прочных связей с иностранными агентами, способными принести пользу нашей стране.

Мировая тенденция, направленная на совершенствование существующих методов надзора и регулирования с помощью новых технологий для обеспечения эффективных способов выявления и оценки рисков, сбора и анализа данных, именуется SupTech. В Российской Федерации данная технология апробируется на взаимодействии Центрального Банка и поднадзорных организаций: развитие личного кабинета участника информационного обмена, использование новых форматов предоставления надзорной информации и так далее. Встречное направление – RegTech – предполагает использование поднадзорными финансовыми организациями инновационных технологий для повышения эффективности выполнения регуляторных требований и управления рисками, что позволяет финансовым организациям быстрее и с меньшими затратами осуществлять требования внутреннего контроля.

Последний, приведенный нами тезис, предполагает следующее обоснование: население, желающее стать квалифицированным или более осведомленным

участником рынка, благодаря цифровым технологиям и произведенной работе Банка России, могут без труда получить доступ к необходимым материалам и узнать ответы на интересующие вопросы. Была создана платформа [fincult.info](http://fincult.info), где человек из любой целевой аудитории сможет найти полезную информацию, повышающую его финансовую грамотность. К сожалению, немногие люди знают об этом сайте и более того не догадываются о том, что существуют и появляются много различных источников, которые помогают познавать основы финансовой грамотности. В основном действие от мер Правительства РФ, которое также ведет работу с населением по повышению финансовой грамотности, в рамках Стратегии повышения финансовой грамотности в Российской Федерации на 2017–2023 годы, затрагивает людей от 17-30 лет, хотя меры направлены на все категории граждан [3]. Данный феномен связан с тем, что образовательные программы включают в себя дисциплины, дающие объем информации, который помогает молодому поколению освоиться в огромном потоке информации и получить необходимые знания. Кроме того, молодое поколение более гибкое и гораздо быстрее адаптируется к новым технологиям и знаниям, в отличие от людей старше 30 лет. Последние несколько лет в Instagram активно пропагандируется тема финансовой грамотности и особенно инвестирования. Рекламируется огромное количество курсов, позволяющих стать опытными квалифицированными инвесторами. Считается, что описанное явление оказало решающее воздействие на появление огромного потока новых инвесторов.

Исходя из рассмотренных нами тенденций, формируются направления развития российского финансового рынка, которые представлены на рисунке 2 [1, с. 8].

Во-первых, обеспечение защиты потребителей финансовых услуг и инвесторов, повышение их финансовой грамотности основополагающие функции Центрального Банка. В проекте «Основные направления развития финансового рынка российской федерации на 2022 год и период 2023 и 2024 годов» указано, что планируется акцентировать внимание на инвестиционных продуктах и услугах, а также проработать сферу киберзащиты, что необходимо в связи с притоком

большого числа новых инвесторов, которые осуществляют свою деятельность преимущественно через онлайн-каналы.



Рисунок 2 - Направления развития российского финансового рынка на период 2022–2024

Следующим направлением деятельности стало развитие и внедрение технологий на финансовом рынке. Без использования новейших технологий невозможно достичь значимых результатов. Цифровизация способствует появлению новых бизнес-моделей, повышает финансовую доступность, производительность труда в финансовом секторе и благоприятно влияет на конкурентную среду, а также усиливает роль рынка капитала, вовлекая в операции с фондовыми активами массового розничного инвестора с небольшими суммами инвестиций. При этом использование цифровых технологий приводит к изменению границ рынка: вокруг финансовых институтов формируются экосистемы, увеличивается роль нефинансовых организаций, растет значимость бигтех-компаний, имеющих огромную клиентскую базу.

В связи с непредвиденными обстоятельствами, а именно пандемией коронавируса, большое количество финансовых услуг стали оказывать дистанционно, что повлекло необходимость создания новых каналов для взаимодействия продавцов и покупателей. Появилась необходимость развивать такое

направление как повышение доступности финансовых услуг для граждан и бизнеса.

Содействие конкуренции на финансовом рынке – это направление, которое в большей степени регулируется Национальным планом развития конкуренции в Российской Федерации на 2021–2025 годы [4, с. 10]. Были выделены три задачи, способные обеспечить справедливую конкуренцию на финансовом рынке: создание и апробация регулирования экосистем; создание условий, которые приведут к информированному обществу, способному принимать осмысленные решения на финансовом рынке, а также упрощение входа на рынок новых участников в лице поставщиков; поддержание конкурентного нейтралитета государства на финансовом рынке.

Обеспечив финансовую стабильность в острый период пандемии, в том числе за счет поддержки кредитования, в дальнейшем важно не допустить формирования «пузырей» на кредитном рынке и чрезмерного роста долговой нагрузки граждан, перекладывания на население финансовыми посредниками процентных и валютных рисков. Ограничивая процентные риски для граждан, необходимо обеспечить расширение практики управления процентным риском в финансовых и нефинансовых организациях, развитие рынка инструментов его хеджирования. Важно также продолжить девальютизацию кредитных портфелей российских банков.

На современном этапе важно сформировать правовые основы, регуляторные и иные стимулы для расширения спектра инструментов долгосрочных сбережений и инвестиций, повышения к ним интереса граждан, предприятий и финансовых посредников. Необходимо расширить возможности использования современных финансовых технологий и платформенных решений для повышения доступности долгосрочного финансирования. При этом важное значение имеет наличие необходимых компетенций, определяющих способность воспользоваться предлагаемыми инструментами как заемщиков и эмитентов, так и инвесторов. Привлекательность компаний для долгосрочных вложений также во многом будет зависеть от их собственных стратегий развития, горизонта

планирования, прозрачности их деятельности для инвесторов, качества управления.

Таким образом, финансовый рынок – это сложная система отношений, единая площадка, на которой взаимодействуют участники рынка. В ходе написания работы, было выявлено, что на современном этапе ключевой является тенденция – распространение инноваций на финансовом рынке. Успешное работа в рамках нее способна положительным образом, косвенно решить задачи, поставленные Банком России (защита прав потребителей, повышение финансовой грамотности, обеспечение конкуренции, создание условий для легкого доступа граждан к продуктам и услугам и прочее). Однако, была обнаружена проблема, что население имеет низкий уровень финансовой грамотности, а действия, направленные на ее решение, оказывают влияние только на одну категорию населения. Сейчас Правительство РФ и Банк России совместными усилиями решают данный вызов, в том числе в рамках Стратегии повышения финансовой грамотности в Российской Федерации на 2017–2023 годы.

### Список литературы

1. Основные направления развития финансового рынка российской федерации на период 2019–2021 годов / cbr.ru URL: [https://cbr.ru/content/document/file/71220/main\\_directions.pdf](https://cbr.ru/content/document/file/71220/main_directions.pdf) (дата обращения: 27.09.2021).

2. План мероприятий («дорожная карта») по реализации основных направлений развития финансового рынка российской федерации НА период 2019–2021 годов / cbr.ru URL: [https://cbr.ru/Content/Document/File/71219/roadmap\\_onrfr2019\\_2021.pdf](https://cbr.ru/Content/Document/File/71219/roadmap_onrfr2019_2021.pdf) (дата обращения: 26.09.2021).

3. Распоряжение Правительства Российской Федерации «Стратегия повышения финансовой грамотности в Российской Федерации на 2017 - 2023 годы» от 25 сентября 2017 г. № 2039-р

4. Распоряжение Правительства РФ «Национальный план («дорожная карта») развития конкуренции в РФ на 2021 - 2025 гг.» от 2 сентября 2021 г. № 2424-р.

5. Бушманова Ю.А. Тенденции развития финансового рынка Российской Федерации в условиях цифровизации. / Сфера права. 2020. № 2. С. 12–14.

6. Обзор российского финансового сектора и финансовых инструментов / Аналитический материал Банка России. – М., 2019, с. 4.

7. Глазьев С.Ю. Проблемы и перспективы российского финансового рынка в условиях структурных изменений мировой экономики / Финансы: теория и практика. 2020. № 24(3). С. 7.

УДК 65.01: 338.3.01

**ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ОПЕРАЦИОННОГО МЕНЕДЖМЕНТА  
В РОССИИ****Синявец Татьяна Дмитриевна**

д-р эконом. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Омский государственный университет им. Ф. М. Достоевского»,  
город Омск

*Аннотация.* Исследованы факторы, влияющие на развитие операционного менеджмента. Важно понимать, как должно меняться научное содержание данного вида менеджмента для большего успешной практической применимости в российских компаниях.

*The article has been investigated factors influencing the development of operational management. Entrepreneurs to understand how the scientific content of this type of management should change for greater successful practical applicability in Russian companies.*

**Ключевые слова:** цифровая экономика, энергетический переход 4:0, операционный менеджмент, факторы развития

**Key words:** digital economy, energy transition 4:0, operational management, development factors

Долгое время операционный менеджмент сводили к управлению производством товаров, и знание операционной функции считали важным только для промышленности. Но мир изменился, и операции позволяют раскрыть суть любой деятельности и производственной, и сервисной, и исследовательской, и креативной. Основная цель управления операционной деятельностью заключается в достижении результата с помощью современных технологий и при оптимальном использовании ресурсов компании.

Условиями формирования операционного менеджмента как самостоятельного направления менеджмента стали: жизненная потребность людей в материальных товарах, работах и продуктах (жилье, мебель, посуда, одежда, пища и т. д.); развитие промышленности как основы экономики в середине 20 века (заводы-гиганты); потребности в качественной продукции и ее распределении территории государства и за рубежом.

Факторы, влияющие на развитие операционного менеджмента, можно разделить на классические и ультрасовременные. Начнем с традиционных факторов, которые влияли и влияют на развитие операционного менеджмента долгие годы – это:

1. *Изменение структуры общественного производства, сокращение числа промышленных компаний и увеличение доли сервисных организаций.*

Следует отметить, что за последние 40 лет в структуре секторов общественного стала доминировать сфера услуг (третичный сектор), ее доля выросла до 65%, а первичный сектор (добывающие отрасли, сельское хозяйство) сократился до 8,5%.

2. *Потребность в повышении конкурентоспособности продукции.* Конкурентная борьба на мировом рынке стимулирует формирование, поддержание и развитие конкурентоспособности организаций за счет разработки конкурентных преимуществ (внедрение новых технологий, создание новых продуктов, повышение их качества и др.).

3. *Изменение технологий производства продукта от машинных – автоматизированных до информационных.* Серьезным рывком для повышения операционной эффективности организаций стало появление информационных технологий, которые позволили автоматизировать многие бизнес-процессы, добавив в инструментарий операционного менеджмента множество интересных ИТ-решений, таких как ERP, BI, BPM, CRM, SCM систем и др.

4. *Изменение компетенций менеджеров.* Операционный менеджмент усложнился и перестал быть компетенцией одного руководителя (главного инженера, директора по производству). В настоящее время это деятельность по

управлению процессом приобретения ресурсов (информации, материалов, персонала и др.) их превращения в готовые продукты и доведения до потребителя.

Начало 2010-х ознаменовалось новой вехой в развитии операционного менеджмента: под влиянием IT-технологий и Интернета началось построение цифровой экономики. Эволюция данного процесса характеризуется сменой технологических волн:

1 волна – это исследовательские проекты по цифровизации операционных процессов (технологии Big Data, блокчейн, искусственный интеллект, распределенных реестров и беспроводной связи). Данные технологии привели к скачку в операционном развитии компаний рынка FinTech («Альфа-банк», «Сбер», «ВТБ», страховые компании и вендоры IT-услуг), компании телекоммуникационной связи («Ростелеком»), «Центр финансовых технологий»).

К самым распространенным инновациям, применяемым финтех-компаниями, относятся мобильный банкинг, бесконтактные платежи при помощи устройств со встроенными NFC-чипами, электронные платежные средства, онлайн-сервисы по проведению кредитования, страховых операций, торгов на биржах и управления капиталом, системы идентификации клиентов по данным биометрии (отпечаткам пальцев, геометрии лица, сетчатки глаз, жестов и голоса).

Новые цифровые технологии помогают навести порядок в деятельности перечисленной группы организаций, что ведет росту их производительности, но дальнейший переход к эпохе больших данных пока сдерживается отсутствием дополнительных источников энергии. Цифровых технологий первой волны недостаточно и для развития промышленных предприятий, поскольку для них нужен другой тип технологий, требующих огромных затрат энергетических ресурсов, а с выработкой энергии существуют глобальные проблемы.

Задачи операционного менеджмента для промышленных предприятий заключаются в апробировании технологий цифровых двойников и поиске путей создания новых метаматериалов (композиты, редкоземельные и сконструированные материалы для аддитивного производства (технологии послойного наращивания и синтеза объектов – 3D-печать и качественные сенсоры).

2 волна. Развитие перечисленных технологий вместе с технологиями первой волны позволят перейти на следующий уровень цифрового развития – это Индустрия 4:0. В её основе лежат технологии создания мобильных источников энергии, новых материалов и сенсорики.

3 волна цифровизации связана с развитием и выходом на новый качественный уровень:

– квантовых технологий (квантовые вычисления и квантовый компьютер, квантовая криптография, телепортация, метрология, сенсоры и др.). Это основа развития микроэлектроники и робототехники;

– фотоники и оптоинформатики, направленных на создание оптических, электрооптических, оптоэлектронных устройств, в т. ч. лазеров. Они определяют уровень развития телекоммуникаций, здравоохранения, химического производства, биологии и контроля экологии;

– виртуальной реальности на основе нейро- и природоподобных технологий (биомемметика, развивающаяся на основе нанотехнологий). Нужно научиться передавать информацию из мозга человека к компьютеру и обратно. Пока данные технологии требуют больших доработок, в т. ч. снижения стоимости. Перед операционными менеджерами стоят задачи не только внедрения в практику работы российских компаний цифровых технологий, но и решения социальных, этических вопросов, вопросов безопасности и обучения специалистов.

С начала 2020-х годов встала еще одна сверхактуальная задача по ускоренному переводу основной деятельности компаний на энергосберегающие технологии. Климатические изменения заставили мировую общественность серьезно задуматься о смене принципов операционной деятельности, в результате была принята ESG-концепция о принципах экологического, социального и корпоративного управления [1]. Международное энергетическое агентство (МЭА) 18 мая 2021 года выступило с заявлением о необходимости построения глобальной энергетической системы с нулевыми выбросами к 2050 году.

Программа перехода к зелёному будущему включает:

1. Декарбонизацию существующей экономики за счет отказа от инвестиций в проекты, связанные с ископаемым топливом, от производства бензиновых автомобилей и увеличения инвестиций в возобновляемые источники энергии (солнечной, ветровой, водородной).

2. Снижение углеродного следа за счет уменьшения выбросов парниковых газов в атмосферу и внедрения экологически безопасных технологий.

Россия как участник Парижского соглашения в рамках Рамочной конвенции ООН об изменении климата (UNFCCC), регулирующей меры по снижению содержания углекислого газа в атмосфере с 2020 года, взяла на себя обязательства по сокращению выбросов парниковых газов к 2050 году до 52–64 % к уровню 1990 года [2]. Для российских компаний выполнение решений по энергопереходу 4:0 являются весьма амбициозной задачей. По оценкам руководителей «Сбера» России потребуются колоссальные инвестиции в экономику в размере более 100 трлн руб. при среднем дополнительном росте ВВП в 1,2% к 2050 году. Разумеется, большая часть инвестиций будет вложена в энергетический комплекс, поскольку 80% парниковых газов выбрасывается при производстве электроэнергии, а также добыче, переработке и использовании нефти и газа.

Таким образом, перед российскими операционными менеджерами встали задачи сохранения и развития деятельности компаний за счет внедрения цифровых технологий, но в условиях экономии энергии. Это довольно противоречивая ситуация, поскольку цифровизация требует дополнительных затрат энергии для работы суперкомпьютеров. И если крупному бизнесу правительство готово помогать инвестициями, то малый и средний бизнес должен искать пути выхода из сложившейся ситуации самостоятельно.

### Список литературы

1. Paris climate talks: France releases 'ambitious, balanced' draft agreement at COP21. – URL: [https://unfccc.int/files/meetings/paris\\_nov\\_2015/application/pdf/paris\\_agreement\\_russian\\_.pdf](https://unfccc.int/files/meetings/paris_nov_2015/application/pdf/paris_agreement_russian_.pdf).

2. Сенин К. Выйти в ноль: на борьбу с глобальным потеплением оставили

30 лет/ Известия 23 мая 2021г. - URL: <https://iz.ru/1166816/kirill-senin/vyiti-v-nol-na-borbu-s-globalnym-potepleniem-ostavili-30-let>.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

---

УДК 621.382

### РАЗРАБОТКА УСТРОЙСТВА ОХРАННОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ

**Комачев Кирилл Валерьевич**

магистрант

**Научный руководитель: Смолин Владимир Алексеевич,**

к.т.н., стар. преподаватель

Филиал ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»,

г. Смоленск

***Аннотация.** В статье изучена проблема повышения безопасности на территориях ограниченного доступа, разработано техническое задание, выбраны модули для разработки, выполнена сборка и отладка устройства.*

*The article examines the problem of improving security in restricted areas, developed a technical assignment, selected modules for development, assembled and debugged the device.*

***Ключевые слова:** электронное устройство, микрофон, Arduino UNO, сигнализация, охраняемая территория*

***Keywords:** electronic device, microphone, Arduino UNO, alarm, guarded territory*

В наше время все больше злоумышленников, которые могут проникнуть на территорию чужой собственности. Так как проблема с каждым днем становится все актуальнее, то для ее решения разрабатывают все возможные системы охранной сигнализации.

Целью данной научной работы является разработка охранной сигнализации.

Для достижения поставленной цели в работе решаются следующие задачи:

1) Разработка технического задания;

- 2) Выбрать модули для разработки устройства;
- 3) Выполнить сборку и отладку устройства.

Для решения данного вопроса будет использован звукозаписывающий модуль ISD1820 (рис. 1).

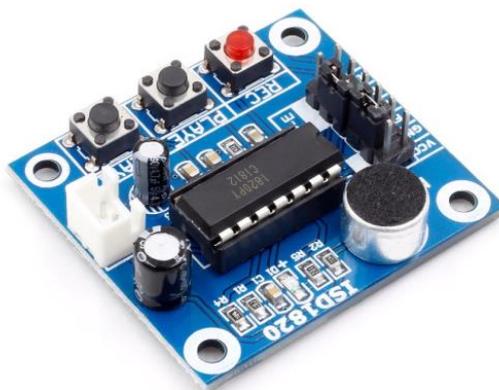


Рисунок 1 – Звукозаписывающий модуль ISD1820

ISD1820 - электронное устройство для записи и воспроизведения короткого голосового сигнала, устанавливается в различные механизмы, такие как: в машинах и холодильных камерах при совмещенной работе с таймером есть возможность реализовать звуковое оповещение «Дверь открыта», на охраняемых объектах усовершенствовать подачу различных сообщений, например «Вы проникли на охраняемую зону, покиньте территорию».

Наличие микрофона обеспечивает возможность записи речи. Совмещая устройство с другими модулями, можно оповещать об изменении параметров – например, ток, напряжение [2].

Характеристики модуля ISD1820:

1. VCC: 3 – 5 В;
2. Запись и воспроизведение 10 с;
3. Дальность расстояния записи 0,2 м;
4. Динамик 0,5 Вт, 8 Ом;
5. Размер 38 х 42,5 мм.

У данного модуля есть несколько режимов работы:

1. Как звукозаписывающее устройство.
2. Как звуковоспроизводящее устройство.

На плате модуля расположен разъем SP1 для использования внешнего динамика. Звук, который записан на устройство, возможно прослушать и перезаписать. Записанная звуковая дорожка хранится во внутренней памяти микросхемы ISD1820PY. Благодаря звукозаписывающей микросхеме модуль ISD 1820 (рис. 2) возможно использовать как рекордер для записи нескольких звуковых сообщений в разные микросхемы. После чего установить несколько устройств в более сложный прибор, воспроизводящий записанные сообщения в зависимости от происходящих ситуаций.

Следующий режим – транслирование, используется в качестве усиления для мегафона и для различных микрофонных узлов устройств. Автоматическая регулировка усиления и полосовой фильтр повышает качество звука, чем при использовании обычного усилителя.

Рассмотрим работу устройства:

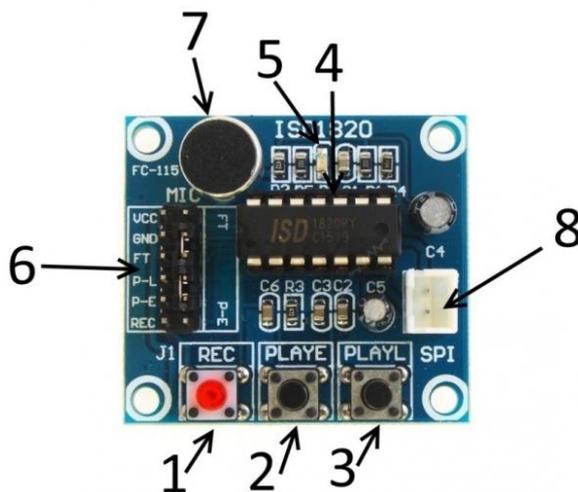


Рисунок 2 - Назначение контактов и настройка ISD1820

При воздействии на кнопку REC (1) осуществляется звукозапись сообщения с микрофона (7), при звукозаписи происходит индикация светодио-дом (5). Сообщение записывается длительностью не более 10 секунд. При использовании кнопки PLAYE (2) воспроизводится голосовые сообщения, которые были записаны, при взаимодействии с кнопкой PLAYL (3) происходит воспроизведение

сообщения до отжатия данной кнопки. Для подключения внешнего динамика используется разъем (8). 12 пиновый разъем используется для подключения микроконтроллера.

Назначение контактов:

1. VCC - питание модуля;
2. GND - земля;
3. FT - Вывод с микрофона на динамик;
4. P-L - Воспроизведение сообщения во время действия сигнала;
5. P-E - Воспроизведение сообщения по сигналу;
6. REC - Запись сообщения с микрофона по сигналу;
7. Джампер FT - Перенаправляет вывод с микрофона на динамик;
8. Джампер P-E - Циклическое воспроизведение сообщения.

Данное устройство можно подключить к различным микроконтроллерам, одним из таких является Arduino [1]. Приведем пример подключения звукозаписывающего модуля ISD1820 к Arduino UNO (рис 3.).

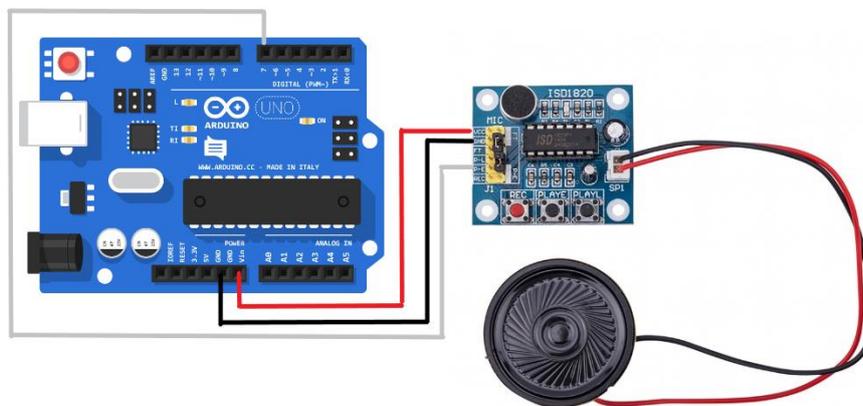


Рисунок 3 - Схема соединений модуля ISD1820 к плате Arduino

Запишем на устройство голосовое сообщение для воспроизведения, например: «Внимание, внимание». При подаче питания на плату Arduino будет воспроизводиться звуковое оповещение.

Запрограммировав микроконтроллер, воспроизводится звуковое сообщение «Пропуск». После этого необходимо поднести магнитный пропуск к входной двери. Данная система является достаточно универсальной, чтобы использовать

ее в различных охранных компаниях.

Приступим к разработке на основе микроконтроллера Arduino, для наглядности составим структурную схему устройства (рис. 4).

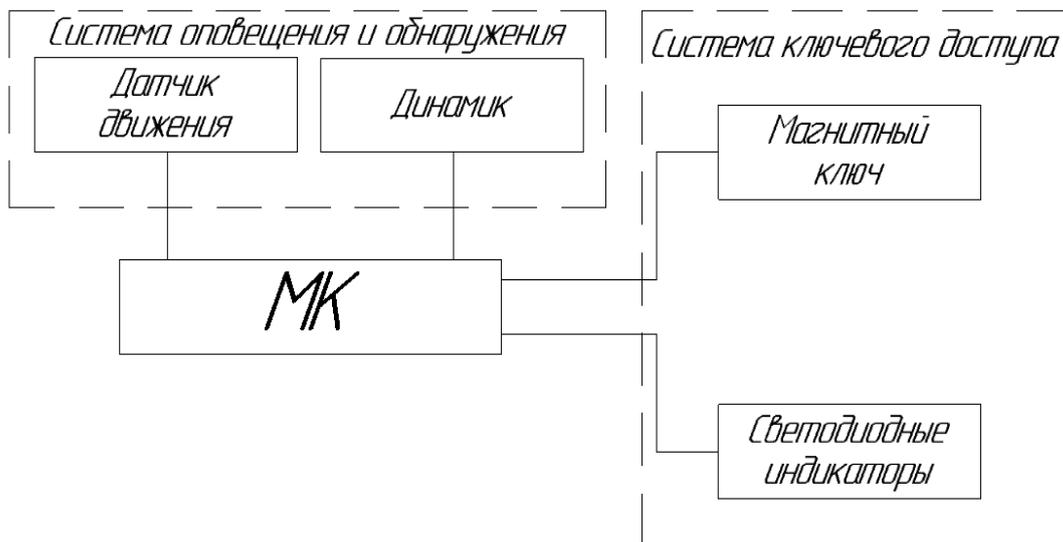


Рисунок 4 - Структурная схема разрабатываемого устройства

### Список литературы

1. IARDUINO.RU всё для радиолюбителей [Электронный ресурс]. URL: <http://iarduino.ru/> (дата обращения: 8.12.2021)
2. Звукозаписывающий модуль ISD1820 [Электронный ресурс]. URL: <http://www.database.com/towerpro/isd1820> (дата обращения: 8.12.2021).

УДК 62

**СРЕДСТВА И СПОСОБЫ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ ПРОБЛЕМ  
БЕЗОПАСНОСТИ В БЕСПРОВОДНЫХ СЕТЯХ****Пенкина Дарья Павловна**

студентка

**Маматов Евгений Михайлович**

доцент

Белгородский государственный национальный  
исследовательский университет,  
Россия, г. Белгород

В силу устройства беспроводных сетей, несмотря на их многочисленные преимущества, передаваемая информация в любой момент может быть изменена, подсмотрена или перехвачена. Вне зависимости от того, какие средства используются для передачи данных, будь то специализированное оборудование или обычный беспроводной адаптер, проблемы с безопасностью в беспроводных сетях достаточно острые, поскольку рассмотренные выше атаки реализуются не очень сложно.

Так, чтобы защититься от подобного рода проблем необходимо использовать криптографические механизмы защиты информации.

Во время проектирования системы обеспечения безопасности необходимо обозначить модель угроз, то есть против какой именно угрозы необходимо строить защиту.

Основными угрозами, как было рассмотрено ранее, в беспроводных сетях являются несанкционированное подключение и прослушивание.

Повсеместное использование и малая стоимость беспроводных сетей и устройств привели к таким последствиям, как то, что в сетевой безопасности

возникают пробелы, через которые злоумышленники могут получить доступ к данным.

Но также доступ к информации могут получить не только злоумышленники, получившие доступ к кабельной сети компании с помощью КПК с поддержкой Wi-Fi, но и такие ситуации как домашняя точка доступа, активный беспроводной адаптер на подключенном к корпоративной сети ноутбуке также может быть потенциальной угрозой безопасности [1].

Ошибки в системе разграничения доступа, недостаточная аутентификация могут являться причинами брешей в системе безопасности сети.

В связи с принципом работы беспроводных сетей, рассмотренном ранее, они не могут обеспечить высокую доступность информации, то есть сбои передачи данных будут периодически возникать. Разные техногенные, природные и антропогенные явления могут значительно нарушать работоспособность беспроводных сетей. Такую особенность стоит учитывать при построении сети, и в случае, если нужна высокая доступность к данным, от беспроводных сетей стоит отказаться.

С высокой точностью можно обнаруживать местоположение беспроводного устройства, поскольку сами станции беспроводных сетей несложно определить с помощью пассивных методов. Так, система Navizon может обнаружить мобильное устройство с помощью системы спутниковой навигации, точки беспроводного доступа и базовые станции цифровой мобильной сотовой связи.

Описание политики безопасности для беспроводных сетей может содержаться как в отдельном документе, так и включаться в состав других документов, описывающих общие принципы политики безопасности.

Чаще всего отдельный документ, содержащий принципы безопасности в беспроводных сетях, не требуется, так как большинство необходимых политик о безопасности беспроводных сетей содержатся в общих документах о принципах безопасности.

К примеру, вопросы физической сохранности активного сетевого оборудования полностью определяют требования для физической защиты точек доступа.

Так, отдельным документом политика безопасности беспроводных сетей была во время внедрения Wireless LAN, а затем при одном из пересмотров документов стала частью других документов.

Далее будет рассмотрен стандарт ISO/IEC 27001, в котором описаны положения по принципам безопасности беспроводных сетей. ISO/IEC 27001 — международный стандарт по информационной безопасности, разработанный совместно Международной организацией по стандартизации и Международной электротехнической комиссией [2].

Чтобы снизить вероятность появления проблем безопасности в сетях на основании этого стандарта можно сформулировать принципы политики безопасности для беспроводных сетей с целью снижения вероятности проблем безопасности. Общие положения представлены на рисунке 1 (СУИБ – система управления информационной безопасностью).



Рисунок 1 – Система управления информационной безопасностью

Далее представлены принципы информационной безопасности, сформулированные на основе ISO/IEC 27001 A.11.4.3:

1. Контроль подключений к сети. ISO/IEC 27001 A.11.4.3. Важным фактором является отслеживание текущих подключений к сети, поскольку важно, чтобы злоумышленник или посторонний пользователь не могли пользоваться данными сети. Несанкционированное подключение возможно, если существуют

неиспользуемые порты коммутаторов, которые стоит отключить и также включить в систему безопасности системы обнаружения атак и сканеры безопасности.

2. Обучение администраторов и пользователей. ISO|IEC 27001 A.8.2.2. Оно проводится с целью изучения администраторами и пользователями принципов политики безопасности, чтобы не стать причиной проблем с безопасностью данных. Администраторам также необходимо иметь достаточные профессиональные навыки для обнаружения и устранения нарушений политики безопасности и самих угроз.

3. Физическая безопасность. ISO|IEC 27001 A.9.1. Необходимо контролировать, какие устройства оказываются на территории, для ограничения возможности подключения к сети различных устройств. Также не следует допускать пользователей к слотам расширения и сетевым портам.

4. Минимизация привилегий пользователя. ISO|IEC 27001 A.11.2.2. Необходимо, чтобы пользователи работали на компьютерах с минимально необходимыми правами доступа для выполнения рабочих задач. Это также снизит вероятность угроз для сети.

Далее будет рассмотрен механизм аутентификации как один из способов защиты информации.

Аутентификация – это процесс определения личности клиента по предоставленной им информации, например имя и пароль, которые повышают безопасность использования беспроводных сетей.

Спецификация стандарта 802.11 оговаривает два механизма, которые могут применяться для аутентификации клиентов беспроводных сетей [3]:

1. Открытая аутентификация (open authentication).
2. Аутентификация с совместно используемым ключом (shared key authentication).

Открытая аутентификация является алгоритмом с так называемой нулевой аутентификацией (null authentication algorithm). То есть любой запрос на аутентификацию принимается точкой доступа.

Для контроля доступа, когда применяется открытая аутентификация,

необходимо использовать заранее сконфигурированный WEP-ключа в точке доступа и на клиентской станции.

Эта станция и точка доступа должны иметь одинаковые ключи, тогда они могут связываться между собой. Любое устройство может подключиться к такому BSS, и все фреймы данных передаются незашифрованными (рисунок 4)

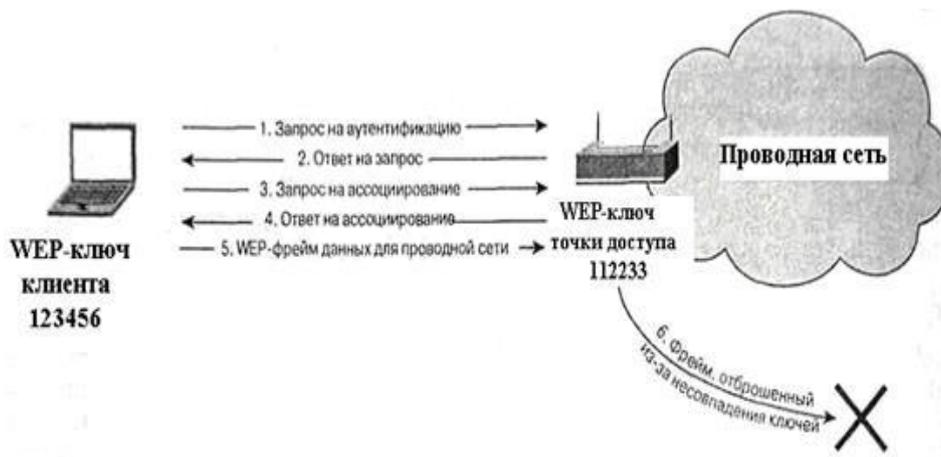


Рисунок 1 – Процесс открытой аутентификации

Так, был проведен анализ стандарта, отражающего принципы информационной безопасности в беспроводных сетях, а также общие положения из этого стандарта, которым желательно придерживаться для обеспечения безопасности, далее будут описаны механизмы аутентификации.

### Список литературы

1. Wi-Fi [Электронный ресурс] – Режим доступа URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Wi-Fi> (дата обращения: 08.11.2021).
2. ISO/IEC 27001 [Электронный ресурс] – Режим доступа URL: [https://ru.wikipedia.org/wiki/ISO/IEC\\_27001](https://ru.wikipedia.org/wiki/ISO/IEC_27001) (дата обращения: 16.11.2021).
3. Что такое Аутентификация: Методы и Элементы [Электронный ресурс] – Режим доступа URL: <https://sendpulse.com/ru/support/glossary/authentication> (дата обращения: 16.11.2021).

## ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

---

УДК 347.132

### ДВУСТОРОННЯЯ РЕСТИТУЦИЯ КАК ОСНОВНОЕ ПОСЛЕДСТВИЕ НЕДЕЙСТВИТЕЛЬНОСТИ СДЕЛОК

**Пасынкова Елена Михайловна**

магистрант 1 курс

Институт Философии и права

Новосибирский государственный университет (НГУ)

Новосибирский государственный университет,

г. Новосибирск, Российская Федерация

***Аннотация.** Статья посвящена двусторонней реституции как основному последствию недействительности сделок. Проведен анализ особенностей реституции в гражданском праве. Рассматриваются понятие и правовая природа реституции. Сделаны общие выводы, резюмирующие итоги проведенного исследования.*

***Annotation.** The article is devoted to bilateral restitution as the main consequence of the invalidity of transactions. The analysis of the features of restitution in civil law is carried out. The concept and legal nature of restitution are considered. General conclusions are made, summarizing the results of the study.*

***Ключевые слова:** последствия недействительности, двусторонняя реституция, сделка, ничтожность, оспоримость, ответственность*

***Keywords:** consequences of invalidity, bilateral restitution, transaction, nullity, voidability, liability*

Признание сделки недействительной означает применение такого правового последствия недействительности сделки как двусторонняя реституция. Под двусторонней реституцией предполагается возвращение к первоначальному положению сторон, которое существовало до заключения недействительной

сделки. Например, каждая сторона недействительной сделки передает, что она получила по данной сделке другой стороне в натуральной или денежной форме.

Согласно статье 167 ГК РФ недействительная сделка не влечет юридических последствий, за исключением тех, которые связаны с ее недействительностью, и недействительна с момента ее совершения. Часть 2 статьи 167 ГК РФ гласит, что при недействительности сделки каждая из сторон обязана возвратить другой все полученное по сделке, а в случае невозможности возвратить полученное в натуре (в том числе тогда, когда полученное выражается в пользовании имуществом, выполненной работе или предоставленной услуге) возместить его стоимость, если иные последствия недействительности сделки не предусмотрены законом [1].

Таким образом, двусторонняя реституция является основным последствием признания сделки недействительной.

Изначально термин реституции предполагал возвращение полученного и в международном праве употребляется именно в таком значении. В международном праве реституция предполагает возвращение потерпевшему принадлежащих ему материальных объектов.

Термин «Реституция» в современном гражданском праве используется для обозначения требования, о возврате полученного по сделке, признанной недействительной.

И. В. Матвеев писал, что любая реституция, в том числе и двусторонняя, является санкцией. Учёный исходил из идеи о том, что всякая недействительная сделка является правонарушением [5, с. 120].

Не относит реституцию к мерам ответственности К. И. Скловский. Он считает, что реституция не является способом защиты права, а уже только на основании этого не является ответственностью [7, с. 653].

В качестве аргумента против того, чтобы признавать реституцию в качестве меры ответственности называют то, что по общему правилу обязанность вернуть исполненное возникает не только у лица, «виновного» в совершении недействительной сделки, но и у лица, вступившего в обязательственное

отношение добросовестно.

Интересным является вопрос об отнесении реституции к способам защиты гражданских прав. Особенность двусторонней реституции как способа защиты права проявляется в том, что она представляет собой способ защиты двух (или более) лиц одновременно. Следовательно, им могут воспользоваться сразу несколько субъектов гражданского правоотношения. Намерение защитить свое право данным способом должно исходить от самого заинтересованного лица в соответствии с принципом диспозитивности.

Исходя из этого, реституцию следует относить к мерам защиты, а не к мерам ответственности. Это согласуется со статьей 12 ГК РФ, в которой применение последствий недействительности сделок отнесено к способу защиты гражданских прав.

Д. О. Тузов отрицает реституцию в качестве самостоятельного института, предполагая, что она является частным случаем виндикации или кондикции, так как такие последствия недействительности сделки возникают из неосновательного перемещения имущества [9, с. 7].

Характерной чертой реституции, не свойственной ни виндикации, ни кондикции принято считать ее двусторонний характер.

Отличием реституции от виндикации является то, что при виндикации в первую очередь, защищаются вещные права, в то время как реституция направлена на осуществление обязательственных прав, а получение вещей участниками сделки является ее результатом.

Реституция отличается от кондикции по ряду признаков, основным из которых является ее двусторонность, направленность на защиту обеих сторон недействительной сделки, а также на охрану гражданского оборота в целом.

В науке нет единого мнения по поводу правовой природы двусторонней реституции. Одни авторы признают реституцию обязательством, другие отрицают эту точку зрения и считают, что двусторонняя реституция не носит обязательственный характер.

Ю. Х. Калмыков, отрицая обязательственный характер двусторонней

реституции, пишет: «совершая незаконную сделку, каждая сторона, как правило, не заинтересована в признании ее недействительной, и, следовательно, не имеет претензий к своему подрядчику, факт предъявления претензий не превращает участника подобной сделки в кредитора. Первоначальное положение достигается не в результате действий должника, а с помощью правоохранительных органов» [3, с. 51].

Д. О. Тузов отмечает охранительный характер реституции. Автор указывает, что реституционное правоотношение является внедоговорным и относительным и элементами которого являются охранительное право требования и корреспондирующая ему обязанность [8, с. 108].

С. А. Сеницын пишет, что реституционное правоотношение не является обязательственным, поскольку реституция имеет публично-правовую природу, которая может быть квалифицирована как нормативно установленная особая мера безвиновной внедоговорной ответственности, правовой механизм и формы которой установлены действующим законодательством [6, с. 32].

Д. Н. Кархалев указывает, что двусторонняя реституция имеет и обязательственную и охранительную природу. Ученый определяет реституцию, как правовую связь, возникающую между сторонами исполненной недействительной сделки, содержанием которой является охранительное право на реституцию и реституционная обязанность по восстановлению имущественного положения стороны в сделке путем возврата, всего полученного по ней или возмещения его стоимости в денежном выражении [4, с. 28].

Как видно из вышесказанного, на данный момент представлены различные взгляды на правовую природу реституционных правоотношений.

В Концепции развития гражданского законодательства Российской Федерации указано, что «законодательное определение понятия «обязательство» (пункт 1 статьи 307 ГК) не охватывает некоторых действий сторон, составляющих предмет основных обязательств (например, оказание услуг), и в определенных случаях не позволяет отграничить обязательство от иных относительных правоотношений (реституционных, корпоративных)»[2].

Примером применения двусторонней реституции является решение Стерлитамского городского суда от 28 сентября 2018 г. по делу № 2–7182/2018. Истец обратился в суд с иском о признании недействительной сделки по договору займа и по договору об отступном. Согласно условиям договора займа, в случае неисполнения обязательств истец обязался передать в собственность ответчика недвижимость. По договору об отступном истец, передал в собственность ответчика спорный объект недвижимости, между истцом и ответчиком был составлен акт приема-передачи объекта недвижимости, так как денежные средства не были переданы истцу, данное обстоятельство свидетельствует о ничтожности сделки. Данные договоры суд признал недействительными ничтожными и применил такое правовое последствие, как двусторонняя реституция [10].

С учетом изложенного можно заключить, что, как и любое обязательство, реституция является относительным, поскольку связывают определенных лиц, то есть сторон недействительной сделки. В соответствии с функциями, реализованными в механизме правового регулирования, реституционному правоотношению присущ охранительный характер. Также реституционное правоотношение является внедоговорным, поскольку возникает в силу закона.

Таким образом, реституционным правоотношением является правовая связь, возникшая между сторонами недействительной сделки, в основании которой лежит право на реституцию и обязанность по восстановлению первоначального имущественного положения сторон.

### Список литературы

1. Гражданский Кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 № 51-ФЗ (ред. от 28.06.2021) / Собрание законодательства РФ. 1994. № 32. Ст. 3301.

2. Концепция развития гражданского законодательства Российской Федерации, одобренная решением Совета при Президенте РФ по кодификации и совершенствованию гражданского законодательства от 7 октября 2009 г. / Вестник Высшего Арбитражного Суда Российской Федерации. 2009. № 11.

3. Калмыков Ю. Х. Принцип всемерной охраны социалистической собственности в гражданском праве. Саратов: Изд-во Саратов.ун-та, 1987. 51 с.
4. Кархалев Д. Н. Концепция охранительного гражданского правоотношения: автореф. дис. ... докт. юрид. наук. Екатеринбург, 2010. 46 с.
5. Матвеев И. В. Правовая природа недействительных сделок. М.: Юрлитинформ, 2002. 176 с.
6. Сеницын С. А. Реституционные правоотношения: понятие, содержание, проблемы классификации / Юрист. 2015. № 19. С. 32–39.
7. Скловский К. И. Собственность в гражданском праве. 5-е изд., перераб. М.: Статут, 2010. 1016 с.
8. Тузов Д. О. Реституция в гражданском праве: Автореф. ... к.ю.н. Томск, 1999. 206 с.
9. Тузов Д. О. Реституция при недействительности сделок и защита добросовестного приобретателя в российском гражданском праве. М.: Статут, 2007. 112 с.
10. Решение Стерлитамского городского суда от 28 сентября 2018 г. по делу № 2-7182/2018.URL: <https://sudact.ru/regular/doc/tCLBPh74Z95d/> (Дата обращения: 09.12.2021).

УДК 340

**СИСТЕМА ОРГАНИЗАЦИИ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ  
ВАЛЮТНОГО КОНТРОЛЯ, ОСУЩЕСТВЛЯЕМОГО  
ТАМОЖЕННЫМИ ОРГАНАМИ****Рахимова Элина Эдуардовна****Валеева Эльвина Ильшатовна**

студенты

«Казанский (Приволжский) Федеральный Университет»

Набережночелнинский институт (Филиал)

В настоящее время Федеральная таможенная служба (далее – ФТС) является одним из основных органов валютного контроля, имеющим свои особенности. Претворяя свои функции во внешнеторговой деятельности, она выступает против коррупции и активно противостоит отмыванию преступных доходов, препятствует финансированию терроризма и распространения оружия массового уничтожения.

Согласно Стратегии развития ФТС РФ до 2030 г. [4] целью развития ФТС России является формирование к 2030 г. качественно новой, насыщенной «искусственным интеллектом», быстро перенастраиваемой, информационно связанной с внутренними и внешними партнерами, «умной» таможенной службы, незаметной для законопослушного бизнеса и результативной для государства.

Ст. 23 Федерального закона от 10 декабря 2003 г. №N 173-ФЗ «О валютном регулировании и валютном контроле» [1] содержит определенные правила, которыми должны придерживаться органы валютного контроля, в том числе и Федеральная таможенная служба.

Проанализируем эти правила. ФТС может проводить следующие виды проверок: проверка не нарушение резидентами и нерезидентами норм

законодательства в валютной сфере и актов органов валютного регулирования; проверка этих субъектов внешнеэкономической деятельности на полноту и достоверность учета и отчетности по валютным операциям.

ФТС имеют полное право запрашивать и получать все необходимые для контроля документы и сведения, которые задействованы в выполнении валютных операций, в открытии и ведение различных счетов. Подконтрольные субъекты обязаны предоставить все нужное для проверки в течение семи рабочих дней со дня получения от ФТС запроса [6, с. 210].

Если все запрашиваемые документы выданы ФТС в установленный срок и полностью, то запрос ФТС удовлетворен. В том случае, если какой-то информации недостаточно или не хватает необходимых документов, то ФТС направляет еще один запрос [2].

Для получения полных и объективных данных о валютных операциях, которые осуществляют субъекты внешнеэкономической деятельности, ФТС обменивается информацией и документами с другими органами и агентами валютного контроля, активно взаимодействуя с ними.

Правительство РФ направляет деятельность в сфере валютного контроля федеральных органов исполнительной власти, являющихся органами валютного контроля, а также их взаимодействие с Центральным банком РФ. В связи с этим издано Постановление Правительства РФ от 11 сентября 2006 г. № 560, которым утверждены Правила по обеспечению взаимодействия не являющихся уполномоченными банками профессиональных участников рынка ценных бумаг как агентов валютного контроля, таможенных и налоговых органов как уполномоченных Правительством Российской Федерации органов валютного контроля с Центральным банком Российской Федерации [3].

Такое взаимодействие можно проследить на примере проверки кредитных организаций, в этом случае ФТС всю нужную для проведения валютного контроля информацию и соответствующие документы о валютных операциях кредитных организаций переправляет другому органу валютного контроля – Центральному банку РФ, в уполномоченные банки и другие соответствующие

органы. Центральный банк, в свою очередь переправляет в ФТС имеющуюся у него информацию о нарушении актов валютного законодательства и актов органов валютного регулирования субъектами, проверка которых входит в компетенцию таможенных органов.

Так, уполномоченные банки переправляют в ФТС, оформленные в электронном виде и зашифрованные: сообщение, которое содержит сведения по одному кредитному контракту либо по одному кредитному договору; копию контракта и копию кредитного договора или копию дополнений в эти документы [6, с. 30].

ФТС при взаимодействии с другими органами валютного контроля, к примеру, с уполномоченными банками, государственной корпорацией «Банк развития и внешнеэкономической деятельности (Внешэкономбанк)» запрашивает у них все необходимые сведения, связанные с проведением валютных операций о переводе резидентами денежных средств на счета в банках, расположенных за российской границей). Но при этом следует учитывать, что запросить можно документы, которые перечислены ч. 4 ст. 23 Федерального закона «О валютном регулировании и валютном контроле». ФТС, к примеру, может запросить у Центрального банка РФ документы и информацию по валютным операциям, которые проводились на основании лицензий и разрешений [5, с. 15].

Если проанализировать взаимодействие ФТС с Федеральной налоговой службой, то в данном случае ФТС запрашивает сведения по валютным операциям, связанным: с перемещением товаров через таможенную границу Евразийского экономического союза; с ввозом товаров в нашу страну и их вывозом, а также о выполнении валютных операций требованиям выданных лицензий и разрешений.

Взаимодействуя с Федеральной налоговой службой, ФТС переправляет ей всю имеющуюся у нее информацию по исполнению валютных операций, открытием и ведением счетов, а также о правонарушениях в сфере валютного законодательства, связанной с налоговыми требованиями [4].

Такой взаимообмен необходимыми сведениями для контроля между

органами и агентами валютного контроля обеспечивает полноту и достоверность всей получаемой информации, дает возможность ФТС осуществлять более эффективный валютный контроль, оперативно выявлять возникающие в этой сфере нарушения и принимать соответствующие меры.

Изменения в российском законодательстве в сфере валютного контроля, в частности, перекладывание на плечи ФТС России первостепенных функций валютного контроля – это направление к повышению эффективности при управлении валютными операциями, валютного контроля, способствующие профилактике неправомερных сделок, связанных с импортом товаров и контрабандой. Прослеживается значимость таможенных органов в защите экономической безопасности России при проведении валютного контроля. Это происходит благодаря укреплению правового статуса таможенной службы, в расширении границ в сфере их полномочий, что в полной мере отражает претворение всех функций по организации валютного контроля и дает возможность эффективно взаимодействовать с другими субъектами валютного контроля. Мы считаем, что все эти обстоятельства положительным образом скажутся на дальнейшем совершенствовании в сфере валютного контроля, поставят заслон незаконным валютным операциям.

### Список литературы

1. Федеральный закон от 10 декабря 2003 г. № 173-ФЗ «О валютном регулировании и валютном контроле» (ред. от 02.07.2021) / Собрание законодательства РФ. – 2003. – № 50. – Ст. 4859.

2. Постановление Правительства РФ от 17 февраля 2007 г. № 98 «Об утверждении Правил представления резидентами и нерезидентами подтверждающих документов и информации при осуществлении валютных операций уполномоченным Правительством Российской Федерации органам валютного контроля» (ред. от 15.07.2021) / Собрание законодательства РФ. – 2007. – № 9. – Ст. 1089.

3. Постановление Правительства РФ от 11 сентября 2006 г. № 560 «Об утверждении Правил по обеспечению взаимодействия не являющихся

уполномоченными банками профессиональных участников рынка ценных бумаг как агентов валютного контроля, таможенных и налоговых органов как уполномоченных Правительством Российской Федерации органов валютного контроля с Центральным банком Российской Федерации» (ред. от 13.04.2016) / Собрание законодательства РФ. – 2006. – № 38. – Ст. 3989.

4. Распоряжение Правительства РФ от 23 мая 2020 г. № 1388-р «Стратегия развития таможенной службы Российской Федерации до 2030 года» / Собрание законодательства РФ. – 2020. – № 22. – Ст. 3572.

5. Указание Банка России от 30 августа 2017 г. № 4512-У «Об объеме и порядке передачи уполномоченными банками как агентами валютного контроля информации органам валютного контроля» (ред. от 06.05.2019) / Вестник Банка России. – 2017. – № 108.

6. Егупов В. А. Особенности правового регулирования валютного контроля в условиях Евразийского экономического союза / Административное и муниципальное право. – 2018. – № 2. – С. 10–18.

7. Овечкин А. П. Федеральная таможенная служба как орган валютного контроля / Таможенное дело. – 2019. – № 2. – С. 29–31.

8. Чернявский А. Г. Таможенное право: учебник. – М.: Юстиция, 2016. – 556 с.

## ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА. СПОРТ

---

УДК 79

### РОЛЬ ФИЗКУЛЬТУРЫ И СПОРТА В ЖИЗНИ СТУДЕНТОВ

**Плащинская Елизавета Владимировна**

студент

**Научный руководитель: Борисова Маргарита Викторовна,**

к.э.н., доцент

ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный университет»

***Аннотация.** В данной статье отражена особенность физической культуры, как учебной дисциплины, а также проблемы, связанные с ее посещаемостью студентами.*

*This article reflects the peculiarity of physical culture as an academic discipline, as well as the problems associated with its attendance by students.*

***Ключевые слова:** физическая культура, спорт, учебные дисциплины, здоровье, студенчество, мотивация*

***Keywords:** physical culture, sports, academic disciplines, health, students, motivation*

Физическая культура – подразумевается, как деятельность, направленная на сохранение и защиту здоровья человека, развитие его физических способностей. Будучи массовым явлением, она привлекает, хотя и с разной степенью активности, все больше людей, становится частью общественной жизни.

Физкультура уже давно стала неотъемлемой дисциплиной, как в средних, так и высших учебных заведениях, так как является основой нормальной жизнедеятельности, по которой развиваются навыки и умения человека, а также поддерживается физиологическое и психологическое состояние организма.

Анализ ряда исследований отечественных авторов В. В. Чешихина, А. А. Касаткина, С. И. Филимонова показывают, что большинство студентов имеют

позитивно-пассивное отношение к физической активности, а более 20% негативно относятся к занятиям физической культурой и спортом [13].

Безусловно, во время обучения в средних и высших учебных заведениях, студенты и школьники вынуждены долгое время проводить в аудиториях, где сильно сокращается их физическая активность. Малоподвижный образ жизни влияет как на физиологическое, так и на психическое состояние учащихся. Недостаток движений оказывает серьезное воздействие на здоровье человека, в том числе, отрицательно влияя и на его умственные способности. Также важно помнить, что учеба в вузе сопровождается огромным количеством стрессовых факторов, которые так или иначе отрицательно влияют на моральное и физическое здоровье студента [5]. Поэтому крайне важно подобрать правильный режим двигательной активности, который будет положительно влиять на напряженную интеллектуальную деятельность.

Взаимосвязь умственных способностей студентов и двигательной активностью является актуальной темой для различных исследований. Судя по данным, представленным НИИ гигиены и охраны здоровья детей и подростков Научного центра РАМН, можно однозначно утверждать, что современный ритм жизни за последние годы привел к существенному снижению числа здоровых студентов. Одной из причин такого спада является низкий уровень физической подготовки студентов. Это свидетельствует о необходимости усовершенствования существующей системы физического воспитания учащихся в высших учебных заведениях страны [6].

Умеренные физические нагрузки на занятиях физкультурой в учебных заведениях способны привести в тонус мышечную массу, нормализовать работу сердца, укрепить стенки сосудов. Данная профилактика гиподинамии, недостаточной физической активности, нужна тем, кто ведет «сидячий» образ жизни.

После долгого пребывания в статичной позе, когда возникает перенапряжение мышц плечевого и шейного отдела, а также ухудшение осанки, необходимо совершить физическую активность, которая поможет избавиться от напряжения, спазмов и болей [7].

Стоит так же упомянуть о психологическом напряжении, в котором пребывают студенты, которые часто подвержены стрессу и другим проблемам с нервной системой. Это представлено у студентов повышенным уровнем напряженности психологических защит, преобладанием в структуре защиты личности механизмов «замещения» и «проекции», избегания и чрезмерной ответственностью в преодолении жизненных трудностей [8].

Дискомфорт на начальной стадии обучения может вызвать не только новый график и иной, нежели в школе, ответственности за свои действия, но и незнакомый коллектив, с которым студенту предстоит взаимодействовать на протяжении следующих лет.

Наладить отношения с новым кругом общения и улучшить моральное состояние так же можно с помощью групповых занятий спортом. Это могут быть различные спортивные игры, занятия танцами, боевыми искусствами. Ведь только в командных видах спорта особенно ярко проявляются чувства «плеча» товарища, надежности, ответственности за членов команды [5].

Стоит отметить, что подобные групповые занятия нередко принимают соревновательный характер не только внутри университета, но и на уровне сотрудничества с другими высшими учебными заведениями.

Одной из форм массовых физкультурных и спортивных мероприятий являются спортивные соревнования по видам спорта, преподаваемым в вузе, а также по обязательным испытаниям всероссийского физкультурного комплекса ГТО. Участники спортивных соревнований выполняют соревновательные упражнения в соответствии со своими возможностями и по правилам, основу которых составляют конкурентные отношения участников [10].

Несмотря на то, что спорт стал частью жизни многих студентов, наблюдается тенденция снижения посещения занятий по физкультуре. Из причин студенты выделяют:

– проблемы со здоровьем.

По тем или иным причинам учащиеся не могут выполнять определенный тип нагрузок или физические упражнения в целом. Получить должные

документы, доказывающие состояние здоровья, в таких случаях, тоже бывает весьма проблематично даже при наличии серьезных проблем со здоровьем.

– негативное отношение к данной дисциплине.

На это может влиять масса психологических факторов: от детских травм, перенесенных в школьном и дошкольном возрасте, так и разногласия в нынешнем коллективе.

– плохое отношение преподавателя.

Немало учащихся сталкивались с негативным отношением. Многие из преподавателей, желая мотивировать студентов, используют совершенно неподходящие и даже оскорбительные формулировки, что совершенно недопустимо в образовательном процессе и лишь подрывает дух и самооценку человека. Так как не все преподаватели понимают физическое и психологическое состояние студентов, такое обращение с ними часто приводит только к худшему результату.

Здоровье и благополучие молодежи определяют здоровье и благополучие нации. Обществу необходимы специалисты с высоким уровнем умственного и физического развития [12].

Учитывая тенденции к снижению посещаемости дисциплины, вопрос о мотивации студентов стоит крайне остро. Мотивация – главный компонент успешного выполнения деятельности, а мотивационный процесс напрямую зависит от потребностей человека, которые и побуждают его к деятельности [12].

Для того, чтобы учащиеся создавали в себе потребность к занятиям физкультурой, необходимо правильное физвоспитание личности. Как теоретические, так и практические знания о здоровье и спорте формируют кругозор в области физической культуры.

Именно знания способствуют формированию потребностей, потребностей в движении, потребностей в самосовершенствовании, потребности в сохранении и укреплении здоровья [12].

Потребность в движении, укреплении своего физического и психологического здоровья дает мотивацию человеку приступить к занятиям физкультурой

и продолжать их на протяжении долгого времени, соблюдая их должную норму, согласно своим физическим показателям и нынешнему уровню здоровья и физподготовки.

Мотивом является осознанная причина активной деятельности человека, направленной на достижение цели. Мотив – сложное психическое образование, которое начинает формироваться под влиянием возникающей у человека потребности [14].

Задача преподавателей физкультуры заключается в том, чтобы формировать положительное отношение студентов к физкультурно-спортивной деятельности. В основу любой мотивации заложены как потребности, так и объективные условия жизни, однако основополагающим является внутренняя позиция самой личности [12].

### Список литературы

1. Еременко Вера Николаевна, Синько Ольга Викторовна, Федорова Наталья Петровна Роль физкультуры в жизни молодежи / E-Scio. 2019. №6 (33).
2. Тихонов А. А. / Роль физической культуры в жизни молодежи.
3. Юлдашбаев Разиль Рафисович, Гилязетдинова Айгуль Фанилевна, Севрюков Николай Николаевич Почему студенты не ходят на физкультуру? / E-Scio. 2018. №5 (20).
4. Головченко Олег Петрович Моделирование физкультурного образования студентов технических и гуманитарных вузов / Вестник СибАДИ. 2013. №1 (29).
5. Головина Вера Анатольевна, Нечаева Анна Михайловна, Рыльская Анна Валентиновна Влияние занятий физкультурой на умственные способности студентов / Успехи в химии и химической технологии. 2017. №14 (195).
6. Гущина С. В. Состояние здоровья учащихся в высших учебных заведениях / Проблемы здоровья человека. Развитие физической культуры и спорта в современных условиях: тезисы докл. Межрегиональной научно-практической конференции. (Ставрополь, дата. 2009 г.). – Ставропол, 2009. —

C.180.

7. Абаскалова Н. П. Теория и практика формирования здорового образа жизни учащихся и студентов в системе «школа — вуз»: Автореф. докт. дис.— Барнаул, 2004. — 148 с.

8. Петрова Н. Н. Особенности совладания со стрессом у студентов / Здоровье – основа человеческого потенциала: проблемы и пути их решения. 2010. №1.

9. Акулова Т. Н., Ефимова Н. С., Носик О. В. Формирование психофизической готовности студентов к безопасной профессиональной деятельности на занятиях по физической культуре / Научное мнение. – 2016.—№ 8-9. – С. 60 – 63.

10. Кораблева Елена Николаевна МАССОВЫЕ СПОРТИВНО ОРИЕНТИРОВАННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ СО СТУДЕНТАМИ В ВУЗЕ / Science Time. 2016. №5 (29).

11. Передельский А.А. Формирование нравственного и духовного здоровья личности средствами физической и спортивной культуры: наука в помощь идеологии / А.А.Передельский / Вестник спортивной науки. - 2012. - №2. - С. 53-56

12. Сизова Наталья Владимировна Мотивационная готовность студентов к занятиям физкультурой и спортом / Концепт. 2019. №4.

13. Чешихина В. В., Кулаков В. Н., Филимонова С. Н. Физическая культура и здоровый образ жизни студенческой молодежи: учеб. пособие. – М.: Изд-во МГСУ «Союз», 2000. – С. 250.

14. Иргашева И. А. Формирование мотивации у студентов к занятиям физической культурой с использованием средств мини-футбола.

УДК 79

**ФИЗИЧЕСКИЕ НАГРУЗКИ КАК ИНСТРУМЕНТ ВЫХОДА  
ИЗ ДЕПРЕССИВНОГО СОСТОЯНИЯ****Тертычная Анна Дмитриевна**

бакалавриат

**Научный руководитель: Борисова Маргарита Владимировна,**

ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный университет»,

город Кемерово

***Аннотация.** В статье изучены способы влияния физических нагрузок на процесс выхода человека из депрессивного состояния. А именно перечислены клинические проявления депрессивного состояния, в связи с чем изучена способность физической активности оказывать влияние на конкретные физические проявления депрессии. Изучены глубинные биологические процессы, происходящие в организме на клеточном уровне, и обуславливающие появление депрессивного состояния, и, соответственно, рассмотрено влияние физических нагрузок на эти процессы.*

*The article examines the ways in which physical exertion affects the process of a person coming out of a depressive state. Namely, the clinical manifestations of a depressive state are listed, in connection with which the ability of physical activity to influence specific physical manifestations of depression is studied. The deep biological processes occurring in the body at the cellular level and causing the appearance of a depressive state have been studied, and, accordingly, the influence of physical exertion on these processes has been considered.*

**Ключевые слова:** физические нагрузки, депрессия, депрессивное расстройство, спорт, нейромедиаторы, клинические проявления депрессии

**Keywords:** physical activity, depression, depressive disorder, sports,

*neurotransmitters, clinical manifestations of depression*

На сегодняшний день депрессия – одно из наиболее часто встречающихся психических расстройств. Согласно статистическим данным Всемирной организации здравоохранения на 13 сентября 2021 года, во всем мире от депрессии страдает 5% взрослого населения. Более того, депрессия – одна из основных причин нетрудоспособности во всем мире (по тем же данным ВОЗ). Несомненно, такая статистика заставляет всерьез задуматься о том, какие существуют методы борьбы с депрессией.

Начнем с того, что борьба с любым заболеванием становится более эффективной, если четко понимать, что оно из себя представляет и какие клинические проявления для неё характерны. Депрессия не исключение.

Итак, депрессивному расстройству присущи следующие клинические проявления: сниженное настроение; потеря интереса к тому, что обычно приносит удовольствие, утрата способности к выполнению повседневных дел, изменение пищевого поведения, инсомния, потеря энергии.

Отметим также, что депрессивное состояние — это целый комплекс сложных процессов, происходящих в организме не только на психологическом уровне, но и на биологическом.

Более подробно рассмотрим биологические процессы, происходящие в организме человека, страдающего депрессивным расстройством.

Итак, принято считать, что ключевую роль в развитии депрессии играют нарушения нейромедиаторной активности в нейронах лимбической системы головного мозга. Иными словами, в организме происходит нарушение работы нейромедиаторов («посредников», которые способствуют взаимодействию нейронов с мышечными тканями или железистыми клетками). Одними из основных нейромедиаторов, нарушение в работе которых может вызвать депрессивное расстройство, являются хорошо известные серотонин, норадреналин, дофамин, ацетилхолин, гистамин и др.

Таким образом, понимая, как именно проявляется депрессивное состояние и какими биологическими процессами оно обусловлено, мы можем

сформировать представление о том, с чем именно предстоит бороться при выходе из депрессии. Несомненно, поскольку депрессивное расстройство является сложным, комплексным заболеванием, причины которого кроются не только в биологических процессах, подход к его лечению также должен быть комплексным. Однако поскольку в рамках данной статьи более подробно мы рассматриваем депрессивное расстройство именно с биологической точки зрения, обратим внимание на методы восстановления правильной работы нейромедиаторов, о которых шла речь выше.

Итак, одним из эффективных методов восстановления правильной работы нейромедиаторов является занятие физическими нагрузками. Рассмотрим подробнее какие именно биологические процессы происходят в организме во время занятий спортом.

Дофамин- гормон и нейромедиатор, который активно вырабатывается в организме во время физических нагрузок. Является важной частью «системы вознаграждения» мозга, так как вызывает чувство удовольствия (или удовлетворения), чем влияет на процессы мотивации и обучения, которые и страдают при депрессивном расстройстве. Отметим также, что в ходе сложных химических процессов, происходящих в организме, из дофамина в дальнейшем может синтезировать и норадреналин, нейромедиатор, восстановление правильной работы которого не менее важно при борьбе с депрессией.

Обратим внимание на еще один нейромедиатор, который оказывает огромное влияние на психоэмоциональное состояние человека. Серотонин. Физическая активность – один из самых эффективных методов повышения активности серотониновых нейронных цепей. Таким образом, повышение двигательной активности прямо пропорционально повышению выработки серотонина в организме, который при взаимодействии с норадреналином (синтезируемом из дофамина, который также выделяется при занятии физическими нагрузками) создает эффект, на котором основано действие антидепрессантов. Именно их часто назначают пациентам, проходящим лечение от депрессивного расстройства.

Также, как уже было отмечено ранее, одним из проявлений депрессивного

состояния является инсомния или же бессонница. В связи с этим далее рассмотрим влияние физических нагрузок на режим сна. Начнем с того, что сон состоит из двух основных стадий: медленный - сон с медленным движением глаз (NREM — non-rapid eye movement) и быстрый - сон с быстрым движением глаз (REM — rapid eye movement). Медленная фаза сна наибольшую часть времени всего сна, а именно 75%. Одной из рекомендаций врачей при нарушении циркадных ритмов (естественных 24-часовых циклов физических, психических и поведенческих процессов в организме) – занятие физическими нагрузками за 3–4 часа до сна. Высокий уровень физической активности оказывает влияние на гипоталамус, ядра которого и отвечают за генерацию и экспрессию циркадных ритмов, в частности за регуляцию циклов «сон-бодрствование».

Более того, как известно, физическая активность является одним из наиболее эффективных методов снижения веса, что в свою очередь помогает избавиться от храпа и синдрома обструктивного апноэ сна.

Таким образом, физическая активность самым прямым образом воздействует на восстановление здорового сна, которое необходимо при депрессивном расстройстве.

Как известно, лучшее лечение — это профилактика. В связи с этим отметим также, что спорт является достаточно эффективным способом не только борьбы с депрессией, но и её профилактики. Ведь как уже было сказано ранее, физические нагрузки оказывают огромное влияние на работу мозга. А «упражня» мозг, человек создает новую возможность для создания новых нейронов, в результате чего увеличивается содержание специфического белка, кодируемого геном BDNF, который служит для мозга своеобразным стероидом. Этот гормон делает мозг более устойчивым к самым разным внешним проблемам, в том числе и депрессии.

Итак, занятие физическими нагрузками оказывает огромное влияние на биологические процессы, происходящие в организме, и в частности, на положительные изменения в работе нейромедиаторов. Серотонин, дофамин, норадреналин. Восстановление правильной работы этих нейромедиаторов просто

необходимо для выхода из депрессивного состояния. Более того, проблема нарушенного сна как клинического проявления депрессивного состояния, также может быть устранена при занятиях физическими нагрузками, при помощи их влияния на важнейшие участки мозга, ответственные за цикл «сон-бодрствование». Таким образом, физические нагрузки, выполняя функцию восстановления режима сна, запускают «позитивную цепочку», оказывающую помощь при борьбе с депрессией, а именно: 1. Физические нагрузки положительно влияют на сон. 2. Сон способствует выработке мелатонина, являющимся в свою очередь антидепрессантом.

### Список литературы

1. Всемирная организация здравоохранения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/depression>. – Дата доступа: 20.12.2021.
2. Большая медицинская энциклопедия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://бмэ.орг/>. – Дата доступа: 20.12.2021.
3. Депрессивные состояния / И. В. Молчанова [и др.]. - Текст: непосредственный / Медицинская сестра. – 2018. – № 3. – С. 51–52.
4. Мугаттарова, Э. Р. Физическая культура и спорт как средство профилактики депрессии / Э. Р. Мугаттарова / Инновационные науки. – 2017. – № 04–2. – С. 114-116.

## АРХИТЕКТУРА

---

УДК 69

### КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД В КОНЦЕПЦИИ АРХИТЕКТУРНОГО ФОРМИРОВАНИЯ ПЕРСПЕКТИВНОГО МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОГО СПОРТИВНОГО КОМПЛЕКСА

**Черных Анна Юрьевна**

магистрант

**Научные руководители: Брагин Иван Львович,**

к.а., доцент

**Писарев Сергей Леонидович**

к.а., доцент

ФГБОУ ВО «Курский государственный университет»,

город Курск

***Аннотация.** В статье изучена рекультивация городской территории за счёт идеи использования полифункционального пространства. Новые виды аналогичных построек становятся важным градостроительным звеном, поэтому создание и введение перспективных многофункциональных комплексов является важной стратегической задачей.*

*The article examines the recultivation of the urban area due to the idea of using a multifunctional space. New types of similar buildings are becoming an important urban planning link, so the creation and maintenance of promising multifunctional complexes is an important strategic task.*

***Ключевые слова:** комплексный подход, многофункциональный спортивный комплекс, архитектурное формирование, система*

***Keywords:** integrated approach, multifunctional sports complex, architectural formation, system*

На сегодняшний день в понимании большинства людей нынешние

многофункциональные общественные комплексы отличаются архитектурной особенностью, компактностью, наличием значительного числа номенклатуры социально-бытовых функций [2]. Одной из ниш этого направления является формирование многофункциональных спортивных комплексов (МСК), которое продиктовано поиском новейших перспективных путей улучшения спортивных сооружений.

Существующие нормативные документы структуры физкультурно-спортивного комплекса как выражение системного подхода архитектурного формирования типового проекта, недостаточно учитывают разнообразие функций, элементов и обедняет принимаемое архитектурное решение [3;4].

Перспективный многофункциональный спортивный комплекс, как сложная и разносторонняя целостная система включает в себя шесть взаимосвязанных подсистем, а именно: «человек», «спортивная среда», «сервис», «управление», «инженерная инфраструктура» и «природа».

Для налаживания и грамотной реализации взаимодействий вышеперечисленных подсистем выстраивается календарный и технологический регламент (рис. 1).



Рисунок 1 – Схема функционально-пространственной организации современного многофункционального спортивного комплекса

Особенный подход к архитектурному развитию МСК даёт понять, что это структурная модель максимально развитого спортивного комплекса самостоятельного, саморазвивающегося градостроительного или природного объекта.

Её формирование протекает в двух направлениях: 1) однообъектная структура (закрытая); 2) многообъектная структура (централизованная и децентрализованная) [1].

Структуры МСК характеризуются многоуровневым построением, которое гибко разрешает сложные взаимосвязи между разными элементами системы. При таком комплексном подходе функциональная организация и объемно-пространственные решения имеют наиболее разнообразные проектные варианты.

В итоге подобного формирования выявляются разновидности МСК по уровням организации основных процессов в надсистемах (городской и природной среды) и социально-экономическому значению: региональные, городские и районные многофункциональные спортивные комплексы.

Региональные МСК – это спортивные объекты не только регионального, но государственного и международного значения. Их формирование происходит за счёт баз стадионов или спортивных центров клубов, общественных спортивных организаций. Такие комплексы предназначены для проведения и подготовки спортивных государственных или международных соревнований. Региональные МСК характеризуются наличием зрительских трибун (от 10 до 30 тыс. посетителей) и полифункциональной организацией подсистемы «сервис», в особенности ее гостиничной составляющей.

Городские МСК – спортивные комплексы городского уровня, проводящие в основном городские соревнования и мероприятия (профессиональный спорт по игровым и индивидуальным дисциплинам), но иногда региональные и международные (борьба, бокс, фехтование, гимнастика и др.) Комплекс представляет собой немного упрощенный вариант регионального МСК с трибунами от 5 до 10 тыс. посетителей.

Районные МСК находятся на локальном уровне, а в большинстве своем входят в состав общественных комплексов предприятий, объединений и

организаций. Данные комплексы образуются как однообъектные моноструктуры с трибунами до 5 тыс. зрителей и служат для развития полупрофессиональных спортивных направлений.

В концепции города роль и место МСК раскрываются в 4 типах по градостроительному значению: центральные; МСК предприятий; свободные; природные.

Реальное применение архитектурной концепции позволит:

1. Гарантировать равнонаправленную организацию профессионального и массового спорта в условиях определённого территориального образования.

2. Основать оптимальные и комфортные условия спортсменам и просто посетителям всех возрастов, а также маломобильным группам населения.

3. Заинтересовать на постоянной основе тренеров, инструкторов, наставников самого высокого уровня к массовым спортивным мероприятиям.

4. Использовать универсальные, трансформируемые и мобильные системы и устройства с целью многократного их применения при проведении самых различных спортивных, развлекательных и общественных мероприятий.

5. Основать привлекательный и необыкновенный мир спорта и активного отдыха в любое время года и в любое доступное время.

Не мало важным аспектом в рекультивации городской территории за счёт полифункциональности МСК является то, что наравне с объектами для разных видов соревнований будут включены не только залы для спортсменов-любителей, но и площадки для жителей города, фуд-корты, гостинично-развлекательный комплекс.

Введение в строительство перспективного многофункционального спортивного комплекса позволит увеличить число объектов отдыха и спорта высокого уровня, а также привлечет к занятиям широкие массы людей.

### Список литературы

1. Адамович В. В. Архитектурное проектирование общественных зданий и сооружений: учеб. для вузов / В. В. Адамович, Б. Г. Бархин, В. А. Варежкин и др;

под общ. ред. И. Е. Рожина, А. И. Урбаха - М.: Стройиздат, 1984. - 543 е.: ил. .

2. Александров А. От «коробок» до театра спорта [Электронный ресурс] / А. Александров / Строительный мир. - 2007. - № 10 - Режим доступа: <http://www.stroinauka.ru/d26dr7449m5.html>.

3. ВСН 46–86. Спортивные и физкультурно-оздоровительные сооружения. Нормы проектирования / Госгражданстрой. – М.: Стройиздат, 1987.

4. СП 31-112-2004: Свод правил по проектированию и строительству. Физкультурно-спортивные залы.

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

Издательство ООО «НИЦ ЭСП» в ЮФО  
(Подразделение НИЦ «Иннова»)  
353440, Россия, Краснодарский край, г.-к. Анапа,  
ул. Крымская, 216, оф. 32/2  
Тел.: 8-800-201-62-45; 8 (861) 333-44-82  
Подписано в печать 24.12.2021 г. Формат 60x84/16.  
Печать: цифровая. Гарнитура: Times New Roman  
Тираж 50. Заказ 97.

ISBN 978-5-95283-753-9



9 785952 837539 >