



**ЭФФЕКТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ  
ИННОВАЦИОННЫМИ ПРОЦЕССАМИ  
В УСЛОВИЯХ  
ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ**

**Сборник статей  
Международной научно-практической конференции  
5 апреля 2023 г.**

АЭТЕРНА  
УФА  
2023

УДК 00(082) + 001.18 + 001.89

ББК 94.3 + 72.4: 72.5

ISBN 978-5-00177-627-7

Э 949

**ЭФФЕКТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫМИ ПРОЦЕССАМИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ:** сборник статей Международной научно-практической конференции (5 апреля 2023 г., г. Ижевск). - Уфа: Аэтерна, 2023. – 148 с.

**Настоящий сборник составлен по итогам Международной научно-практической конференции «ЭФФЕКТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫМИ ПРОЦЕССАМИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ», состоявшейся 5 апреля 2023 г. в г. Ижевск. В сборнике статей рассматриваются современные вопросы науки, образования и практики применения результатов научных исследований.**

Все материалы сгруппированы по разделам, соответствующим номенклатуре научных специальностей.

Сборник предназначен для широкого круга читателей, интересующихся научными исследованиями и разработками, научных и педагогических работников, преподавателей, докторантов, аспирантов, магистрантов и студентов с целью использования в научной и педагогической работе и учебной деятельности.

Все статьи проходят экспертную оценку. **Точка зрения редакции не всегда совпадает с точкой зрения авторов публикуемых статей.** Статьи представлены в авторской редакции. Ответственность за точность цитат, имен, названий и иных сведений, а так же за соблюдение законов об интеллектуальной собственности несут авторы публикуемых материалов.

При использовании опубликованных материалов в контексте других документов или их перепечатке ссылка на сборник статей научно-практической конференции обязательна.

**Полнотекстовая электронная версия сборника размещена в свободном доступе на сайте <https://aeterna-ufa.ru/arh-conf>**

Сборник статей постатейно размещён в научной электронной библиотеке eLibrary.ru по договору № 242 - 02 / 2014К от 7 февраля 2014 г.

УДК 00(082) + 001.18 + 001.89

ББК 94.3 + 72.4: 72.5

ISBN 978-5-00177-627-7

Э 949

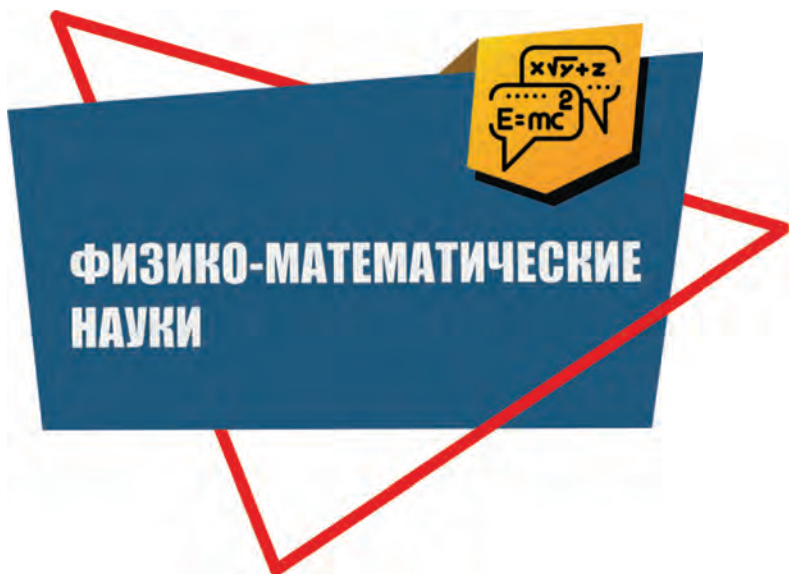
© ООО «АЭТЕРНА», 2023

© Коллектив авторов, 2023

**Ответственный редактор:**  
Сукиасян Асатур Альбертович, к.э.н.

**В состав редакционной коллегии и организационного комитета входят:**

Абидова Гулмира Шухратовна, д.т.н	Курманова Лилия Рашидовна, д.э.н.
Авазов Сардоржон Эркин угли, д. с. - х.н	Ларионов Максим Викторович, д.б.н.
Агафонов Юрий Алексеевич, д.м.н.	Кондрашихин Андрей Борисович, д.э.н.
Алейникова Елена Владимировна, д. гос. упр.	Конопашкова Ольга Михайловна, д.м.н.
Алиев Закир Гусейн оглы, д. фил. агр.н.	Мальшкينا Елена Владимировна, к.и.н.
Бабаян Анжела Владиславовна, д.пед.н.	Маркова Надежда Григорьевна, д.п.н.
Баишева Зиля Вагизовна, д.фил.н.	Мещерякова Алла Брониславовна, к.э.н.
Байгузина Люоза Закиевна, к.э.н.	Мухамадеева Зинфира Фанисовна, к.с.н.
Булатова Айсылу Ильдаровна, к.соц.н.	Мухамедова Гулчехра Рихсибаевна, к.п.н.
Бурак Леонид Чеславович, к.т.н.	Набиев Тухтамурад Сахобович, д.т.н.
Ванесян Ашот Саркисович, д.м.н.	Нурдавятлова Эльвира Фанизовна, к.э.н.
Васильев Федор Петрович, д.ю.н., член РАЮН	Песков Аркадий Евгеньевич, к.полит.н.
Вельчинская Елена Васильевна, д.фарм.н.	Половения Сергей Иванович, к.т.н.
Виневская Анна Вячеславовна, к.п.н.	Пономарева Лариса Николаевна, к.э.н.
Габрус Андрей Александрович, к.э.н.	Почивалов Александр Владимирович, д.м.н.
Галимова Гузалия Абкадировна, к.э.н.	Прошин Иван Александрович, д.т.н.
Гетманская Елена Валентиновна, д.п.н.	Саттарова Рано Кадировна, к.б.н.
Гимранова Гузель Хамидулловна, к.э.н.	Сафина Зиля Забировна, к.э.н.
Григорьев Михаил Федосеевич, к.сх.н.	Симонович Надежда Николаевна, к.псих.н.
Грузинская Екатерина Игоревна, к.ю.н.	Симонович Николай Евгеньевич, д.псих.н.
Гулиев Игбал Адилевич, к.э.н.	Сирик Марина Сергеевна, к.ю.н.
Датий Алексей Васильевич, д.м.н.	Смирнов Павел Геннадьевич, к.п.н.
Долгов Дмитрий Иванович, к.э.н.	Старцев Андрей Васильевич, д.т.н.
Дусматов Абдурахим Дусматович, к.т.н.	Танаева Замфира Рафисовна, д.пед.н.
Ежкова Нина Сергеевна, д.п.н.	Терзиев Венелин Крстев, д.э.н., д.воен.н.
Екшикеев Тагер Кадирович, к.э.н.	Умаров Бехзод Тургунпулатович, д.т.н.
Елхиева Марина Константиновна, к.п.н.	Хайров Расим Золимхон угли, д.фил.пед.н.
Ефременко Евгений Сергеевич, к.м.н.	Хамзаев Иномжон Хамзаевич, к.т.н.
Закиров Мунавир Закиевич, к.т.н.	Хасанов Сайдинаби Сайдивалиевич, д.сх.н.
Зарипов Хусан Баходирович, PhD	Чернышев Андрей Валентинович, д.э.н.
Иванова Нионила Ивановна, д.сх.н.	Чиладзе Георгий Бидзиневич, д.э.н., д.ю.н.
Калужина Светлана Анатольевна, д.х.н.	Шилкина Елена Леонидовна, д.с.н.
Касимова Дилара Фаритовна, к.э.н.	Шкирмонтов Александр Прокопьевич, д.т.н.
Киракосян Сусана Арсеновна, к.ю.н.	Шляхов Станислав Михайлович, д.ф. - м.н.
Киркимбаева Жумагуль Слямбековна, д.вет.н.	Шошин Сергей Владимирович, к.ю.н.
Кленина Елена Анатольевна, к.ф.н.	Юсупов Рахимьян Галимьянович, д.и.н.
Козлов Юрий Павлович, д.б.н., засл. эколог РФ	Яковизица Татьяна Федоровна, д.т.н.
Куликова Татьяна Ивановна, к.псих.н.	Янгиров Азат Вазирович, д.э.н.
Курбанаева Лилия Хамматовна, к.э.н.	Яруллин Рауль Рафаэллович, д.э.н.



## GAMES AND INTERACTIVE PEDAGOGICAL TECHNOLOGIES AS A MEANS OF ACHIEVING NEW EDUCATIONAL RESULTS

**Abstract.** The article examines the role of game and interactive forms of learning in students' cognitive activity development in mathematics lessons. Based on the existing pedagogical experience at school, the author offers options for using game and interactive forms of learning at different stages of the lesson.

**Keywords:** entertaining forms of learning, interactive forms of learning, lesson, interest.

Children associate math lessons with serious matters, they tend to be afraid of them and are often reluctant to study. Despite the fact that we constantly need mathematics in our everyday life, students persistently avoid doing homework.

As a young specialist, I wondered how it is possible to "revive" math lessons in order to convince children of the importance of math in any profession and any issue we deal with on a daily basis.

In our opinion, interactive and gaming technologies make it possible to activate the work of each child in the classroom as much as possible. It is the use of these technologies that allows the children to jointly immerse themselves in solving mathematical tasks, collectively choose a method for solving them and analyze the results of their work. It is especially valuable that in the process of work children exchange knowledge and experience. Moreover, they work in the atmosphere of mutual support. The role of a teacher is transformed into that of a mentor who serves as a source of ideas and information.

When studying fractions in the 5th grade, I use the following game: I print cards with different fractions, and each student has to find their place, taking into account the fact that all fractions should be in ascending (or descending order).

At the final lesson, I choose rap music and invite students to participate in a mathematical rap battle: If you add up a fraction with an equal denominator, you leave the denominator, add up the numerators, that's what in Ancient Greece did math creators! If you subtract a fraction with an equal denominator, you subtract the numerator, leave the denominator, because there is no better reward – get the right answer on board!

When making conclusions, I use the game "Pick the Odd One Out": three concepts are presented on the board, students must find the two related and one unrelated, and explain their choice.

When studying "Coordinate Systems" in the 6th grade, we play the game "A Cheerful Artist" to consolidate knowledge. One team of students get the coordinates of the points and draw an image, the other team of students, on the contrary, "digitize" their drawings. This method of fixing allows you to clearly see the errors, and most importantly, quickly correct them.

The logical game "Sudoku" helps in practicing oral counting skills. It can be used in every lesson. In each parallel, a more complex level can be used, which is helpful for students of different academic performance.

I pay special attention to the practical use of mathematical knowledge. When generalizing knowledge on calculating percentage of the amount, I use research work. I collect statistics on the school (the number of students, their age, the ratio of boys and girls, their level of knowledge and academic performance), divide the class into groups, and each group receives a task to make a statistical report on the school. The team leader, after the assignment is checked by the teacher, takes the statistical materials to the school administration (with which, accordingly, the teacher must agree in advance).

When studying the graphical representation of information, the help of the school administration continues. Seventh graders are happy to build graphs representing academic performance by parallels and classes over the past few years.

To consolidate the skills of solving problems, I use the business game "traffic rules". Students act out drivers and traffic inspectors, evaluate speeding or braking distance.

When studying geometry, each child performs a creative task – making a geometric figure. Not only it helps the teacher to replenish the bank of didactic materials, but also helps students to memorize the mathematical characteristics of geometric shapes.

Certain tasks in the study of statistics and probability allow students to feel like real mathematical prophets. The main thing for the teacher is to choose the tasks that would be interesting to children (calculating the probability of hitting an option on the exam, the arrival of the desired transport number, etc.).

It is possible to convince students that mathematics can be found everywhere in our life with the help of creative tasks within the week of mathematics "Numbers in literary works", "Proverbs in numbers", "Numbers and my body", "Mathematical Geography", "Mathematics of substances". When working on such creative projects, each student learns the meaning of mathematical knowledge in the surrounding world.

Teachers can turn a math lesson, as every other lesson, into an exciting journey aimed at receiving knowledge. Such lessons will help to break stereotypes about mathematics as a difficult and boring science and motivate students to study the subject thoroughly, as well as popularize the subject. The use of entertaining and interactive technologies also makes it possible to improve the performance of not only motivated, but also weakly motivated students, and children with disabilities.

© Khvorostova O.R., 2023



**Альшукри Мунтадхер Самад Мохсин**  
магистрант 1 курса УлГТУ,  
г. Ульяновск, РФ  
Научный руководитель: Марцев Ю.П.  
Кандидат технической науки, УлГТУ,  
г. Ульяновск, РФ

## **ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЦЕССА НЕФТЕОТДАЧИ В ВЫСОКОЗАВОДНЕННЫХ ЗАЛЕЖАХ**

### **АННОТАЦИЯ**

Высокозаводненные нефтяные пласты - это сложный объект для добычи, так как вода, содержащаяся в этих пластах, создает множество проблем в процессе добычи нефти. Технологии, которые могут увеличить нефтеотдачу высокозаводненных пластов, представляют большой интерес для нефтедобывающих компаний. В данной статье рассмотрим сравнительный анализ технологий, которые могут использоваться для увеличения нефтеотдачи высокозаводненных пластов.

**Alshukri Muntadher Samad Mohsin**  
2st year master student, UISTU  
Ulyanovsk, Russia  
**Scientific supervisor:** Martsev Y.P.  
Candidate of Technical Sciences, UISTU  
Ulyanovsk, Russia

## **INCREASING THE EFFICIENCY OF THE PROCESS OF OIL PRODUCTION IN HIGHLY FLOODED DEPOSITS**

### **ABSTRACT**

Highly flooded oil reservoirs are a difficult target to produce because the water contained in these reservoirs creates many problems in the oil recovery process. Technologies that can increase oil recovery in highly flooded reservoirs are of great interest to oil companies. In this article, we will consider a comparative analysis of technologies that can be used to increase oil recovery in highly flooded reservoirs.

**Ключевые слова:** нефтеотдача, раствор, высокозаводненные, гидроразрыв, эффективность, технологии, увеличение, микроразрыв.

**Keywords:** oil recovery, solution, highly flooded, hydraulic fracturing, efficiency, technologies, increase, microfracture.

### **Метод гравитационной дренажной очистки**

Метод гравитационной дренажной очистки (ГДО) используется для увеличения нефтеотдачи высокозаводненных пластов. Суть метода заключается в создании вертикальных пустот в пласте, через которые может свободно протекать нефть. Для этого в



пласт вводится технологический раствор, который растворяет карбонатные породы, образуя пустоты в пласте. Таким образом, нефть может свободно протекать к скважине.

#### **Метод гидроциклонного разделения**

Метод гидроциклонного разделения (ГЦР) используется для разделения нефти и воды на поверхности. Суть метода заключается в том, что смесь нефти и воды подвергается центробежной силе, что приводит к разделению фаз. Отдельные фазы затем отправляются на очистку и дальнейшую переработку.

#### **Метод гидравлической проработки пласта**

Метод гидравлической проработки пласта (ГПП) используется для создания пустот в пласте, через которые может свободно протекать нефть. Для этого в пласт вводится специальный раствор под высоким давлением. Это позволяет создать пустоты в пласте, которые могут использоваться для повышения нефтеотдачи.

Метод интенсивной термальной обработки пласта (найди формулировку)

Отвечая на вопрос о технологиях, используемых для увеличения нефтеотдачи высокозаводненных пластов, можно выделить несколько методов:

#### **Технологии снижения водосодержания нефти**

В этом случае целью является уменьшение объема воды в нефтяной жидкости, что повышает эффективность разработки месторождения. К таким технологиям относятся:

**Гидрофобизация пласта:** применяются специальные химические реагенты, которые изменяют поверхностные свойства породы, повышая ее гидрофобность и уменьшая проницаемость для воды. Это способствует уменьшению объема воды в выкачиваемой нефти.

**Индукционный нагрев пласта:** используется высокочастотное электромагнитное поле для нагрева нефти и пласта. При этом происходит уменьшение вязкости нефти и повышение проницаемости породы, что способствует увеличению нефтеотдачи.

#### **Технологии увеличения проницаемости пласта**

Для увеличения проницаемости породы используются следующие методы:

**Гидроразрыв пласта:** проводится специальный гидравлический нагнетательный процесс, который направлен на разрушение породы, увеличение ее проницаемости и повышение нефтеотдачи.

**Продавливание пласта:** используется газовая или жидкая среда, которая внедряется в пласт с высоким давлением, что приводит к деформации породы и увеличению проницаемости.

#### **Технологии улучшения свойств нефти**

Для улучшения свойств нефти используются следующие методы:

**Инъекция газа:** проводится введение газа в пласт, что приводит к уменьшению вязкости нефти и увеличению скорости потока нефти в скважину.

**Инъекция химических реагентов:** используются специальные химические добавки, которые уменьшают вязкость нефти и увеличивают ее проницаемость.

Технологии увеличения нефтеотдачи высокозаводненных пластов имеют как свои преимущества, так и недостатки. Рассмотрим некоторые из них:

#### **Преимущества:**

**1. Увеличение нефтеотдачи:** главным преимуществом этих технологий является увеличение нефтеотдачи высокозаводненных пластов. Это позволяет добывать больше нефти с одного месторождения, что является основной целью разработки месторождений.

**2. Снижение затрат:** применение технологий увеличения нефтеотдачи может снизить затраты на добычу нефти и повысить экономическую эффективность проекта.

**3. Расширение месторождения:** технологии увеличения нефтеотдачи могут расширить месторождение, что позволит добывать нефть из тех пластов, которые ранее не были доступны.

#### **Недостатки:**

**1. Высокая стоимость:** многие технологии увеличения нефтеотдачи высокозаводненных пластов требуют значительных инвестиций, что может существенно увеличить стоимость добычи нефти.

**2. Высокая сложность:** некоторые технологии увеличения нефтеотдачи требуют высокой квалификации персонала и сложного оборудования, что может быть проблемой для многих компаний.

**3. Ограничения на применение:** некоторые технологии увеличения нефтеотдачи могут быть ограничены законодательством, окружающей средой или геологическими особенностями месторождения.

Таким образом, при выборе технологии увеличения нефтеотдачи высокозаводненных пластов необходимо тщательно взвесить все ее преимущества и недостатки, чтобы определить, насколько она подходит для конкретного месторождения.

Существует несколько технологий, которые используются для увеличения нефтеотдачи высокозаводненных пластов, такие как технология гидроразрыва пласта, технология гидрофракции, технология микроразрыва пласта и др. **Рассмотрим недостатки и преимущества каждой из этих технологий.**

Технология гидроразрыва пласта является одной из самых распространенных технологий увеличения нефтеотдачи высокозаводненных пластов. Ее преимущества заключаются в том, что она позволяет значительно увеличить добычу нефти, а также улучшить качество извлеченной нефти. Кроме того, технология гидроразрыва пласта позволяет существенно снизить затраты на добычу нефти в долгосрочной перспективе.

Однако технология гидроразрыва пласта имеет и свои недостатки. Во - первых, процесс гидроразрыва пласта может привести к забиванию скважин и увеличению содержания песка в нефти, что в свою очередь может привести к неполадкам в технологическом оборудовании и повышению затрат на очистку нефти. Кроме того, гидроразрыв пласта может привести к замыканию трещин и снижению производительности скважин.

Технология гидрофракции является альтернативной технологией гидроразрыва пласта. Ее преимущества заключаются в том, что она позволяет увеличить не только добычу нефти, но и добычу газа и других полезных ископаемых. Кроме того, технология гидрофракции менее разрушительна для окружающей среды, чем технология гидроразрыва пласта.

Несмотря на свою эффективность, гидрофракция также имеет некоторые недостатки, которые могут повлиять на ее применение в определенных условиях:

**1. Затраты на проведение работ:** гидрофракция требует значительных затрат на проведение работ, включая подготовку исследуемой скважины, проведение гидравлической разгрузки и очистку ствола скважины после завершения работ.

**2. Риск загрязнения окружающей среды:** при проведении гидрофракции может возникнуть риск загрязнения окружающей среды в результате использования химических реагентов или других веществ, которые могут проникнуть в грунт или подземные воды.

**3. Ограниченный радиус действия:** гидрофракция может быть эффективной только в случае, если пласт находится на достаточной глубине и имеет определенную толщину. В противном случае эффективность гидрофракции может быть существенно снижена.

**4. Риск проникновения воды в пласт:** при гидрофракции может возникнуть риск проникновения воды в пласт, что может привести к снижению нефтеотдачи и уменьшению эффективности технологии.

**5. Необходимость повторного проведения работ:** иногда после проведения гидрофракции может потребоваться повторное проведение работ для поддержания нефтеотдачи, что также требует дополнительных затрат.

В целом, гидрофракция является эффективной технологией для увеличения нефтеотдачи высокозаводненных пластов, но ее применение должно быть осуществлено с учетом всех возможных рисков и недостатков.

**Микроразрыв пласта** - это технология увеличения нефтеотдачи, которая заключается в создании небольших трещин в пласте для увеличения проницаемости и улучшения потока нефти. Преимущества и недостатки этой технологии следующие:

#### **Преимущества:**

**1. Уменьшение затрат на процесс:** микроразрывы пласта могут быть выполнены при помощи простых оборудований и требуют меньше времени и затрат, чем гидроразрывы.

**2. Не требует больших объемов воды:** в отличие от гидроразрыва, микроразрывы пласта могут быть выполнены с использованием небольшого объема воды.

**3. Небольшое воздействие на окружающую среду:** микроразрывы пласта не создают такой большой вред для окружающей среды, как гидроразрыв.

#### **Недостатки:**

**1. Ограниченный объем разрыва:** микроразрыв пласта создает меньше трещин, чем гидроразрыв, поэтому его возможности по увеличению нефтеотдачи ограничены.

**2. Ограниченная глубина:** микроразрыв может быть выполнен только на небольшой глубине, что также ограничивает возможности этой технологии.

**3. Ограничения на тип пласта:** не все пласты подходят для микроразрыва, поэтому возможности применения этой технологии ограничены.

В целом, микроразрыв пласта - это технология с меньшими затратами и ограничениями, чем гидроразрыв, но она также имеет ограниченные возможности по увеличению нефтеотдачи. Выбор между этими технологиями зависит от конкретных условий и характеристик месторождения.

#### **Заключение**

Сравнивая технологии увеличения нефтеотдачи высокозаводненных пластов, мы можем сделать следующие **выводы**.

Гидроразрыв пласта имеет высокую эффективность и может обеспечивать значительный прирост нефтеотдачи. Однако он требует больших затрат на оборудование и проведение работ, а также может вызвать негативное воздействие на окружающую среду.

Микроразрыв пласта более эффективен и экономичен, чем гидроразрыв, и позволяет достигать хороших результатов в увеличении нефтеотдачи при меньших затратах. Однако

он также имеет свои недостатки, включая риск закупорки скважин и снижения продуктивности пласта в долгосрочной перспективе.

Таким образом, выбор технологии увеличения нефтеотдачи высокозаводненных пластов должен основываться на комплексном анализе конкретной геологической ситуации, экономической эффективности и охране окружающей среды.

#### **Список использованных источников**

1. Боксерман А.А., Мищенко И.Т. Потенциал современных методов повышения нефтеотдачи пластов // Технологии ТЭК. - 2006. - №12. с. 30.
2. Сургучев М.Л. Вторичные и третичные методы увеличения нефтеотдачи пластов. М.: Недра, 1985, 308 с.
3. Сонич В.П., Мишарин В.А., Черемисин Н.А. и др. Эффективность применения методов повышения нефтеотдачи пластов // Нефтяное хозяйство. - 1997. - №9. - с. 36 - 39.
4. Газизов А.А., Газизов А.Ш., Кабилов М.М., Ханнанов Р.Г. Интенсификация добычи нефти в осложненных условиях. – Казань: Центр инновационных технологий, 2008. 304 с.
5. Поваров И.А., Ковалев А.Г., Макеев Н.И. Интенсификация добычи нефти из обводненных нефтяных пластов путем попеременного нагнетания воды и газа // Нефтяное хозяйство. 1973. №12 с. 25 - 28.
6. Мищенко И.Т. Скважинная добыча нефти: Учебное пособие для вузов. М: ФГУП Изд - во «Нефть и газ» РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина, 2003. 816 с.

© Альшукри Мунтадхер Самад Мохсин, 2023

**УДК 678**

**Бойчук А. В.**

студент 4 курса,

Московский политехнический университет,

г. Москва

**Научный руководитель: Зубков А. В.**

кандидат технических наук, доцент кафедры «ПАХТ»

Московский политехнический университет,

г. Москва

## **ИССЛЕДОВАНИЕ РАЗРУШЕНИЯ И ОРИЕНТАЦИИ ВОЛОКНИСТОГО НАПОЛНИТЕЛЯ ПРИ ТАБЛЕТИРОВАНИИ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ**

### **Аннотация**

В статье представлены результаты исследования процесса разрушения и ориентации волокнистого наполнителя полимерного композиционного материала при его таблетировании.

### **Ключевые слова**

Полимерный композиционный материал, стекловолокна, разрушение и ориентация наполнителя, червячный пластикатор.

При изготовлении изделий из реактопластов методом прямого прессования, как правило, перерабатываемый материал предварительно подвергают таблетированию, что значительно упрощает дозирование материала при его укладке в прессформу.

В случае переработки композиционных материалов с длинноволокнистым наполнителем, качество которого применяют стекловолокна, углеродные волокна и пр., для указанных целей применяют либо специальные гидравлические таблеточные машины, либо червячные пластикаторы таблетизирующего типа [1][2].

Получение таблеток на пластикаторе является более прогрессивным способом, т. к. данный тип оборудования позволяет совместить во времени процесс таблетирования материала с его нагревом, т. е., получаемая на выходе из пластикатора таблетка не требует дополнительного подогрева и может сразу транспортироваться в прессформу для дальнейшего прессования из нее изделия.

В таком пластикаторе, который представляет собой вертикальный экструдер, перерабатываемый композит из загрузочного бункера захватывается шнеком, транспортируется им внутри обогреваемого цилиндра, поступает в установленную на выходе из материального цилиндра приемную камеру (матрицу), где уплотняется с получением готовой таблетки заданной массы и температурой.

Однако, в ходе такой червячной пластикации происходит разрушение волокнистого наполнителя, что приводит к снижению физико - механических свойств материала и, как следствие, ухудшению прочностных характеристик прессуемых деталей.

Разрушение волокон в зоне загрузки происходит за счет их среза при взаимодействии с пазами, выполненными в зоне загрузки материального цилиндра, наличие которых обусловлено обеспечением оптимальных условий захвата шнеком материала в указанной зоне.

Движение материала вдоль оси материального цилиндра пластикатора осуществляется в пробочном режиме и в данной зоне разрушение армирующих волокон, практически, не происходит.

Наиболее интенсивное разрушение армирующих волокон происходит в приемной камере, где происходит формирование таблетки [3].

Установлено, что при наборе дозы решающий вклад в процесс разрушения армирующего наполнителя вносят сдвиговые деформации в набираемой дозе, которые вызваны силой трения между торцом вращающегося шнека и неподвижным уплотняющимся материалом, причем с увеличением частоты вращения шнека и величины противодавления интенсивность разрушения волокон наполнителя возрастает. ДСВ-4Р-2М [4].

Это дает основание предположить, что если обеспечить возможность вращения приемной камеры во время набора дозы с частотой, равной частоте вращения шнека, то разность относительных скоростей вращения шнека и материала будет равна нулю, что значительно снизит силу трения между торцом вращающегося шнека и уплотняющимся материалом, и, соответственно, уменьшится степень разрушения волокон наполнителя в формируемой таблетке.

Для проверки этой гипотезы были проведены исследования, для чего приемная камера пластикатора была снабжена приводом ее вращения, обеспечивающего равные угловые скорости вращения шнека и приемной камеры.

Далее были получены таблетки из стеклонеполненного реактопласта ДСВ–4Р–2М. В первой серии экспериментов при наборе дозы привод вращения приемной камеры был отключен, (камера не вращалась при наборе дозы), во второй серии - случае набор дозы осуществлялся во вращающуюся приемную камеру при включенном приводе ее вращения.

Полученные таблетки отжигались в муфельной печи до полного выгорания полимерного связующего, после чего стекловолкна рассортировывались по длине, что позволило получить гистограммы распределения длин волокон (рис 1,2).

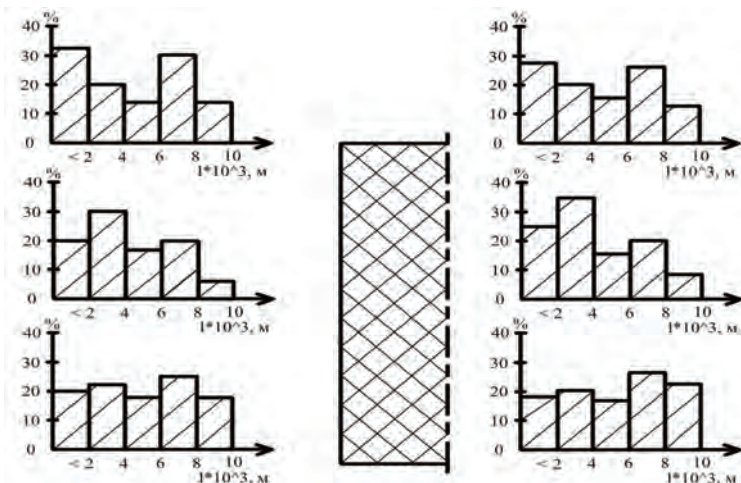


Рис 1. Гистограмма распределения волокон ДСВ–4Р–2М по длине при наборе дозы в неподвижную камеру

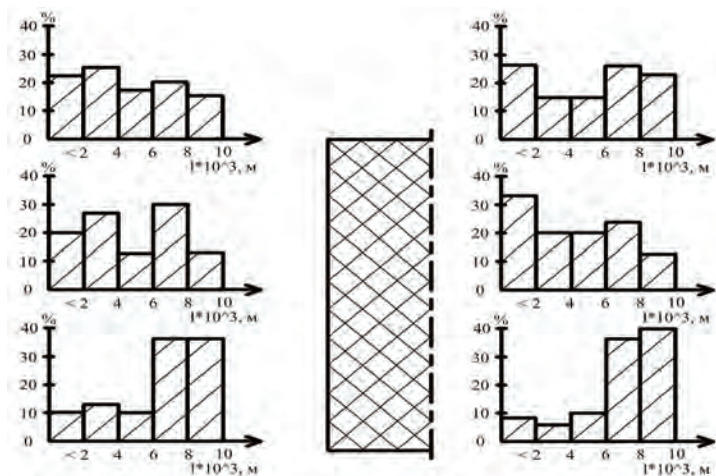


Рис 2. Гистограмма распределения волокон ДСВ–4Р–2М по длине при наборе дозы во вращающуюся камеру



Сравнение представленных гистограмм показывает, что более 34 % и 41 % волокон на наружной поверхности и в центре таблеток, полученных при наборе дозы во вращающуюся камеру, осталось неразрушенными в отличие от таблеток, полученных в неподвижной камере, где в тех же зонах неразрушенными осталось только 18 % и 24 % волокон.

Таким образом, можно ожидать, что применение вращающейся при наборе дозы вращающейся приемной камеры позволяет повысить качество получаемых таблеток и, тем самым, повысит прочностные характеристики отпрессованных из них изделий.

Для проверки этого были получены таблетки из материала ДСВ–4Р–2М при наборе дозы в неподвижную и вращающуюся камеру, из них были отпрессованы стандартные образцы для определения прочностных характеристик. В ходе испытаний образцов было установлено, что предел прочности при изгибе и ударная вязкость для образцов, изготовленных из таблеток, полученных во вращающейся камере, увеличились на 11 % и 28 % соответственно по сравнению с образцами, отпрессованными из таблеток, полученными набором дозы в неподвижную камеру.

На прочностные характеристики прессуемых изделий оказывает большое влияние и ориентация армирующего наполнителя. Для исследования влияния способа набора дозы на ориентацию наполнителя были сделаны продольные и поперечные шлифы таблеток, полученных при наборе дозы в неподвижную (Рис 3.) и вращающуюся камеру (Рис 4).

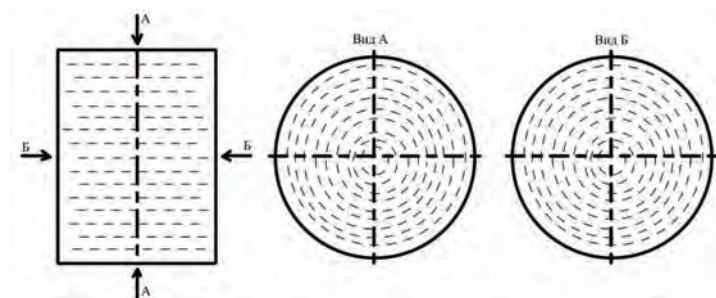


Рис 3. Ориентация наполнителя при наборе дозы в неподвижную камеру

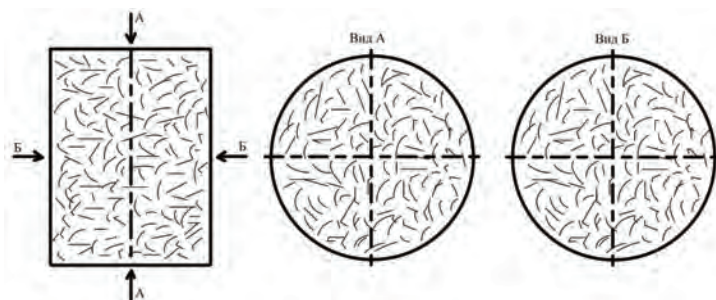


Рис 4. Ориентация наполнителя при наборе дозы во вращающуюся камеру

Изучение полученных шлифов показывает, что при наборе дозы в неподвижную камеру во всех поперечных срезах отчетливо видна ориентация волокон в виде их закрутки в

окружном направлении, а на продольном срезе наблюдается более правильная укладка волокон в направлении, перпендикулярном оси таблетки. Это объясняется кольцевым движением материала за счет сдвиговых деформаций в тонком слое при воздействии на материал торцевого витка шнека. При наборе дозы во вращающуюся со скоростью вращения шнека камеру, наблюдается хаотичное расположение волокон как по высоте таблетки, так и по ее диаметру.

Таким образом, способ набора дозы оказывает существенное влияние на ориентацию волокон наполнителя, а следовательно, и на анизотропию свойств получаемой таблетки.

Варьируя способ набора дозы, изменяя скорость вращения камеры и величину противодавления, можно добиться различной ориентации волокон по всему объему получаемой таблетки. Это особенно актуально для случаев, когда получаемая таблетка не подвергается последующему прессованию в изделие, а сама является конечным изделием, к которому предъявляются определенные требования по прочностным характеристикам и анизотропии прочностных свойств.

Проведенные исследования позволяют сделать вывод о влиянии способа получения таблеток на степень разрушения и ориентации длиноволокнистого армирующего наполнителя и, соответственно, на прочностные характеристики изготавливаемых изделий.

#### **Список использованной литературы**

1. Басов Н. И., Казанков Ю. В., Любартович В.А. Расчёт и конструирование оборудования для производства и переработки пластмасс. Учебник для вузов. – М.: Химия, 1983. – 488 с.
2. Г. В. Сагалаев, В. В. Абрамов, В.Н. Кулезнев, С. В. Власов и др. Справочник по технологии изделий из пластмасс – М.: Химия, 2000. – 424 с.
3. В. С. Ким, В. В. Скачков. Диспергирование и смещение в процессах производства и переработки пластмасс. – М.: Химия, 1988. –143 с.
4. Бойчук А. В. Исследование разрушения волокнистого наполнителя при пластикации композиционного материала.

© Бойчук А. В., 2023

**УДК 004.89**

**Вараксин Л.Д.**  
Магистрант 1 курса УУНиТ,  
г. Уфа, РФ

## **ПРИМЕНЕНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА И МЕТОДОВ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ ПОДДЕРЖКИ КЛИЕНТОВ**

### **Аннотация**

В рамках данной статьи рассматриваются актуальные проблемы, с которыми в рамках своей деятельности сталкиваются сотрудники технической поддержки, их возможное влияние на работу компании, а также предлагаются возможные пути снижения негативного



влияния данных факторов с помощью применения моделей, сформированных с помощью методов машинного обучения и решающих задачи бинарной и многоклассовой классификации на основе анализа текстовых и аудиофайлов и их тональности.

### **Ключевые слова**

Техническая поддержка, методы машинного обучения, анализ текста, анализ аудио, искусственный интеллект, обучение с учителем, классификация.

Техническая поддержка клиентов – это один из аспектов обслуживания клиентов, связанный с разрешением проблем различного уровня сложностей, возникающих в процессе эксплуатации информационных систем. Диапазон возникающих у технической поддержки задач варьируется от обучения клиента работе с системой и удаленной помощи в ее использовании до устранения ошибок, влияющих на работоспособность информационной системы, и внесения значительных изменений в механизмы ее работы основываясь на обратной связи от клиента. Технологии, применяемые технической поддержкой в рамках ее деятельности, прошли большой путь [1] от простого применения телефонной связи и справочников с возможным автораспределением звонков клиентов до круглосуточной поддержки с применением ботов с автоматическим распознаванием речи и формированием клиентами обращений через специальное программное обеспечение или сервис формата help desk / service desk. Однако зачастую техническая поддержка ограничивается лишь последним, по - прежнему полагаясь на работу специалистов.

Согласно исследованию консалтинговой компании PricewaterhouseCoopers [2], 38 % из 9069 опрошенных из 25 стран сказали, что уровень обслуживания клиентов является одним из самых важных аспектов в вопросе доверия бренду, предоставляющему свои услуги / реализующему свой продукт, и если этот уровень не соответствует ожиданиям клиента, то доверие клиента к бренду может быть подорвано. Поскольку техническая поддержка является составляющей обслуживания клиентов, ее низкое качество, заключающееся в низкой скорости реакции, неудовлетворительном качестве ответов, продолжительном времени разрешения проблемы, неподобающем поведении сотрудников поддержки, ведущих общение с клиентами вне рамок делового общения и предписаний, установленных компанией— все это также может негативно сказаться на ее имидже и ее продукта / услуг. Поэтому важным является поддержание должного уровня обеспечения технической поддержки.

Одновременно с этим стоит отметить то, что сами клиенты с годами меняются: согласно опросу, проведенного компанией HubSpot [3], занимающейся разработкой программных продуктов для входящего маркетинга, продаж и обслуживания клиентов, среди сотрудников технической поддержки, они становятся более информированными и продвинутыми, пользователи гораздо более охотно делятся информацией о положительных и отрицательных моментах, а также что их уровень запросов со временем возрос. Из этого же опроса можно почерпнуть, что сотрудники технической поддержки считают наиболее сложными моментами в своей работе необходимость работы с грубыми и агрессивными клиентами, недостаток времени для разрешения обращений пользователей, а также вопросы, связанные с организацией выполнения работ (follow up).

Каким образом описанные выше проблемы могут повлиять на работу компании? Агрессивность клиента может негативно сказаться на морали работников, например, в тех

случаях, когда присутствует необходимость выслушивать негативную реакцию от клиента по вопросу, на решение которого сотрудник не может повлиять лично, снижение морали команды может приводить к снижению эффективности ее работы. Правилom хорошего тона для сотрудника поддержки в таком случае является не попытка успокоить клиента, а предложение в кратчайшие сроки конкретного решения или разъяснение возникшей ситуации с указанием, что она будет разрешена в ближайшее время. Недостаток времени на разрешение обращений клиентов может приводить к тому, что как минимум часть из тех вопросов, с которыми обращаются пользователи в течение дня, будет отложена. Отсутствие своевременного решения проблемы, либо несвоевременная консультация со стороны сотрудника поддержки, может привести к тому, что пользователь не сможет воспользоваться предлагаемой компанией услугой или товаром, не сможет решить необходимую задачу с помощью информационной системы в срок, что явно не пойдет на пользу ни самому клиенту, ни компании - поставщику. Как минимум часть из вопросов, с которыми клиенты обращаются в ходе рабочего дня, являются типовыми, другие пользователи уже сталкивались с ними ранее, но сотруднику поддержки приходится повторно формировать подробное решение для нее.

Отталкиваясь от проблем, с которыми сотрудники технической поддержки, можно предложить определенное решение для них. В качестве решения, позволяющего снизить негативное влияние описанных выше факторов, предлагается использование следующих моделей:

Поток обращений от клиентов обычно поступает на вход через один из 2 каналов, либо через формирование обращения с помощью специального портала (в формате текста, а также изображения при условии наличия приложенного файла), либо по телефону через контактный центр (в формате аудио). При поступлении обращений их можно разделить на 2 класса: агрессивные и неагрессивные. К агрессивным обращениям можно отнести обращения, в которых тон голоса клиента можно назвать «агрессивным» или «раздраженным», в тексте или в речи используется ненормативная лексика, слова - провокаторы, и так далее, к неагрессивным относятся все остальные. Обучив с помощью методов машинного обучения модель, способную решать задачу бинарной классификации, мы сможем определить, к какому из 2 классов относится обращение или звонок еще до того, как сотрудник поддержки приступит к работе с ним. Если в дополнение к этой модели также применить бота, выполняющего функцию сотрудника первой линии поддержки, который проводит первичную обработку обращений и распределение их по правильным направлениям, который может использовать полученную в ходе обучения модель, то в случае, если клиент ведет себя неадекватно, он может либо предупредить клиента, что он в данном случае обращается некорректно, либо, в случае если клиент не хочет идти на контакт, отклонить его обращение после нескольких предупреждений. Это позволит снизить градус напряжения в работе сотрудника поддержки и частично избежать разговоров на повышенных тонах.

Помимо этого, также можно обратить внимание на не менее важный момент, упомянутый ранее - однотипность некоторых обращений. Однотипность в данном случае подразумевает то, что у таких обращений есть схожие черты, в них используются схожие формулировки, и что схожие новые обращения могут быть разрешены по аналогии со старыми. Главное в данном случае – выявить закономерность. Для этого можно применить

модель многоклассовой классификации и метод one - hot кодирования «мешок слов» (bag of words) [4]. В зависимости от предметной области, в рамках которой предполагается использовать данную модель, необходимо сформировать исходные данные для анализа на основе текстов обращений пользователей путем отнесения каждого обращения к определенному заранее классу проблем. Для каждого из сформированных классов описывается решение проблемы. Затем каждое из обращений разбивается на отдельные слова без учета стоп - слов, окончаний и форм слов, затем для каждого из классов определяются критерии с наиболее значимыми весами – присутствие данных критериев в тексте обращения при классификации нового поступившего обращения с большей долей вероятности позволит верно отнести его к нужному классу и предложить соответствующее решение. Однако при этом следует обратить внимание на следующий момент – некоторые обращения, которые могут поступить в техподдержку в дальнейшем, могут не быть однозначно отнесенными к одному из классов, либо данная проблема у пользователей ранее не возникала, тогда такое обращение следует идентифицировать как «неизвестная проблема». Такая проблема потребует внимания со стороны сотрудника поддержки и самостоятельного решения проблемы с его стороны, после чего в рамках продолжительного обучения модели данную задачу нужно отнести либо к существующему классу, либо сформировать новый. Внедрение данной модели позволит снизить время работы с типовыми задачами, что позволит сотруднику поддержки разгрузить рабочее время для решения более сложных обращений, требующих более тщательного анализа, более подробное изучение предметной области и так далее.

В общем виде взаимодействие с пользователем с учетом обеих моделей можно представить с помощью следующей блок - схемы (см. рис. 1 и 2):

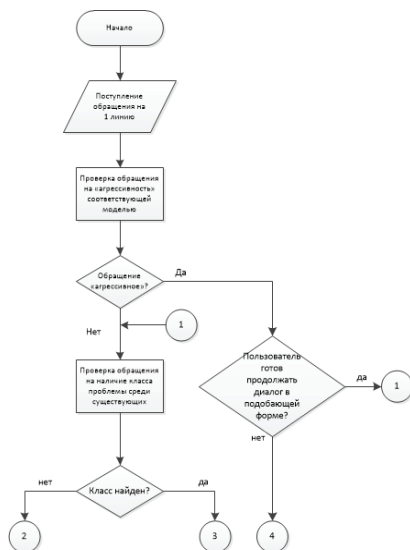


Рисунок 1. Блок - схема алгоритма обработки обращения пользователя со стороны сотрудника технической поддержки с применением обученных моделей (часть 1).



Рисунок 2. Блок - схема алгоритма обработки обращения пользователя со стороны сотрудника технической поддержки с применением обученных моделей (часть 2).

Важным вопросом остается то, как отнесутся клиенты к применению искусственного интеллекта при контакте с поддержкой? Согласно статье издания BusinessWire [5], применение искусственного интеллекта в рамках оказания услуг поддержки со стороны пользователей одобряется в 48 % случаев, если его применение поможет улучшить их пользовательский опыт, однако по большей части пользователи (70 % опрошенных) предпочли бы общение с живым человеком, чем с искусственным интеллектом. Соответственно, генерируемый ответ на вопрос пользователя должен быть достаточно «живым» и эффективным, чтобы пользователь мог получить как минимум тот же уровень обслуживания, что и от оператора - человека.

### Список использованной литературы:

1. Kevin C Lee. How Machine Learning and A.I. are Helping Businesses Maximize their Value from Customer Support Centers. URL: [https://medium.com/swlh/how-machine-learning-is-helping-businesses-maximize-their-value-form-customer-support-centers-3b897ae7c9f2](https://medium.com/swlh/how-machine-learning-is-helping-businesses-maximize-their-value-from-customer-support-centers-3b897ae7c9f2) (дата обращения: 22.12.2022).
2. Consumer Insights Pulse Survey. URL: <https://www.pwc.com/gx/en/industries/consumer-markets/consumer-insights-survey.html> (дата обращения: 22.12.2022).
3. Pamela Bump. The State of Customer Service in 2022 [HubSpot Data]. URL: <https://blog.hubspot.com/service/state-of-service-report> (дата обращения: 20.03.2023).
4. Олег Бунин. Как решить 90 % задач NLP: пошаговое руководство по обработке естественного языка. URL: <https://habr.com/ru/company/oleg-bunin/blog/352614/> (дата обращения 02.04.2022)
5. Laura Ackerman. 73 % of Consumers Believe AI can have a Positive Impact on their Customer Experience. URL: <https://www.businesswire.com/news/home/20230131005091/en/73-of-Consumers-Believe-AI-can-have-a-Positive-Impact-on-their-Customer-Experience> (дата обращения: 02.03.2023)

© Вараксин Л.Д., 2023

**Каменко Е.И.**

Студент 3 курса института управленческих кадров,

**Дроздова Е.А.**

Студент 3 курса института управленческих кадров,

**Научный руководитель: Белодед Н.И.**

канд. техн. наук, доцент, АУпПРБ,

г. Минск, Республика Беларусь

## **ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ**

### **Ключевые слова:**

Информационная безопасность, защита информации, персональная информация, автоматизированные системы, кибербезопасность.

### **Аннотация:**

В данной статье описываются основные аспекты защиты информации, ее составляющие и роль в современном мире.

В настоящее время человечество зависит от автоматизированных систем управления, незащищенность которых ставит под угрозу жизнь множества людей. В автоматизированные системы управления вкладывают много средств для того, чтобы защитить их. Данные системы оснащены эффективными и современными средствами защиты такими, как видеонаблюдение и датчики движения. Эти способы позволяют повысить уровень защиты данных от преступников и простых жителей. За счет этих систем увеличивается производительность труда и прибыль организации. Многие процессы упрощаются – реакция на рыночные изменения, управления запасами, планирование организации и т.д. Срок использование оборудование и надежность повышаются, а также становится удобнее его обслуживать.

При этом можно заметить, что видеонаблюдение становится менее эффективным. В настоящее время видеонаблюдение не может спасти от проникновения в компьютерную сеть, особенно если она соединена со всем миром. Сегодня человечества очень сильно зависит от информационных систем, которые существуют во всех сферах жизни.

Информационная безопасность является обязательным процессом при осуществлении системы экономической безопасности. При развитии и обеспечении защиты информации нужно учитывать программные и технические средства защиты, а также работу с персоналом. Отношение и компетентность персонала играют очень важную роль в кибербезопасности.

В современном мире простого предупреждения о неэффективности защиты данных является недостаточным. Сегодня многие сотрудники используют собственные мобильные телефоны для служебных целей. Для организации и сотрудников это очень выгодно, но это подвергает данные под различные риски и угрозы. Защита персональной информации для субъектов и объектов рынка является одной из самых главных частей. Обеспечить защиту такого уровня очень тяжело за счет автоматизированной системы управления, поэтому создаются отделы по кибербезопасности, в которых работает квалифицированных персонал.

Необходимо применять все возможные средства защиты, но при этом необходимо учитывать удобство для сотрудников. Установленное программное и аппаратное обеспечение не должно мешать выполнять сотрудникам свои должностные обязанности, а работодатель должен быть спокоен и уверен в защите информации.

Проверка защиты информации в организации является важной частью, даже не зависимо от наличия компетентных сотрудников и отдела по кибербезопасности в организации.

Существуют четыре важных элемента в плане по нарушению целостности информационной безопасности:

- сдерживание и восстановление;
- оценка рисков;
- уведомление о нарушениях;
- оценка и ответ.

Защита информации играет все более важную роль в современном взаимосвязанном мире. Это помогает поддерживать конфиденциальность и целостность данных, защищает информационные системы от несанкционированного доступа и использования, а также предотвращает потерю данных. Следуя необходимым методам кибербезопасности, организации могут защититься от цифровых угроз и потенциальных утечек данных.

#### **Список использованной литературы:**

1. Листопад М.Е., Коротченко С.Е. Информационная безопасность как неотъемлемая часть современного мира // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2016. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/informatsionnaya-bezopasnost-kak-neotemlemaya-chast-sovremennogo-mira>.

© Каменко Е.И., Дроздова Е.А., 2023

**УДК 691.16**

**Карачева Н.А.**

Студент 2 курса

**Бурнышева П.А.**

Студент 2 курса

**Научный руководитель: Баженова Т.Р.**

старший преподаватель

Чайковский филиал ФГАОУ ВО «Пермский национально  
исследовательский политехнический университет»,

г. Чайковский, РФ

## **СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ КРОВЕЛЬНЫХ РЕШЕНИЙ ДЛЯ ПЛОСКИХ КРЫШ**

### **Аннотация:**

В статье приводятся особенности некоторых видов рулонных кровельных покрытий, а также их характеристики и цены для сравнения. В результате обзора сделаны предложения по выбору материалов рулонных кровельных покрытий для плоской крыши.

### **Ключевые слова:**

Кровли, материал, преимущество, качество, анализ

## COMPARATIVE ANALYSIS OF ROOFING SOLUTIONS FOR FLAT ROOFS

### Abstract:

The article presents the features of some types of rolled roofing, as well as their characteristics and prices for comparison. As a result of the review, suggestions were made on the choice of materials for rolled roofing for a flat roof.

### Keywords:

Roofing, material, advantage, quality, analysis

Условия эксплуатации кровель в нашей стране очень суровые – жара, мороз, дождь, ветер и другие. Например, в Москве температура поверхности рулонных мягких кровельных ковров летом может достигать до плюс 80°C, а зимой падает до минус 30°C — минус 40°C. Таким образом амплитуда колебаний температуры кровли в течение года превышает 100°C, а летом ежедневно доходит до 50 —70°C и даже более. В настоящее время наибольшее применение в России для плоских и малоуклонных крыш находят кровли из наплавляемых битумных и битумно - полимерных рулонных материалов. Наибольшее влияние на материалы этих крыш оказывает высокая температура и ультрафиолетовые лучи, меньшее — вода, переменное замораживание и оттаивание или увлажнение и сушка [1].

Крыша – это один из значимых элементов конструкции здания, поскольку она служит защитой сооружения от дождя, снега, солнца. Кровля – верхний элемент крыши, открытый воздействию атмосферы. Классификация рулонных кровельных материалов приведена на рис. 1.

Рулонные кровли из битумных и битумно - полимерных материалов, как отмечает отечественная и зарубежная практика, могут служить более 20 лет. Однако, средняя долговечность кровель из рубероида в России составляет 5 — 7 лет, из битумных наплавляемых материалов — 10 — 20 лет, из битумно - полимерных материалов — 15 — 25 лет.

Битум – древнейший строительный материал, который и сейчас является составляющей многих строительных материалов, в том числе кровельных. Одним из первых кровельных материалов, который производили на его основе, является рубероид [2].



Рис. 1. Классификация рулонных кровельных материалов

Материалы для рулонной кровли плоской крыши нельзя выбирать по принципу «актуальности в новом сезоне». Плоская кровля должна быть: герметичной, с минимумом швов – для обеспечения невозможности просачивания влаги [1].

Для сравнения рассмотрим следующие варианты кровельных материалов:

- рубероид;
- техноэласт;
- стеклоизол.

#### 1. Рубероид - РКП 350

Универсальный рубероид для гидроизоляции поставляется в рулонах, длиной 15 метров. В основе – картон плотностью 350 г / кв.м. Это прочный материал, который обеспечивает способность выдерживать высокую статическую и динамическую нагрузку [3]. Гидроизоляцию обеспечивает битум, который используют в количестве 800 г / кв.м. Состав надежно защищает конструкции от влаги, обеспечивает минимальный коэффициент водопоглощения. Полотно выдерживает сильное продольное растяжение, отличается эластичностью. Термостойкость достигает 80 градусов – покрытие не теряет своих характеристик в солнечные жаркие дни. Продукция устойчива к гниению, биологическому воздействию. Полотно можно монтировать на жидкие мастики или прибивать метизами к деревянному основанию.

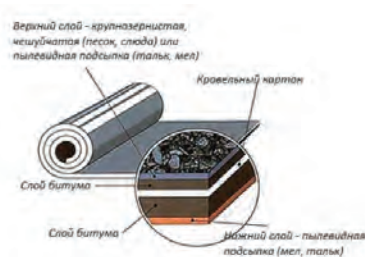


Рис. 2. Состав рубероида

#### 2. Техноэласт ЭПП

Армирующей основой для техноэласта ЭПП служит высококачественный полиэстер. В качестве защитного покрытия с обеих сторон наносится легкоплавкая полимерная пленка с индикатором прогрева. Используется материал в качестве нижнего слоя гидроизоляции плоских битумных кровель новых зданий, так как отличается достаточной прочностью и эластичностью, что позволяет компенсировать усадочные деформации [4]. Кроме того, модификация ЭПП используется для гидроизоляции фундаментов, цоколей, подвалов и т.д.

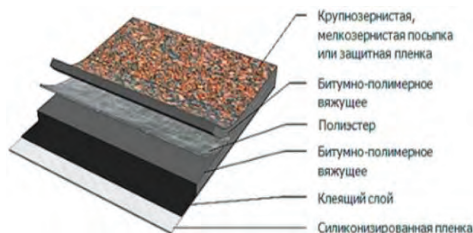


Рис. 3. Состав техноэласта



### 3. Стеклоизол ХКП

Стеклоизол – это материал рулонный кровельный битумосодержащий.

Стеклоизол получают путем двустороннего нанесения на стекловолоконную (стеклохолст, стеклоткань) основу битумного вяжущего, состоящего из битума и наполнителя, с последующим нанесением на обе стороны полотна защитных слоев. В качестве защитных слоев используют крупнозернистую посыпку и полимерную пленку.

В зависимости от вида защитных слоев и области применения Стеклоизол выпускают следующих марок:

Стеклоизол К – кровельный материал с крупнозернистой посыпкой с лицевой стороны и полимерной пленкой с наплавляемой стороны полотна; применяется для устройства верхнего слоя в многослойном кровельном ковре;

Стеклоизол П - кровельный материал с полимерной пленкой; применяется в качестве промежуточного и нижнего слоя в многослойном кровельном ковре.



Рис. 4. Состав стеклоизола

Таблица 1. Достоинства и недостатки рулонных кровельных материалов

Наименование	Достоинства	Недостатки
РКП 350	<ul style="list-style-type: none"><li>- Хорошая устойчивость к истиранию;</li><li>- Водопоглощение не более 2 %;</li><li>- Точный метраж в рулоне.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Большой вес;</li><li>- Недолговечность;</li><li>- Для монтажа требуется дополнительная техника</li></ul>
Техноэласт ЭПП	<ul style="list-style-type: none"><li>- Биостойкий;</li><li>- Можно осуществлять монтаж при низких температурах (до - 25 °С);</li><li>- Служит не менее 25 лет.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Небольшая цветовая гамма;</li><li>- Подготовка к гидроизоляционным работам;</li><li>- Время монтажных работ.</li></ul>
Стеклоизол ХКП	<ul style="list-style-type: none"><li>- Биостойкий;</li><li>- Долговечный;</li><li>- Водостойкий;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- При проведении наружных работ температура воздуха</li></ul>

	- Маленький вес.	должна быть не ниже минус 10 градусов; - Запрещается проводить работы при дожде и сильном ветре.
--	------------------	---

Таблица 2. Сравнение технических характеристик рулонных кровельных материалов

Характеристики	РКП 350	Техноэласт ЭПП	Стеклоизол ХКП
<b>Тип</b>	Битумный	Битумно - полимерный	Битумный
<b>Материал основы</b>	Картон	Полиэфир	Стеклохолст
<b>Назначение</b>	Устройство кровель	Гидроизоляция, ремонт кровель, устройство кровельного ковра	Гидроизоляция зданий, сооружений и строительных конструкций.
<b>Вес, кг</b>	24	50	35
<b>Водопоглощение в течение 24 ч по массе, %, не более</b>	2	1	1
<b>Разрывная сила в продольном направлении, Н / 50 мм</b>	274	800	294
<b>Теплостойкость, °С</b>	80	100	80
<b>Срок службы, лет</b>	5	25	20
<b>Цена за кв. м, руб.</b>	47 <sup>53</sup>	325 <sup>23</sup>	104

Большой ассортимент кровельных материалов на рынке затрудняет выбор. Более того, для заказчика характеристики материалов имеют первостепенное значение, поэтому, к выбору кровельного материала необходимо подходить индивидуально для каждого объекта, учитывая пожелания клиента и климатические условия района.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что стеклоизол ХКП имеет больше положительных характеристик при меньшей стоимости за квадратный метр. Однако не стоит забывать про климатические особенности в выбранном вами регионе.

#### Список использованной литературы:

1. Тамилин М.В. Устройство плоской крыши: технологии и материалы [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.domastroim.ru>

2. Панасюк М.В. Кровельные материалы. Практическое руководство. Характеристики и технологии монтажа новых и новейших гидроизоляционных, теплоизоляционных, пароизоляционных материалов. – Ростов н / Д: Феникс, 2005. – 448 с.

3. Сравнительный обзор материалов для кровли плоской крыши: выбираем лучший вариант. [Электронный ресурс]. – URL: <https://krovgid.com/krovlya/materialy-dlya-krovli-ploskoj-kryshi.html>

4. Белевич В.Б. Справочник кровельщика. – М., 2002.

© Карачева Н.А., Бурнышева П.А., 2023

УДК 62 - 5

**Круглова Т. Н.**

Кандидат технических наук, доцент,  
Южно - Российский государственный политехнический университет  
имени М.И. Платова, г. Новочеркасск

**Недовесов А. В.**

Магистрант 2 курса,  
Южно - Российский государственный политехнический университет  
имени М.И. Платова, г. Новочеркасск

**Скубовская П. А.**

Студент 3 курса,  
Южно - Российский государственный политехнический университет  
имени М.И. Платова, г. Новочеркасск

## **ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ СОЗДАНИЯ МЕХАТРОННОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ ВНУТРЕННЕГО ОБСЛЕДОВАНИЯ ТРУБОПРОВОДА**

### **Аннотация**

В статье рассмотрены служебные и функциональные задачи мехатронных машин и систем, предназначенных для внутреннего обследования трубопроводов.

**Ключевые слова:** мехатроника, машиностроение, контроль, диагностика.

Характерной чертой настоящего времени является всеобщий тренд взаимопроникновения различных, ранее не пересекавшихся вовсе областей. При этом перемешиваются как теоретические знания, так и вполне практические навыки и приёмы. Для всех отраслей, образованных на стыке дисциплин, характерно не просто заимствование методов, а синергетическое объединение ранее обособленных дисциплин в нечто, где уже нельзя чётко сказать, где чей приём.

Мехатронные модули уже широко применяются в целом ряде отраслей, особенно развитие они получили в рамках роботехники. На сегодняшний день роботы всё больше проникают в нашу жизнь и применение мехатронных технологий позволяет им совершить качественный скачок, характерным примером которого являются системы неразрушающего контроля.

Для начала стоит определиться с понятиями разрушающего и неразрушающего контроля. Под неразрушающим контролем принято понимать такие методы и приёмы контроля и диагностики, которые не требуют демонтажа объекта, значительного нарушения его целостности.

Системы неразрушающего контроля вполне ожидаемо находят широчайшее применение в самых различных отраслях. Ключевым преимуществом таких систем является то, что они могут проводить проверку объекта непосредственно во время его работы (если это касается машин и механизмов) или же не создают значительных помех и неудобств при эксплуатации объекта (если речь идёт о зданиях, сооружениях и т.п.).

Аварии на подземных трубопроводах в черте города – явление весьма частое, при этом традиционные методы их устранения малоэффективны. Длительное рытьё многометровых траншей с целью поиска дефекта, проведение работ по его устранению, закапывание траншеи – всё это требует на довольно длительный срок если и не полного перекрытия движения по улице, то его значительного ограничения, нарушает дорожное покрытие, а грязь на месте проведения работ ещё долго будет радовать горожан.

Использование же роботов исключает вовсе или же сводит к минимуму необходимость раскопки трубопровода. Пример такого робота приведён на рисунке 1.



Рисунок 3. Робот для инспекции трубопровода

Для подобных роботов можно сразу определить ряд требований:

1. Компактность.
2. Наличие телевизионного контроля.
3. Использование исключительно электрического привода как для перемещения, так и для исполнительных механизмов. Использование двигателя внутреннего сгорания приведёт к увеличению размера и загрязнению трубы, применение гидравлических и / или пневматических приводов также не отвечает требованию компактности и не несёт каких – либо значимых преимуществ по сравнению с электроприводом.
4. Питание и управление роботом по кабелю. Применение кабеля позволяет уменьшить размеры робота благодаря отсутствию аккумуляторов, а также позволяет легко вернуть робота при какой - либо его неполадке. Связь же с роботом под землёй как - то иначе, чем по кабелю, на данный момент навряд ли возможна.

### Список использованной литературы

1. Введение в мехатронику. Учебное пособие / Под ред. А.К. Тугенгольда. 2 - е изд. Ростов - на - Дону: Изд. центр ДГТУ, 2002.

2. Подураев Ю. В. Понятие о мехатронике // Мехатроника: основы, методы, применение. — 2 - е изд. М.: «Машиностроение», 2007.

© Круглова Т.Н., Недовесов А.В., Скубовская П.А., 2023

УДК 004.932.2

**Русакович А. С.**  
аспирант БГУ,  
г. Минск, Беларусь

### СПЕЦИАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ИЗОБРАЖЕНИЙ ДЛЯ ОБНАРУЖЕНИЯ DEEPFAKE

#### Аннотация:

Генеративно - состязательные сети (GAN) проложили путь к совершенно новым возможностям генерации медиафайлов в авангарде синтеза изображений, видео и аудио. Однако они также могут использоваться не по назначению и использоваться для фабрикации изощренной лжи, способной взбудоражить общественность. Угроза, исходящая от GANs, вызвала необходимость различать подлинный и сфабрикованный контент. Поскольку GAN в основном используют изотропные свертки для создания своих результатов, они оставляют четкие следы, в распределении коэффициентов поддиапазонов, извлеченных с помощью преобразований. Используется полностью сепарабельное вейвлет - преобразование и мульти - вейвлеты для получения соответствующих признаков, которые будут подаваться в стандартные сверточные нейронные сети.

#### Ключевые слова:

Предварительная обработка изображений, классификация, распознавание лиц, извлечение признаков, нейронные сети.

**Rusakovich A. S.**  
postgraduate student of BSU,  
Minsk, Belarus

### SPECIAL IMAGE ANALYSIS FOR DEEPFAKE DETECTION

#### Abstract:

Generative Adversarial Networks (GANs) have paved the way for entirely new media generation capabilities in the forefront of image, video and audio synthesis. However, they can also be misused and used to fabricate sophisticated lies capable of stirring up the public. The threat posed by GANs has necessitated a distinction between genuine and fabricated content. Since GANs mostly use isotropic convolutions to create their results, they leave clear traces, in the

distribution of subrange coefficients extracted by transformations. Fully separable wavelet transforms and multi - wavelets are used to obtain the corresponding features to be fed into standard convolutional neural networks.

### **Keywords**

Image preprocessing, classification, face recognition, feature extraction, neural networks.

### **Введение**

Генеративно - состязательные сети (GAN) стали активно развиваться в последние годы. После первой работы Гудфеллоу и др. в [1] сфера стала быстро популярной и быстро меняющейся областью благодаря способности нейронных сетей обучаться сложным распределениям реальных изображений. В результате появилось множество вариантов GAN, таких как CramerGAN ([2]), MMDGAN ([26]), ProGAN ([5]), а также современные StyleGAN, StyleGAN2 и StyleGAN3 ([7, 8, 6]). Среди различных основных приложений GANs - генерация поддельных изображений и видео, например, Deepfakes, FaceApp и ZAO. В частности, Deepfakes — это первый успешный проект, использующий преимущества глубокого обучения. С тех пор deepfakes рассматриваются как фальсифицированные изображения и видео, созданные алгоритмами глубокого обучения. Основным источником мотивации для исследования автоматических глубоких фальшивок являются визуальная неотличимость поддельных изображений, созданных GAN, от настоящих. Более того, злоупотребление поддельными изображениями потенциально представляет угрозу для личной и национальной безопасности. Поэтому исследования по глубокому обнаружению подделок становятся все более важными с быстрым развитием GANs.

Существует два вида задач по обнаружению изображений, сгенерированных GAN. Самая простая - определить, является ли изображение настоящим или поддельным. Более сложная состоит в отнесении поддельных изображений к соответствующему GAN, который их сгенерировал. В данной работе фокус ложится на задачу атрибуции. Обе задачи предполагают извлечение признаков из изображений и подачу их в классификаторы. Для классификаторов существуют подходы, основанные на традиционных методах машинного обучения, которые относительно просты, но часто дают плохие результаты [4, 9]. Подходы, основанные на глубоком обучении, особенно сверточные нейронные сети (CNN), доказали свою эффективность и используются во многих результатах [17, 21, 19, 12, 23, 3, 20]. Для извлечения признаков самым простым методом является использование в качестве входных данных необработанных пикселей. Результаты, при этом, не отличаются высокой точностью, а классификаторы, принимающие необработанные пиксели, не являются устойчивыми при распространенных пертурбациях, см. [12, 3]. Поэтому необходимо разработать методы для лучшего извлечения признаков. Одним из таких направлений является метод, основанный на обучении, разработанный Ю и др. в [21, 22, 23], который обнаружил уникальные отпечатки каждого GAN на изображениях. Другое направление основано на несоответствиях между реальным и поддельным в частотной области, см. [24, 3, 12, 20]. В частности, методы мультиразрешения, например, пакетное вейвлет - преобразование, недавно были использованы для глубокого обнаружения подделок, см. Wolter et al. в [20]. Их работа демонстрирует возможности многоуровневого анализа для рассматриваемой задачи и является отправной точкой для последующего исследования.

Поскольку генераторы во всех архитектурах GAN могут синтезировать изображения высокого разрешения из изображений низкого разрешения, используя слои со скользящими окнами, высока вероятность того, что мультивейвлетные преобразования поддельных изображений оставляют артефакты на анизотропных поддиапазонах. В данной работе показывается, что особенностью анизотропных (мульти) вейвлет - преобразований являются перспективными дескрипторами изображений. Это объясняется заметным несоответствием между анизотропными мультивейвлет преобразованиями реальных и поддельных изображений, см. рис. 1.



Рис. 1. Примеры изображений

Чтобы оценить анизотропные признаки, был создан легкий многоклассовый классификатор CNN, как в [3, 20], и проведено сравнение на наборах данных, состоящих из подлинных изображений из одного из трех широко используемых наборов данных изображений: Large - scale Celeb Faces Attributes (CelebA), LSUN bedrooms и Flickr - Faces - HQ (FFHQ), и синтезированных изображений, сгенерированных Cramer - GAN, MMDGAN, ProGAN, и SN - DCGAN на CelebA, или StyleGANs на FFHQ. Наконец, как и в [3, 20], проведена проверка чувствительности к количеству обучающих выборок и устойчивости к четырем распространенным возмущениям: Гауссовское размытие, обрезка изображения, сжатие на основе JPEG и добавление гауссовского шума.

### Обнаружение подделок

Всестороннее статистическое изучение настоящих изображений показывает, что в них существуют закономерности, обусловленные сильными корреляционными связями между пикселями [13]. Однако в синтезированных изображениях такой закономерности не существует. Кроме того, хорошо известно, что в генерируемых CNNs изображениях существуют артефакты "шашечной доски" из - за слоев понижающей и повышающей дискретизации, см. примеры в [17, 2]. Эти артефакты делают возможной идентификацию глубоких подделок. В [17, 19] авторы показывают, что поддельные изображения, сгенерированные GAN, могут быть обнаружены с помощью CNN, питаемых обычными признаками криминалистики изображений, т.е. необработанными пикселями. Для повышения точности и обобщения классификатора предлагается несколько методов

решения проблемы поиска более дискриминационных признаков вместо необработанных пикселей. Предложено несколько необучаемых признаков, например, созданные вручную признаки конкретности в [15], цветовые сигналы в [14], поведение нейронов на слое в [18] и глобальная текстура в [12]. В [21] Ю и др. открывают возможность уникальной печати каждой модели GAN и характеризуют соответствующие выходные данные в процессе обучения. С помощью этой техники ответственные разработчики GAN могут найти отпечатки своих моделей и отслеживать аномальный возраст их релизов. В последующей работе ([23]) Ю и др. усовершенствовали механизм снятия отпечатков GAN. Однако в [16] Невес и др. предлагают GANprintR для удаления отпечатков GAN, что делает этот метод идентификации бесполезным.

Установлено, что артефакты более заметны в частотной области. Современные результаты достигаются при использовании характеристик в частотной области, например, коэффициентов дискретного косинусного преобразования ([24, 3, 12]) и коэффициентов изотропного пакетного вейвлет - преобразования [20]. В [3] Франк и др. обнаружили, что сеткоподобные узоры в частотной области возникают из - за слоев апсемплинга. Несмотря на то, что ProGAN и StyleGAN оснащены улучшенными методами апсемплинга, в их частотной области все равно появляются артефакты. Комбинация признаков в частотной области и легких конволюционных нейронных сетей может превзойти сложные тяжелые сверточные нейронные сети, использующие признаки, основанные на значениях пикселей изображений. В [20] используются признаки на основе волновых пакетов, которые превосходят все другие современные методы с сопоставимыми легкими классификаторами CNN. Успех изотропных волновых пакетов вдохновил нас на дальнейшие исследования в этом направлении, а также на учет анизотропного анализа многократного разрешения, чтобы извлечь более различимые признаки для глубокого обнаружения подделок.

### **Предлагаемый метод**

Изображения часто состоят из двух типов областей: в основном монохроматических участков, обычно фоновых, и областей с резкими цветовыми градиентами, которые находятся в корреляции с границами, разделяющими различные объекты. Эта конструкция похожа на квадратную волну в одномерном пространстве, которую, как известно, трудно аппроксимировать только косинусными функциями, как это делает дискретное косинусное преобразование (DCT). Этот факт известен как феномен Гиббса. Подобно квадратной волне в одномерном пространстве, изображения могут рассматриваться как кусочно - постоянные функции в двумерном пространстве, что делает использование DCT невозможным. Это приводит к избыточному представлению изображений в частотной области. Одно из решений, предложенное в [20], - разложить изображение на частоты, сохранив при этом пространственную информацию, - заключается в использовании вейвлетов, которые локализованы в обоих доменах и поэтому менее восприимчивы к разрывам. Затем вычисляем DCT и четыре различных вида вейвлет - преобразований, т.е. дискретное вейвлет - преобразование (DWT), дискретное пакетное вейвлет - преобразование (DWPT), полностью разделяемое вейвлет - преобразование (FSWT) и преобразование сэмплов. Судя по гистограмме на рис. 2, все вейвлет - преобразования преодолевают явление Гиббса, в отличие от DCT. Однако анизотропные вейвлет - преобразования, т.е. FSWT и сэмплы, работают гораздо лучше, чем изотропные DWT и DWPT, в задаче поиска эффективных



представлений для анизотропных паттернов, которые обычно существуют в реальных изображениях.

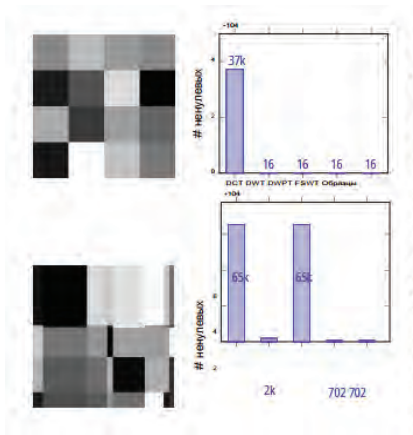


Рис. 2. Гистограмма изображения

В верхней левой части показано постоянное полутоновое изображение  $256 \times 256$  по часовой стрелке с 16 квадратами одинакового размера (черный - 0, белый - 255). В нижней левой части показано постоянное полутоновое изображение  $256 \times 256$  по часовой стрелке с 40 прямоугольниками (черный - 0, белый - 255). В правой части показано количество ненулевых коэффициентов при различных преобразованиях изотропного и анизотропного шаблонов соответственно. Рассматриваются вейвлеты и дискретные преобразования с исчезающими моментами до порядка 1.

В предыдущих работах [24, 3] уже анализировалась эффективность использования частотной области вместо прямого пиксельного представления при обнаружении глубоких подделок. Более того, метод в [20] доказал современный результат, используя изотропный вейвлет, т.е. DWPT. Однако они обычно приводят к избыточному представлению изображений. Более того, они опираются только на изотропные разложения. Мы убеждены, что анизотропные преобразования могут добавить новый аспект к поставленной задаче. Интуиция, лежащая в основе этих рассуждений, исходит из того, что архитектуры GAN обычно используют только изотропные свертки для синтеза новых образцов, таким образом, не подозревая об отпечатке, который они оставляют в скрытом распределении анизотропных коэффициентов изображения.

Можно сосредоточиться на двух технологиях, которые позволяют выставлять эти отпечатки и получать пространственно - частотное представление исходного изображения: полностью разделительное вейвлет - преобразование и дискретные преобразования, которые являются особым вариантом мультивейвлетов.

### Заключение

Представленные результаты анализа работ и проведения экспериментов добавили новый аспект к общему пониманию того, как на самом деле работают GAN и какие следы они оставляют на выходе. С точки зрения обучения на неполных наборах данных и

устойчивости к пертурбациям, анизотропные преобразования лучше, чем вейвлет - пакеты. Более того, семплы и FSWT при использовании граничного метода не требуют прокладки. Таким образом, они свободны от артефактов границ, что позволяет им преобразовывать любой входной сигнал, сохраняя тот же размер. Более того, эта способность делает их идеальным дополнением к любой сетевой архитектуре, что означает, что, например, любой дискриминатор на основе пикселей может мгновенно и без усилий улучшить свою производительность классификации, просто добавив один слой предварительной обработки без изменения архитектуры.

#### **Список использованной литературы:**

1. Ian Goodfellow, Jean Pouget - Abadie, Mehdi Mirza, Bing Xu, David Warde - Farley, Sherjil Ozair, Aaron Courville, and Yoshua Bengio. Generative adversarial nets. *Advances in neural information processing systems*, 27, 2014
2. Marc G Bellemare, Ivo Danihelka, Will Dabney, Shakir Mohamed, Balaji Lakshminarayanan, Stephan Hoyer, and Rémi Munos. The cramer distance as a solution to biased wasserstein gradients. *arXiv preprint arXiv:1705.10743*, 2017.
3. Joel Frank, Thorsten Eisenhofer, Lea Schönherr, Asja Fischer, Dorothea Kolossa, and Thorsten Holz. Leveraging frequency analysis for deep fake image recognition. In *International Conference on Machine Learning*, pages 3247 - 3258. PMLR, 2020.
4. Jessica Fridrich and Jan Kodovsky. Rich models for steganalysis of digital images. *IEEE Trans - Transactions on Information Forensics and Security*, 868 - 882, 2012.
5. Hongchang Gao, Jian Pei, and Heng Huang. Progan: Network embedding via proximity generative adversarial network. In *Proceedings of the 25th ACM SIGKDD International Conference on Knowledge Discovery & Data Mining*, pages 1308 - 1316, 2019.
6. Tero Karras, Miika Aittala, Samuli Laine, Janne Hellsten, Jaakko Lehtinen, and Timo Aila. Alias - free generative adversarial networks. *Advances in Neural Information Processing Systems*, 34, 2021.
7. Tero Karras, Samuli Laine, and Timo Aila. A style - based generator architecture for generative adversarial networks. In *Proceedings of the IEEE / CVF conference on computer vision and pattern recognition*, pages 4401 - 4410, 2019.
8. Tero Karras, Samuli Laine, Miika Aittala, Janne Hellsten, Jaakko Lehtinen, and Timo Aila. Analyzing and improving the image quality of stylegan. In *Proceedings of the IEEE / CVF conference on computer vision and pattern recognition*, pages 8110 - 8119, 2020.
9. Junaed Younus Khan, Md Khondaker, Tawkat Islam, Anindya Iqbal, and Sadia Afroz. A benchmark study on machine learning methods for fake news detection. *arXiv preprint arXiv:1905.04749*, 2019.
10. Русакович А. С. Интеллектуальный анализ данных как инструмент поддержки принятия решений / А. С. Русакович // *Современные инновации: фундаментальные и прикладные исследования: сб. материалов междунар. науч. - практ. конф., Москва, 26 сентября 2022 г. / Центр научного партнерства, 2022*
11. Chun - Liang Li, Wei - Cheng Chang, Yu Cheng, Yiming Yang, and Barnabás Póczos. MMD GAN: Towards deeper understanding of moment matching network. *Advances in neural information processing systems*, 30, 2017.

12. Zhengzhe Liu, Xiaojuan Qi, and Philip HS Torr. Global texture enhancement for fake face detection in the wild. In Proceedings of the IEEE / CVF Conference on Computer Vision and Pattern Recognition, pages 8060 - 8069, 2020
13. Siwei Lyu. Natural image statistics in digital image forensics. In Digital Image Forensics, pages 239{256. Springer, 2013.
14. Scott McCloskey and Michael Albright. Detecting gan - generated imagery using color cues. arXiv preprint arXiv:1812.08247, 2018.
15. Lakshmanan Nataraj, Tajuddin Manhar Mohammed, BS Manjunath, Shivkumar Chandrasekaran, Arjuna Flenner, Jawadul H Bappy, and Amit K Roy - Chowdhury. Detecting GAN generated fake images using co - occurrence matrices. Electronic Imaging, 2019(5):532 - 1, 2019.
16. Joao C Neves, Ruben Tolosana, Ruben VeraRodriguez, Vasco Lopes, Hugo Proenca, and Julian Fierrez. Ganprintr: Improved fakes and evaluation of the state of the art in face manipulation detection. IEEE Journal of Selected Topics in Signal Processing, 14(5):1038 - 1048, 2020.
17. Andreas Rossler, Davide Cozzolino, Luisa Verdoliva, Christian Riess, Justus Thies, and Matthias Niebner. Faceforensics++: Learning to detect manipulated facial images. In Proceedings of the IEEE / CVF International Conference on Computer Vision, pages 1 - 11, 2019.
18. Run Wang, Felix Juefei - Xu, Lei Ma, Xiaofei Xie, Yihao Huang, Jian Wang, and Yang Liu. Fakespotter: A simple yet robust baseline for spotting ai - synthesized fake faces. arXiv preprint arXiv:1909.06122, 2019.
19. Sheng - Yu Wang, Oliver Wang, Richard Zhang, Andrew Owens, and Alexei A. Efros. CNNGenerated Images Are Surprisingly Easy to Spot... for Now. In Proceedings of the IEEE / CVF Conference on Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR), June 2020.
20. Moritz Wolter, Felix Blanke, Raoul Heese, and Jochen Garcke. Wavelet - packets for deepfake image analysis and detection. Machine Learning, 2022.
21. Ning Yu, Larry S Davis, and Mario Fritz. Attributing fake images to gans: Learning and analyzing gan fingerprints. In Proceedings of the IEEE / CVF international conference on computer vision, pages 7556 - 7566, 2019.
22. Ning Yu, Vladislav Skripniuk, Sahar Abdelnabi, and Mario Fritz. Artificial fingerprinting for generative models: Rooting deepfake attribution in training data. In Proceedings of the IEEE / CVF International Conference on Computer Vision, pages 14448 - 14457, 2021.
23. Ning Yu, Vladislav Skripniuk, Dingfan Chen, Larry Davis, and Mario Fritz. Responsible disclosure of generative models using scalable fingerprinting. International Conference on Learning Representations (ICLR), 2022
24. Xu Zhang, Svebor Karaman, and Shih - Fu Chang. Detecting and simulating artifacts in gan fake images. In 2019 IEEE International Workshop on Information Forensics and Security (WIFS), pages 1 - 6. IEEE, 2019.

**Шкурдода А.С.**

магистр 2 курса ФГБОУ ВО «ТГУ»

г. Тольятти, РФ

**Липанов Д.С.**

магистр 2 курса ФГБОУ ВО «ТГУ»

г. Тольятти, РФ

**Николаев К.Б.**

магистр 1 курса ФГБОУ ВО «ТГУ»

г. Тольятти, РФ

**Черненко А.Н.**

кандидат технических наук, доцент,

ФГБОУ ВО «ТГУ»,

г. Тольятти, РФ

## **АВТОМАТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ОХЛАЖДЕНИЕМ ТРАНСФОРМАТОРА**

### **Аннотация**

Приведены результаты оценки возможности снижения расходов электроэнергии на собственные нужды охлаждения силовых трансформаторов, которых можно добиться путём установки автоматизированной системы управления охлаждением трансформатора и обеспечением соблюдения температуры наиболее нагретой точки у силового трансформатора в соответствии с действующими нормами.

### **Ключевые слова**

Автоматическая система управления охлаждением трансформатора (АСУ ОТ), датчики температуры, цифровые сигналы.

«Для работы автоматической системы управления охлаждением трансформатора (АСУ ОТ) и регулирования частоты вращения двигателей вентиляторов и маслососов необходимо получать данные о текущей нагрузке трансформатора и температуре верхних слоев масла в виде цифровых или токовых сигналов» [1, с.78].

Для получения данных о температуре верхних слоев масла будет произведена дополнительная установка накладных датчиков температуры с термоизоляцией от внешних воздействий. Сигнал от датчиков температуры будет поступать в аналоговый цифровой преобразователь для дальнейшей передачи в контроллер.

Данные о нагрузке автотрансформаторов АТ1 и АТ2 будут получены путем подключения к новым измерительным модулям по протоколу ModBus TCP. Все информационные сигналы в контейнеры АСУ ОТ и обратно передаются посредством оптоволоконного кабеля, что позволяет осуществлять передачу на большие расстояния и без электромагнитных помех. В таблице (см. табл.1) представлены получаемые и передаваемые АСУ ОТ аналоговых сигналов.

Таблица 1 - Таблица сигналов для одного АТ

Назначение	Тип, количество
Загрузка трансформатора АТ1	ModBus TCP
Загрузка трансформатора АТ2	ModBus TCP
Температура ВСМ	Modbus TCP (28 шт.)
Температура окружающей среды	Pt100 (2 шт.)
Температура воздуха в контейнере АСУ ОТ	Pt100 (2 шт.)
Частота работы двигателя	4..20 мА
Управляющие токи на приводы вентиляторов и маслонасосов	Силовой кабель ВВГнг 4x4 мм
Данные для информационной панели	Оптоволоконный кабель
Технологическая защита (ЗПО)	Дискретный сигнал (220В const), КВВГЭнг 5x1,5 мм
Технологическая защита (неисправность системы охлаждения)	Дискретный сигнал (220В const), КВВГЭнг 5x1,5 мм
Данные счетчика электроэнергии	Импульсный выход

В таблице (см. табл. 2) представлены получаемые и передаваемые АСУ ОТ дискретные сигналы.

Таблица 2 - Дискретные сигналы АСУ ОТ

Входные дискретные сигналы		
Сигнал	Источник	Назначение
Работа ПЧ	ПЧ	Система в работе
Авария ПЧ	ПЧ	Система в аварии
Питание КСУ	Автомат КСУ	Включен рубильник
Наличие питания АВР	АВР	Наличие питания на вводе АВР
Ввод АВР включен	АВР	Активный в данный момент ввод
Автомат АВР включен	АВР	Состояние вводного автомата
Сброс ошибки	Кнопка SB3	Сигнал сброса ошибки
Выходные дискретные сигналы		
Сигнал	Устройство	Назначение
Пуск вент. / масл	ЧРП вент. / масл.	Работа вент. / масл.
Запрет работы вент. / масл	ЧРП вент. / масл.	Останов вент. / масл.
Переключение на ШАОТ	ШКД	Переключение контакторов на работу от ШАОТ (при пропадании данного сигнала)
Работа	Индикация (лампа)	Работа КСУ
Авария	Индикация (лампа)	Авария КСУ

Исходными данными для выбора значения частоты вращения для всех маслonaсосов (общее задание) и всех вентиляторов (общее задание) являются данные с датчиков и данные по нагрузке трансформатора.

Входные сигналы:

- Уставка частоты привода (аналоговый);
- Пуск привода (дискретный);
- Запрет работы привода (дискретный);
- Сброс ошибки приводов (дискретный).

Выходные сигналы:

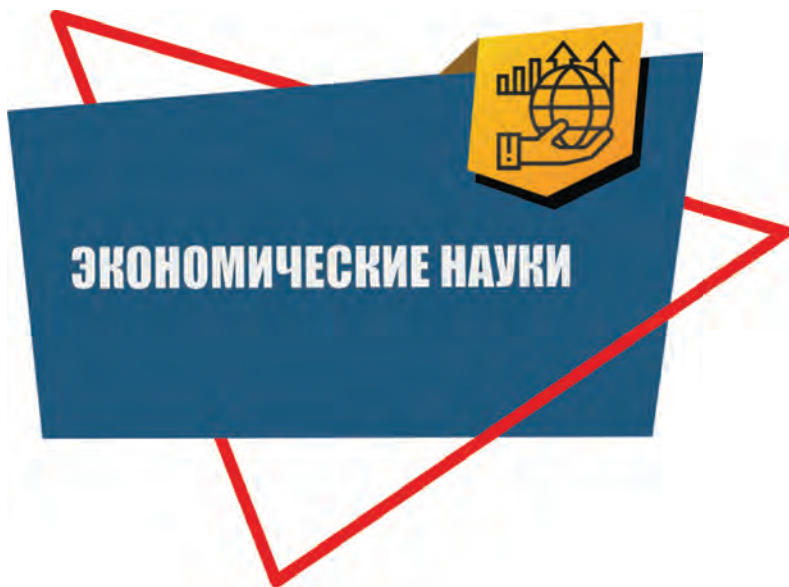
- Фактическая частота вращения маслonaсоса / вентилятора (аналоговый);
- Готовность привода (дискретный) (привод в рабочем состоянии);
- Работа привода (дискретный) (привод в работе, работает штатно);
- Авария привода (дискретный) (поломка привода, перегрев обмоток двигателей и т.д.).

В целом «АСУ ОТ предназначена для поддержания температуры наиболее нагретой точки трансформатора в допустимых пределах без непосредственного измерения (при помощи вычислений исходя из уровня нагрузки трансформатора, температуры окружающей среды, температуры трубопроводов контура циркуляции масла скорости его циркуляции (опционально)) за счет частотного регулирования скорости вращения маслonaсосов и вентиляторов» [2, с.18].

#### **Список использованной литературы:**

1. Рудняков А. В. Оптимизация работы электроприводов систем охлаждения мощных трансформаторов. М.: Высшая школа, 2001. 232 с.
2. СТО 56947007 - 29.240.40.263 - 2018. Системы собственных нужд подстанций. Типовые проектные решения. ПАО «ФСК ЕЭС», 2018. 37 с.

© Шкурдода А.С., Липанов Д.С., Николаев К.Б., Черненко А.Н., 2023



## **ИТ ТРАНСФОРМАЦИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ РОЗНИЧНОЙ ТОРГОВЛИ**

### Аннотация

В современном мире информационные технологии играют ключевую роль в развитии бизнеса во всех отраслях экономики. Розничная торговля в России не является исключением: в условиях увеличения конкуренции на рынке и изменения предпочтений потребителей, предприятия розничной торговли вынуждены применять новые информационные технологии для оптимизации бизнес - процессов, улучшения качества обслуживания клиентов, управления запасами и повышения эффективности деятельности предприятия в целом.

### Ключевые слова

ИТ трансформация, розничная торговля, информационные технологии

Розничная торговля, несмотря на то, что является одной из наиболее привлекательных отраслей экономики, все еще сталкивается с изменчивостью рынка и быстрым развитием технологий. В этом контексте необходимость ИТ трансформации в торговле становится все более актуальной темой.

Необходимость ИТ трансформации в торговле обусловлена несколькими факторами:

Во - первых, современный розничный рынок является очень конкурентным, и стать лидером в отрасли требует целенаправленных усилий по улучшению качества обслуживания клиентов и повышению эффективности бизнес - процессов.

Во - вторых, потребительские привычки и предпочтения продолжают изменяться. В настоящее время покупатели предпочитают делать покупки в Интернете, что приводит к необходимости развития онлайн - торговли. Кроме того, потребители все более склонны совершать покупки с помощью мобильных устройств, что подчеркивает необходимость поддержки мобильной торговли.

В - третьих, глобализация экономики приводит к тому, что компании сталкиваются с новыми вызовами и задачами, такими как управление распределенными магазинами и работы с огромным объемом данных.

Чтобы справиться с этими вызовами и задачами, предприятия розничной торговли должны осуществлять ИТ трансформацию. Ключевым элементом трансформации является внедрение новых информационных систем и технологий, которые позволяют автоматизировать бизнес - процессы, улучшать качество обслуживания клиентов и устройств, оптимизировать отпуск товаров и управлять запасами.

ИТ трансформация предприятий розничной торговли включает в себя ряд изменений в организационной структуре, инфраструктуре, бизнес - процессах, управлении персоналом и взаимодействии с клиентами. Одним из ключевых элементов ИТ трансформации является



внедрение новых информационных систем и технологий для автоматизации бизнес - процессов и управления информацией.

В первую очередь, предприятия розничной торговли должны избавляться от устаревших систем управления, которые не соответствуют современным требованиям рынка. Вместо этого, необходимо внедрять новые интегрированные системы управления, которые позволят выполнять все функции бизнеса, от управления запасами до сбора и анализа данных о клиентах.

Одной из наиболее актуальных технологий для розничной торговли является электронная торговля. Интернет - магазины являются дополнительным каналом продажи товаров и услуг, повышают доступность и удобство для клиентов, а также позволяют снизить расходы на аренду торговых площадей и на оплату персонала.

Электронная торговля (или e - commerce) - это процесс продажи товаров и услуг через Интернет. С развитием высокоскоростных Интернет - соединений, мобильных устройств и электронной оплаты, электронная торговля стала незаменимой частью современной экономики.

Одним из основных преимуществ электронной торговли является доступность и удобство. Покупатели могут легко найти и купить товары в любое время суток и из любой точки мира. Это позволяет существенно расширить географию продаж и привлечь новых клиентов.

Еще одним преимуществом электронной торговли является возможность снизить затраты на магазины, склады и персонал. Многие магазины, особенно небольшие, могут существовать только благодаря электронной торговле.

Кроме этого, электронная торговля позволяет повысить уровень сервиса и удовлетворенности клиентов. С помощью электронных систем управления заказами и отгрузок, продавцы могут быстро и точно обрабатывать заказы, что позволяет доставлять товары быстрее и снижает уровень ошибок.

Однако, электронная торговля также имеет свои недостатки. Один из главных недостатков - это проблемы с безопасностью. Покупатели могут столкнуться с риском мошенничества, кражи личной информации и кражи кредитных карт. Чтобы бороться с этими рисками, продавцы должны принимать меры по защите данных и обеспечить безопасный процесс оплаты.

Еще одним недостатком электронной торговли является невозможность оценить товар до его покупки. Это особенно важно для товаров, требующих оценки качества, таких как одежда, обувь и электроника. В свою очередь, этот недостаток компенсируется возможностью посмотреть отзывы других покупателей.

Другим направлением ИТ трансформации является внедрение системы автоматизации магазинов (POS - систем). POS - системы в торговле - это комплексное программно - техническое решение, которое позволяет автоматизировать процесс продажи товаров и управления бизнес - процессами на предприятиях розничной торговли. Они являются важным элементом эффективного управления торговлей.

POS - системы позволяют автоматизировать следующие бизнес - процессы:

Продажа товаров: POS - системы позволяют быстро и точно обрабатывать заказы на продажу товаров. Они автоматически рассчитывают стоимость заказа, учитывают скидки и

налоги, принимают электронные платежи и выдают чеки. Это позволяет существенно ускорить процесс продажи и повысить качество обслуживания клиентов.

Управление запасами: POS - системы позволяют точно отслеживать количество товаров на складе, контролировать изменения в стоимости и объеме продаж, определять потребность в пополнении запасов и автоматически заказывать товары при необходимости.

Управление персоналом: POS - системы могут использоваться для управления графиком работы сотрудников, контроля их эффективности и проведения операции с оплатами за работу. Это позволяет повысить уровень управления кадрами и уменьшить время и усилия, затрачиваемые на ведение кадровых дел.

Аналитика: POS - системы позволяют собирать и анализировать данные о продажах, стоимости и объеме продаж, требованиях потребителей и уровне обслуживания клиентов. Это позволяет менеджерам принимать более эффективные решения в операционной деятельности.

Одним из ключевых преимуществ POS - систем является возможность интеграции с другими бизнес - приложениями и системами, такими как ERP, CRM и аналитические инструменты. Это обеспечивает полную автоматизацию бизнес - процессов на предприятии розничной торговли.

Кроме того, POS - системы являются надежным и безопасным способом обработки платежей, что является ключевым аспектом в бизнес - процессах розничной торговли. Они защищают информацию и финансовые данные клиентов при обработке транзакций.

Еще одной технологией, которая получила распространение в розничной торговле, является аналитика данных. Аналитические инструменты позволяют анализировать данные о продажах, поведении потребителей, предпочтениях и тенденциях рынка. Это помогает предприятиям розничной торговли оптимизировать маркетинговую стратегию, увеличить эффективность кампаний по привлечению клиентов и повысить лояльность клиентов.

Современные информационные технологии играют решающую роль в развитии бизнеса в розничной торговле. Внедрение новых систем управления, интернет - технологий, автоматизации магазинов и аналитических инструментов позволяет предприятиям розничной торговли повышать эффективность своей деятельности и удовлетворять потребности современных клиентов. Таким образом, ИТ трансформация является ключевым фактором успешного развития розничной торговли в России.

### **Литература**

1. Иванов Г. Г., Никишин А. Ф., Панкина Т. В., Брагин Л. А. Электронная коммерция: Учебник / - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра - М, 2020. - 192 с.
2. Красильникова Е.А. Тенденции развития электронной торговли России и стран Европейского Союза / 2022
3. Панельная дискуссия «Логистика эпохи коронавируса: последняя миля [электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.datainsight.ru/sites/default/files/DI-RoundTable16April2020.pdf> (дата обращения: 11.03.2023)
4. Электронная торговля 2020 – 2024, прогноз Data Insight [электронный ресурс] – режим доступа: [https://datainsight.ru/DI\\_eCommerce2020\\_2024](https://datainsight.ru/DI_eCommerce2020_2024) (дата обращения: 11.03.2023)
5. Итоги интернет - торговли 2021 [электронный ресурс] – режим доступа: <https://akit.ru/news/3-6-trln-rublej-itogi-goda-v-internet-torgovle/> (дата обращения: 11.03.2023)

© Андреев А.А., 2023

**Асяева Э. А.**  
к.э.н., доцент кафедры мировых финансовых рынков и финтеха РЭУ им. Г. В. Плеханова  
**Фоломеева В. С.**  
4 курс, Высшая школа финансов РЭУ им. Г. В. Плеханова  
г. Москва, РФ

## **ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПРОЦЕССА ЦИФРОВИЗАЦИИ РОССИЙСКОГО СТРАХОВОГО РЫНКА**

**Аннотация:** несмотря на консервативность российского страхового рынка, процесс цифровизации в значительной степени повлиял на него за последние несколько лет. Статья посвящена рассмотрению отличительных черт, характеризующих цифровизацию страховой отрасли в России и определяющих современные направления её развития. Изучено влияние различных факторов на процесс цифровизации страховой сферы. С помощью метода статистического анализа экономических показателей страхового рынка изучена динамика продаж отрасли. Также были оценены изменения, произошедшие на страховом рынке и их значение. В том числе проанализировано воздействие санкций и выявлены последствия ухода зарубежных компаний с российского рынка для отрасли. Более подробно рассмотрен самый цифровизированный вид страхования и проблемы, связанные с ним. Рассмотрены современные информационные технологии, популярные на страховом рынке и новые технологии, которые только начинают использоваться российскими страховыми компаниями. Исследованы отличительные особенности заключения договоров страхования в онлайн формате и роль государства в снижении ущерба страхователей вследствие работы мошеннических сайтов. Изучена ценность искусственного интеллекта для отрасли и возможности его использования на рынке страхования в будущем. Проанализированы особенности функционирования страховых маркетплейсов, а также преимущества, которые они создают для страховых компаний и пользователей страховых услуг. В заключение, были исследованы преимущества, которые приобретут российские страховые компании при создании единой электронной базы в страховании а также его влияние на качество страховых услуг и скорость цифровизации в стране.

**Ключевые слова:** цифровизация, страховой рынок, информатизация, санкции.

**Asyaeva E. A.**  
PhD in Economics, Associate Professor, Plekhanov Russian University of Economics  
**Folomeeva V. S.**  
Student of Plekhanov Russian University of Economics  
Moscow, RF

## **DISTINCTIVE FEATURES OF THE DIGITALIZATION PROCESS OF THE RUSSIAN INSURANCE MARKET**

**Abstract:** despite the conservatism of the Russian insurance market, the process of digitalization has significantly affected it over the past few years. The article is devoted to the consideration of the distinctive features that characterize the digitalization of the insurance industry in Russia and determine the current directions of its development. The influence of various factors on the process of digitalization of the insurance sector has been studied. Using the method of statistical analysis of

economic indicators of the insurance market, the dynamics of sales of the industry has been studied. The changes that have occurred in the insurance market and their significance were also evaluated. In particular, the impact of sanctions was analyzed and the consequences of the withdrawal of foreign companies from the Russian market for the industry were revealed. The most digitalized type of insurance and the problems associated with it are considered in more detail. Modern information technologies popular in the insurance market and new technologies that are just beginning to be used by Russian insurance companies are considered. The distinctive features of concluding insurance contracts in an online format and the role of the state in reducing the damage of policyholders due to the operation of fraudulent websites are investigated. The value of artificial intelligence for the industry and the possibility of its use in the insurance market in the future have been studied. The features of the functioning of insurance marketplaces are analyzed, as well as the advantages they create for insurance companies and users of insurance services. In conclusion, the advantages that Russian insurance companies will acquire when creating a single electronic database in insurance, as well as its impact on the quality of insurance services and the speed of digitalization in the country, were investigated.

**Keywords:** digitalization, insurance market, informatization, sanctions.

Внедрение современных цифровых технологий уже затронуло все сферы жизни и деятельности человека. Цифровизация российского страхового рынка начала активно развиваться с 2019 года, простимулированная ограничениями в обществе, вызванными пандемией COVID - 19. Также произошли изменения в действующем законодательстве, благодаря которым отрасль может развиваться в интернет - пространстве.

Рассматривая отличительные особенности российского страхового рынка, важно в первую очередь оценить его современное состояние, а также общую ситуацию на нём. Для начала необходимо отметить, что вследствие проведения СВО, а именно реакции мирового сообщества на эти события в начале 2022 г. внешние условия для российской экономики сильно ухудшились. Что, безусловно, не могло не повлиять на страховой рынок.

Данные события нашли своё отражение в прекращении сотрудничества многих иностранных IT - компаний с Россией, вследствие чего последовало существенное удорожание и дефицит IT - оборудования, отсутствие в продаже запасных частей для него, закрытие доступа к ряду сервисов и баз данных, а также рост кибер - рисков для иностранного ПО и оборудования, для которых в результате санкций приостановлена техническая поддержка. На данном этапе развития страхового рынка Российской Федерации, страховщики сталкиваются с необходимостью дополнительных затрат для обеспечения своей деятельности, связанных с решением вопросов технической оснащённости и работы программ.

Также особенностью российского страхового рынка является то, что автострахование занимает лидирующую позицию по степени цифровизации, поэтому значительно влияет на развитие всего рынка. По результатам опроса СК «Росгосстрах», выяснилось, что самым популярным полисом, который участники исследования оформляли онлайн, стал полис ОСАГО и КАСКО. Доля его оформления онлайн в общем объёме использования цифровых страховых услуг составила 63 %.

Но, анализируя рынок автострахования в современной ситуации важно отметить, что напрямую связанный с санкционными ограничениями уход многих популярных компаний - экспортёров большинства популярных марок машин привёл к значительному увеличению стоимости новых, оставшихся в стране моделей, а также подержанных автомобилей. Соответственно, были увеличены и тарифы по данному виду страхования. Кроме того, существующие проблемы с импортом комплектующих могут в значительной мере снизить

спрос авто пользователей к полисам КАСКО и повлиять на показатели цифровизации в стране.

Кроме того, простота заключения договоров страхования в онлайн формате приводят к появлению и распространению мошеннической деятельности в данной сфере. За 2022 год ущерб автовладельцев, заключивших такие договоры, составил более 4,2 млрд рублей. Вследствие чего потребители страховых продуктов могут потерять доверие к заключению электронных договоров, что может стать проблемой для развития цифровизации. Отсутствие регулирования онлайн - формата страхования в связи с его относительной новизной, а также недостаточностью действенных мер по борьбе с мошенниками, могут в будущем увеличить ущерб потребителей страховых услуг.

Однако, не смотря на все сложности на страховом рынке в 2022 году, рассматривая распределение страховой премии по каналам продаж, можно отметить рост доли интернет продаж на 8 % по сравнению с 2021 годом (рис.1)

Ещё одной новой технологией, появившейся на страховом рынке, является использование искусственного интеллекта, который может быть использован для автоматического расчета стоимости полиса, а также для определения рисков и вероятности наступления страхового случая. Кроме того, в некоторых компаниях внедряются системы мониторинга и контроля за поведением застрахованных лиц. Так, водители, установившие на свои автомобили умные системы дополнительного оборудования, могут получать дополнительные скидки на страховку. Также планируется расширение применения ИИ для задач анализа и обработки больших объемов данных о страховых случаях, что позволит улучшить прогнозирование и оптимизацию рисков в страховании.



Рисунок 1. Структура каналов продаж в страховой отрасли 2021 - 2022 гг

Источник: составлено автором на основе

[https://cbr.ru/Collection/Collection/File/40875/review\\_insure\\_21Q4.xlsx](https://cbr.ru/Collection/Collection/File/40875/review_insure_21Q4.xlsx)

В целом, применение искусственного интеллекта в страховой отрасли может значительно повысить ее эффективность, уменьшить расходы и сделать страхование более доступным и прозрачным для клиентов. Однако, с развитием цифровых технологий, также

возникают новые вызовы и риски, связанные, в частности, с защитой данных и возможностью несанкционированного доступа к ним.

Важной особенностью цифровизации страхования является развития страховых маркетплейсов. Платформы, предоставляющие потенциальным пользователям страховых услуг выбрать из множества существующих компаний и тарифов подходящий, а страховым компаниям привлечь большое количество новых клиентов. Так преимуществами для страхователя являются возможность комбинировать услуги от разных компаний на одной платформе, надёжность защиты персональных данных, а также надёжность страховой компании, у которой приобретается страховая услуга. Проект Московской биржи “Финуслуги” собрал на своей платформе более 30 000 агентов со всех уголков России. На маркетплейсе представлен весь спектр страховых продуктов. Можно, например, выбрать полис ОСАГО от 17 страховых компаний, застраховать ипотеку в 9 компаниях. Платформа позволяет рассчитать КАСКО и тут же приобрести полис.

Также особенностью цифровизации российского страхования можно назвать отсутствие единой электронной базы, которая не позволяет страховым компаниям эффективно использовать информацию о страховых полисах клиентов и выплатах по ним от разных страховых компаний. Создание такой базы обеспечило бы более прозрачное и результативное взаимодействие между страховыми компаниями, государственными органами, медицинскими учреждениями и другими организациями, связанными со страхованием.

Использование единой электронной базы в страховании помогает снизить возможность мошенничества, улучшить качество медицинской помощи и ускорить процедуры выплат. Кроме того, это также способствует упрощению административных процессов, сокращает затраты на хранение и обработку данных и качественно ускоряет процесс цифровизации в стране.

Несмотря на консервативность страховой отрасли за последние 5 лет она достигла высоких результатов в области цифровизации. Тем не менее, современной Российской Федерации характерны особенности, препятствующие развитию информационных технологий в страховании. Например, отсутствие государственного регулирования в онлайн - страховании, в особенности касаемо существующих и применяемых мер борьбы с мошенниками; отсутствие единой электронной базы, проблемы в отрасли автострахования. В тоже время именно данные особенности позволяют оценить уже достигнутые результаты российского страхования и определить направления совершенствования и развития цифровизации российского страхового рынка.

### **Список использованной литературы**

1. Сайт Центрального Банка Российской Федерации [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://cbr.ru/> (дата обращения: 29.03.2023).
2. Информационный доклад Центрального Банка «Противоправная деятельность в сегменте онлайн - страхования: масштабы, причины, противодействие» [Электронный ресурс] - Режим доступа: [https://cbr.ru/Content/Document/File/134881/information\\_report\\_20220401.pdf](https://cbr.ru/Content/Document/File/134881/information_report_20220401.pdf) (дата обращения: 29.03.2023).
3. Шобей Лариса Геннадьевна, Семченко Мария Петровна ЦИФРОВИЗАЦИЯ СТРАХОВОГО РЫНКА РОССИИ: СОСТОЯНИЕ, ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ // РППЭ. 2021. №6 (128). [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovizatsiya-strahovogo-rynka-rossii-sostoyanie-problemy-i-perspektivy> (дата обращения: 01.04.2023).

4. Уровень цифровизации в страховании [Электронный ресурс] - Режим доступа: [https://www.cnews.ru/news/line/2022-11-10\\_rosgosstrah\\_otsenil\\_uroven](https://www.cnews.ru/news/line/2022-11-10_rosgosstrah_otsenil_uroven) (дата обращения: 30.03.2023).

© Асяева Э. А., Фоломеева В. С., 2023

УДК 33

**Баирбиликтуев А.Ц.,**

Студент бакалавриата

«Российская Академия Народного Хозяйства и Государственной службы»

г. Санкт - Петербург, РФ

**Алексеев В.Е.,**

студент бакалавриата

ИПМЭиТ «Санкт - Петербургский политехнический университет Петра Великого»

г. Санкт - Петербург, РФ

## **АНАЛИЗ ПРИЧИН ВОЗНИКНОВЕНИЯ КРИЗИСНЫХ СИТУАЦИЙ В ОРГАНИЗАЦИЯХ И ИХ ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ**

### **Аннотация:**

Цель исследования – найти и обозначить основные причины возникновения кризисных ситуаций в организациях и предприятиях и их предотвращение. В состоянии нынешней экономической нестабильности это становится как никогда актуально. Научная новизна заключается в изучении этих причин, в то время как экономическая среда постоянно претерпевает различные изменения. В результате было выявлено, что кризисные ситуации действительно можно предсказывать и предотвращать.

### **Ключевые слова:**

Кризисные ситуации; Стратегическая политика; Квалификация; Финансовые резервы; Анализ рисков

**Баирбиликтуев А.Ц.,**

Student of bachelor

North - West Institute of Management

«Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration»

Saint - Petersburg, RF

**Алексеев В.Е.,**

Student of bachelor

Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University

Saint - Petersburg, RF

## **ANALYSIS OF THE CAUSES OF CRISIS SITUATIONS IN ORGANIZATIONS AND HOW TO PREVENT IT**

### **Abstract:**

The purpose of the study is to find and explore the main causes of crisis situations in organizations and its prevention. In the time of the current economic instability it becomes really actual. The scientific novelty of this work lies in discovering those causes while the economic

sphere always changes. As the result, it was revealed that the discussed methods actually can help prevent the crisis situations.

**Keywords:**

Crisis Situations; Politics of strategy; Qualification; Financial Reserves; Analysis of risks

Кризисные ситуации в организациях возникают по разным причинам - от неправильной стратегической политики до недостаточной квалификации сотрудников. В любом случае, их возникновение может привести к серьезным негативным последствиям для компании. Поэтому важно понимать, какие факторы могут привести к кризису и как их предотвратить.

Одной из основных причин возникновения кризисных ситуаций является неправильная стратегическая политика. Если компания не имеет четкой и эффективной стратегии, то она может столкнуться с проблемами, связанными с недостаточной конкурентоспособностью, неэффективным управлением ресурсами и т.д. Поэтому важно разработать стратегию, которая будет учитывать все факторы, влияющие на успех компании.

Таблица 1. Причины и методы

Причины возникновения кризисной ситуации	Методы предотвращения
Неправильная стратегическая политика	Разработка стратегии, которая будет учитывать все факторы, влияющие на успех компании
Недостаточная квалификация сотрудников	Обеспечить квалификационный роста
Недостаточная финансовая устойчивость компании	Управление финансами компании, планирование бюджета и обеспечение его выполнения

Еще одной причиной кризисных ситуаций может быть недостаточная квалификация сотрудников. Если у компании нет квалифицированных специалистов, то это может привести к ошибкам в работе, неправильному принятию решений и т.д. Поэтому важно обеспечить квалификационный рост сотрудников, проводить тренинги и обучения, чтобы они могли эффективно выполнять свои задачи.

Еще одной причиной кризисных ситуаций может быть недостаточная финансовая устойчивость компании. Если у компании нет достаточного финансового резерва, то она может столкнуться с проблемами, связанными с невозможностью оплаты счетов, задолженностями перед поставщиками и т.д. Поэтому важно управлять финансами компании, планировать бюджет и следить за его выполнением.

Чтобы предотвратить кризисные ситуации в организациях, необходимо проводить анализ рисков и разрабатывать планы предотвращения кризисов. Важно также следить за новостями в отрасли и анализировать действия конкурентов, чтобы быть готовыми к изменениям на рынке.

Также важно иметь команду квалифицированных специалистов, которые смогут быстро реагировать на кризисные ситуации и принимать эффективные решения. Кроме того, необходимо установить четкие процедуры управления кризисами и проводить тренинги для сотрудников, чтобы они знали, как действовать в случае кризиса.



В заключение, предотвращение кризисных ситуаций в организациях является важной задачей для любой компании. Для этого необходимо проводить анализ рисков, разрабатывать планы предотвращения кризисов, управлять финансами компании и обеспечивать квалификационный рост сотрудников. Только так компания сможет быть устойчивой и успешной на рынке.

#### **Список использованной литературы:**

1. В.В. Макашин, К.А. Чудакова, А.Л. Золкин, А.Н. Григорьев, Е.А. Свердликова, “АНТИКРИЗИСНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛОМ ОРГАНИЗАЦИИ: ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ РЕШЕНИЯ” / Управленческий учёт, 2021, №. 8 - 1
2. Грязнов С.А. “КРИЗИСЫ В РАЗВИТИИ ОРГАНИЗАЦИИ И МЕТОДЫ АНТИКРИЗИСНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ” / статья в журнале “ИННОВАЦИИ, НАУКА, ОБРАЗОВАНИЕ”, 2021, С. 18 - 184
3. Корягин Н.Д, Баранников А.Л, Арабян К.К, Воложанин А.В, Козлов В.А, “ АНТИКРИЗИСНОЕ УПРАВЛЕНИЕ”, 2019, Москва
4. Аверина А.Ю, Круглова В.В, Тухканен Т.Н, “АНТИКРИЗИСНОЕ УПРАВЛЕНИЕ: РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ДЛЯ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ КРИЗИСНЫХ СИТУАЦИЙ В КОРПОРАЦИЯХ” / сборник научных трудов, ЭКОНОМИКА И МЕНЕДЖМЕНТ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ: ПРОБЛЕМЫ, НОВЫЕ РЕШЕНИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ, 2022, С.15 - 19
5. Баклажова Л.В, Стефаненко М.Н, “ОЦЕНКА КРИЗИСНЫХ СИТУАЦИЙ КАК ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ” / статья в журнале, УЧЕНЫЕ ЗАПИСКИ КРЫМСКОГО ИНЖЕНЕРНО - ПЕДАГОГИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА, 2019, С. 53 - 67

© Баирбиликтуев А.Ц., Алексеев В.Е., 2023

**УДК 657**

**Кало Н. М.**

студентка КФУ им. В. И. Вернадского

г. Симферополь, РФ

**Научный руководитель:** Горбачев В. А.

ст. преподаватель КФУ им. В. И. Вернадского

г. Симферополь, РФ

### **СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ И МЕТОДИКИ УЧЕТА РАСЧЕТОВ С ПОКУПАТЕЛЯМИ И ЗАКАЗЧИКАМИ В ТОРГОВОЙ ОРГАНИЗАЦИИ**

#### **Аннотация**

Бухгалтерский учет расчетов с покупателями является значимым элементом в системе бухгалтерского учета. В данной статье рассматриваются пути совершенствования бухгалтерского учета расчетов с покупателями и заказчиками в торговой организации.

## Ключевые слова

Покупатель, заказчик, дебиторская задолженность, совершенствование учета расчетов.

Неотъемлемая и обязательная часть бухгалтерского учета торговой организации – это учет расчетов с покупателями и заказчиками [1].

Продажа товаров и оказание услуг является основным источником дохода субъектов экономики, а также важным фактором формирования главного результата деятельности компании – прибыли. От качества расчетов с покупателями и заказчиками зависит не только эффективность деятельности хозяйствующего субъекта, но и его финансовая устойчивость. Наибольший удельный вес в составе дебиторской задолженности торговых организаций занимает задолженность покупателей и заказчиков, поэтому рассмотрим пути совершенствования организации и методики учета расчетов с покупателями и заказчиками.

Практика показывает, что предоставление товаров торговыми организациями часто осуществляется на условиях отсрочки платежа, что изначально несет риск возникновения просроченной задолженности. На основании этого можно выделить следующие рекомендации по работе с покупателями и заказчиками [2]:

1. Решение о выполнении работ, оказании услуг должно приниматься после тщательного изучения надежности и платежеспособности покупателя.

2. Выполнение работ и оказание услуг должно осуществляться только на основании заключенного договора, в котором определяются максимальные сроки и размер задолженности, также штрафные санкции за несоблюдение условий договоров.

3. Необходимо проводить мониторинг недисциплинированных клиентов. Важным моментом является систематический сбор и анализ информации о покупателях, нарушающих сроки платежей.

4. Установить лимит дебиторской задолженности. Это предоставит возможность контролировать рост задолженности, что благоприятно скажется на финансовом результате торговой организации.

5. Рассмотреть возможность создать комиссию по работе с дебиторской задолженностью. Комиссия будет ставить перед собой такую задачу, как контроль за состоянием расчетов с покупателями. Так же возможно возложить на комиссию ведение рассылки уведомлений должникам о просроченной задолженности, и своевременных претензий по оплате продукции.

Также для совершенствования учета с покупателями и заказчиками в торговой организации целесообразно порекомендовать следующее:

- добавить субсчет 62.04 «Хранение и складирование», ведь учитывая специфику деятельности организации, особенно важно правильно организовать ее складской учет и хранение. Данный субсчет необходим для точной организации отгрузки и продажи товаров. Например, в случаях, когда покупатель купил товар, но не может его забрать, оставив у организации на ответственном хранении, товар следует учитывать на счете 62.04;

- уделять особое внимание правильной организации аналитического учета, его своевременности, ежедневному поступлению документов;

- периодически повышать квалификацию учетного аппарата, что поможет минимизировать ошибки и неточности в учете. Также не помешает усилить связь между бухгалтерией и юристом;

– в настоящее время наиболее благоприятным для торговых организаций было бы использование скидок для увеличения выручки предприятия. Стоит отметить, что порядок предоставления скидок, условия и размеры их предоставления должны быть закреплены в договоре;

– создавать различные модели договоров с гибкими условиями оплаты, например, такие как обеспечение покупателями скидок при досрочной оплате.

Таким образом, торговые организации при использовании вышеназванных мероприятий улучшат организацию и методику учета расчетов с покупателями и заказчиками, что в свою очередь снизит вероятность возникновения угроз финансовой устойчивости организации.

#### **Список использованной литературы:**

1. Егорова, Е. Н. Порядок учета расчетов с покупателями и заказчиками в торговой организации / Е. Н. Егорова // Наука и инновации - современные концепции: Сборник научных статей по итогам работы Международного научного форума – Москва: Инфинити, 2020. – С. 8 - 19.

2. Калю, Н. М. Совершенствование учета расчетов с покупателями и заказчиками / Н. М. Калю, Н. В. Ежакова // Актуальные проблемы учета, контроля и государственного управления в системе обеспечения устойчивого развития экономики: Тезисы докладов I Всероссийской научно - практической конференции с международным участием – Симферополь: Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского, 2021. – С. 76 - 78.

© Калю Н.М., 2023

**УДК 519.22**

**Курбыко И.Ф.**

к.ф - м.н., доцент  
кафедры ФАиТ ВлГУ,  
г. Владимир, РФ

### **ПОСТРОЕНИЕ КЛАССИФИКАЦИИ РЕГИОНОВ ЦЕНТРА РОССИИ НА ОСНОВЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

#### **Аннотация**

В данной работе предметом исследования является многофакторная система, состоящая из 10 показателей, характеризующих использование специальных программных средств организациями центральных российских регионов. Исходя из координат главных факторов, отвечающих за подавляющую часть дисперсии исходных переменных, построена классификация объектов – регионов по уровню развития данных цифровых технологий.

#### **Ключевые слова:**

Главные факторы, цифровые технологии, кластеризация объектов, дискриминантный анализ.

К настоящему времени научная литература накопила существенное множество работ, посвящённых изучению применения информационных и коммуникационных технологий и анализу их влияния на развитие региональной экономики (см., в частности, [1] - [3] и представленную там библиографию). В данной статье, следуя терминологии из [4, п. 18.6], через  $\{X_1, X_2, \dots, X_{10}\}$ , обозначены характеристики применения специальных программных средств, предназначенных для решения задач определённого класса в организациях регионов центра России в 2020 году, в их состав не включены стандартные программные средства общего назначения. Показатель  $X_1$  представляет число организаций, использующих специальные программы для научных исследований;  $X_2$  – для проектирования;  $X_3$  – для управления автоматизированным производством и отдельными техническими средствами и технологическими процессами;  $X_4$  – для выполнения финансовых расчетов в электронном виде;  $X_5$  – для доступа к базам данных через глобальные информационные сети, включая Интернет. Далее, показатель  $X_6$  отвечает за число организаций, использующих редакционно - издательские системы;  $X_7$  – обучающие программы;  $X_8$  – CRM - системы;  $X_9$  – ERP - системы;  $X_{10}$  – SCM - системы. Значения показателей, на основе статистической информации из [4, с. 886 - 887], представлены числом организаций в процентах от их общего количества, включённых в исследование. Показатели приведены в таблице 1.

Таблица 1. Показатели использования специальных программных средств

Регион	$X_1$ , %	$X_2$ , %	$X_3$ , %	$X_4$ , %	$X_5$ , %	$X_6$ , %	$X_7$ , %	$X_8$ , %	$X_9$ , %	$X_{10}$ , %	$SX$ , %
1. Белгородская обл.	4,7	10,3	10,7	50,4	28,1	6,9	20,0	15,5	16,6	6,3	17,0
2. Брянская обл.	1,8	6,10	6,30	48,3	23,7	4,5	14,3	10,7	10,9	4,3	13,1
3. Владимирская обл.	5,2	13,8	9,90	48,6	24,5	7,9	20,6	14,8	16,9	8,8	17,1
4. Воронежская обл.	5,0	10,4	8,90	48,0	26,0	6,1	17,4	14,5	15,8	6,0	15,8
5. Ивановская обл.	4,1	9,40	7,30	47,1	24,9	5,7	18,5	12,3	13,0	5,9	20,1
6. Калужская обл.	7,1	14,9	12,8	46,3	27,2	8,2	19,9	15,8	17,3	8,4	17,8
7. Костромская обл.	2,8	7,60	6,10	35,0	18,7	4,4	16,0	9,60	10,7	4,4	11,5
8. Курская обл.	2,3	6,20	6,30	42,3	23,2	3,5	12,0	8,40	9,80	3,2	11,7
9. Липецкая обл.	2,4	8,50	7,60	45,6	27,4	4,5	16,4	11,8	13,6	4,2	14,2
10. Московская обл.	9,1	17,7	14,7	44,7	27,6	11	20,3	20,8	21,4	11	19,8
11. Орловская обл.	3,4	8,00	7,60	45,4	23,8	6,5	13,9	11,4	11,6	4,8	13,6
12. Рязанская обл.	4,0	10,5	8,10	42,9	23,9	4,8	16,5	12,2	13,7	5,3	14,2
13. Смоленская обл.	9,1	14,0	12,8	49,6	29,1	10	19,9	17,3	16,5	11	18,9
14. Тамбовская обл.	3,0	7,80	7,10	43,9	23,5	4,2	13,9	10,5	13,0	4,6	13,2
15. Тверская обл.	4,4	10,2	7,90	40,4	22,8	6,1	15,9	11,4	11,5	5,3	13,6
16. Тульская обл.	3,7	11,8	9,51	41,1	21,7	5,5	16,0	13,9	14,9	6,3	14,4
17. Ярославская обл.	4,4	11,9	10,0	46,0	22,1	6,5	17,6	15,0	15,8	5,9	15,5
18. г. Москва	3,8	9,60	5,40	44,5	18,6	4,8	11,1	13,8	13,8	3,0	12,8

Отметим, что согласно методологическим пояснениям из [4, с. 904], цифровыми технологиями называются технологии сбора, хранения, обработки, поиска, передачи и представления информации в электронном виде, также технологии предоставления доступа к базам данных через глобальные информационные сети, включая Интернет и редакционно - издательские системы. В последнем столбце таблицы 1 указано среднее значение  $sX(\%)$  показателей  $\{X_1, X_2, \dots, X_{10}\}$  по каждому региону. Наибольшие значения в среднем имеют Ивановская и Московская области.

Целью исследования в настоящей работе является группировка регионов центра России по уровню развития цифровых технологий  $\{X_1, X_2, \dots, X_{10}\}$  и её статистическое обоснование.

Следуя [3, с. 5 - 8], алгоритм статистической обработки данных, выполнен на основе последовательного применения следующих многомерных методов математической статистики: факторного анализа; кластерного анализа; дискриминантного анализа. Изучая внедрение цифровых технологий в региональную экономику, исходим из предположения, что результативность работы организаций в регионах зависит от эффективного использования многих современных развитых программных средств. Однако, скрытых (латентных) факторов может быть значительно меньше. В нашем случае такие факторы выступают как главные компоненты, сформированные на основе процедур факторного анализа. Расчёты проведены с помощью статистических прикладных программ STADIA и инструментов анализа данных в MS Excel.

На первом этапе исследования была вычислена матрица  $R$  парных коэффициентов корреляции стандартизированных данных:  $NX = (nx_{ij})$ , где  $nx_{ij} = \frac{x_{ij} - \bar{x}_j}{s_{x_j}}$ ;  $\bar{x}_j$  и  $s_{x_j}$  – средние значения и стандартные отклонения исходных переменных  $X_j (j=1,2,\dots,10)$  соответственно. Далее вычислены собственные значения и собственные векторы корреляционной матрицы. Координаты нормированных собственных векторов составили коэффициенты перехода от системы исходных показателей к системе главных факторов, попарно некоррелированных между собой. Исходя из главных факторов, выбраны четыре так называемые главные компоненты  $\{F_1, \dots, F_4\}$ , в данном случае отвечающие за 96,15 % (подавляющую часть) суммарной дисперсии факторных переменных. Таким образом, общая вариация 10 показателей использования цифровых технологий оказалась обусловленной действием всего лишь четырёх главных факторов. На остальные факторы  $\{F_5, \dots, F_{10}\}$  пришлось только 3,85 % дисперсии. Далее была вычислена матрица факторных нагрузок:  $n_{ij} = a_{ij} \sqrt{\lambda_i}$ , где  $a_{ij}$  есть коэффициенты перехода от переменной  $X_j$  к компоненте  $F_i$ ,  $\lambda_i$  – собственное значение фактора  $F_i$ . Нагрузки представили величину геометрической близости каждой исходной переменной  $X_j$  к фактору  $F_i$ . Оказалось, что на первый фактор с преимуществом проецируется большинство показателей:  $\{X_1, X_2, X_3, X_6, X_8, X_9, X_{10}\}$ . На второй фактор с отрицательным знаком проецируются показатели  $\{X_4, X_5\}$ , на третий –  $X_7$  со знаком «+», на четвёртый –  $X_7$ , но со знаком минус. Геометрическое представление объектов в двумерном факторном пространстве иллюстрирует ниже рисунок 1.

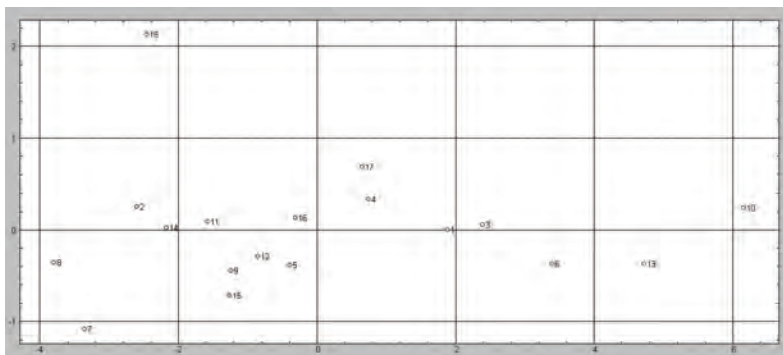


Рис. 1. Проекции объектов на плоскость главных факторов ( $F_1, F_3$ )

На рисунке 1 наблюдается удалённость объектов №18 и №10 (г. Москвы и Московской области) от остальных регионов.

Новые координаты объектов - регионов в четырёхмерном пространстве главных компонент  $\{F_1, \dots, F_4\}$  приведены в таблице 2.

Таблица 2. Объекты в координатах главных факторов

Объекты - регионы	$F_1$	$F_2$	$F_3$	$F_4$
1. Белгородская обл.	1,885	- 1,631	0,005	- 0,605
2. Брянская обл.	- 2,591	- 1,487	0,261	0,132
3. Владимирская обл.	2,393	- 0,155	0,058	- 0,779
4. Воронежская обл.	0,748	- 0,816	0,342	- 0,175
5. Ивановская обл.	- 0,385	- 0,848	- 0,378	- 0,346
6. Калужская обл.	3,397	0,195	- 0,369	- 0,017
7. Костромская обл.	- 3,345	2,162	- 1,079	- 0,356
8. Курская обл.	- 3,794	- 0,296	- 0,351	0,718
9. Липецкая обл.	- 1,235	- 1,288	- 0,444	- 0,363
10. Московская обл.	6,162	1,407	0,244	0,298
11. Орловская обл.	- 1,575	- 0,431	0,092	0,820
12. Рязанская обл.	- 0,849	0,286	- 0,289	- 0,279
13. Смоленская обл.	4,727	- 0,504	- 0,365	1,167
14. Тамбовская обл.	- 2,171	- 0,250	0,030	0,134
15. Тверская обл.	- 1,256	0,968	- 0,711	0,422
16. Тульская обл.	- 0,311	1,354	0,136	- 0,438
17. Ярославская обл.	0,653	0,440	0,687	- 0,622
18. г. Москва.	- 2,451	0,893	2,132	0,290

Факторные координаты объектов послужили важной информацией для продолжения исследования на этапе кластерного анализа. Здесь каждый объект - регион с номером «i» был представлен точкой  $OB_i = \{F_{i1}, F_{i2}, F_{i3}, F_{i4}\}$  в четырёхмерном метрическом пространстве.

При этом в качестве метрики было выбрано евклидово расстояние между точками  $OB_i$  и  $OB_j$  согласно формуле:  $\rho(OB_i, OB_j) = \sqrt{(F_{i1} - F_{j1})^2 + (F_{i2} - F_{j2})^2 + (F_{i3} - F_{j3})^2 + (F_{i4} - F_{j4})^2}$ . Чтобы оценить близость объектов, была построена матрица расстояний между объектами, анализ которой позволил выявить пары объектов, находящихся на достаточно близком расстоянии друг от друга. Среди них оказались следующие пары объектов:  $OB_{11}$  и  $OB_{14}$  (Орловская и Тамбовская области),  $OB_{12}$  и  $OB_{15}$  (Рязанская и Тверская области),  $OB_3$  и  $OB_6$  (Владимирская и Калужская области),  $OB_4$  и  $OB_{17}$  (Воронежская и Ярославская области), между которыми евклидово расстояние в метрическом пространстве составило, соответственно:  $\rho(OB_{11}, OB_{14}) = 0,928$ ;  $\rho(OB_{12}, OB_{15}) = 1,140$ ;  $\rho(OB_3, OB_6) = 1,376$ ;  $\rho(OB_4, OB_{17}) = 1,380$ . Наиболее удалёнными друг от друга объектами в системе главных факторов оказались г. Москва и Ярославская область, Орловская и Московская области, для которых  $\rho(OB_{17}, OB_{18}) = 8,832$ ;  $\rho(OB_{10}, OB_{11}) = 7,971$ . На основе агломеративной стратегии группового соседа, сохраняющей метрику пространства, построено дерево объединения объектов в кластеры возрастающей общности, графическая иллюстрация которого представлена ниже на рисунке 2.

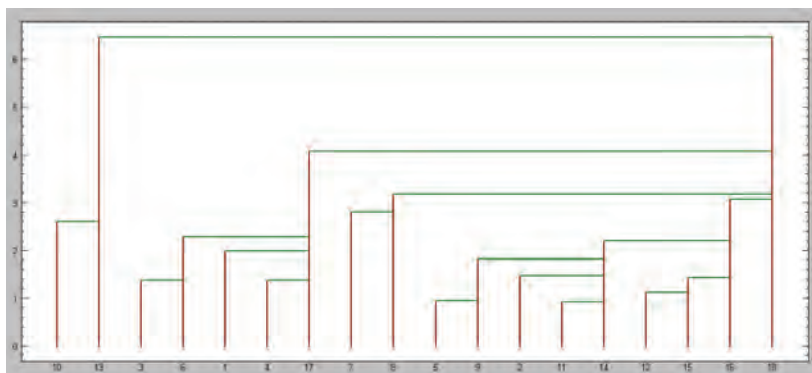


Рис. 2. Дендрограмма классификации объектов

На рисунке 2 по горизонтали указаны номера объектов, по вертикали – расстояние объединения. Дендрограмма обнаруживает примерно 3 - 5 кластеров объектов. Для более чёткого выявления имеющихся группировок регионов применена дивизивная (разделяющая) стратегия, зарубежный аналог которой называют методом К - средних. Последовательное применение дивизивной стратегии позволило сравнить разбиение объектов на разное количество кластеров на основе вычисления среднего внутрикластерного расстояния. Результаты разделяющей стратегии с евклидовой метрикой показали, что переход от двух к трём и далее к четырём кластерам приводит к убыванию внутрикластерного расстояния. Далее среднее расстояние стабилизируется и разбиение на 5 - 6 кластеров не представляется возможным на основе процедур программы Stadia. Варианты разбиений множества из 18 объектов на 2; далее на 3 и 4 кластера представлены в таблице 3.

Таблица 3. Классификация регионов на основе разделяющей стратегии

Среднее расстояние	Кластеры - группы регионов - объектов	
	№ кластера	Список номеров регионов - объектов
1,882	1	(1,3*,4,6,10,13,17)
	2	(2,5,7,8,9,11,12,14*,15,16,18)
1,518	1	(2,7,8,9,11,14*,18)
	2	(1,3,6*,10,13)
	3	(4,5,12*,15,16,17)
1,325	1	(2,7,8,9,11,14*,18)
	2	(3,6*,10,13)
	3	(1,4*,17)
	4	(5,12*,15,16)

За основу классификации принято разбиение на 4 кластера, то есть на 4 группы регионов, близких по характеру использования организациями специальных программных средств. В таблице 3 номер региона с символом «\*» указывает на объект, отвечающий за геометрический центр кластера. Статистическая верификация полученной классификации регионов выполнена с помощью процедур дискриминантного анализа. При этом расстояние Махаланобиса, характеризующее разделение кластеров в метрическом факторном пространстве, составило (37,09), что значимо отлично от нуля. Наиболее удалённым от геометрического центра своего кластера оказался объект №18 (г. Москва). Представленный алгоритм группировки регионов может быть использован для построения классификации других объектов на основе многофакторной системы их характеристик.

#### Список использованной литературы:

1. Грачев С.А. Цифровые технологии как важнейший ресурс экономического роста регионов / С.А. Грачёв, О.А. Доничев, А.С. Левизов // Региональная экономика: теория и практика. – 2019. – Т. 17. – № 5. – С. 804 - 817.
2. Курбыко И.Ф. Статистическое моделирование одной многофакторной системы показателей использования информационных технологий // Актуальные проблемы прикладной математики, информатики и механики: сборник трудов Международной научной конференции, Воронеж, 11 - 13 ноября 2019 г. – Воронеж: Издательство «Научно - исследовательские публикации», 2020. – С. 940 - 946.
3. Шуин В.А., Курбыко И.Ф. Решение задачи кластеризации объектов на основе факторного анализа // Современные концепции развития науки: сборник статей Международной научно - практической конференции (20 марта 2019 г., г. Магнитогорск). – Уфа: Аэтерна, 2019. – С. 5 - 9.
4. Регионы России. Социально - экономические показатели. 2021: Стат. сб. / Росстат. – М., 2021. Гл. 18. С. 886 - 905.



## **ПОВЫШЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИОННОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ**

### **Аннотация:**

Данная статья посвящена повышению организационной эффективности предприятия. Рассмотрены различные способы оптимизации управления и внедрения новых технологий, включая автоматизацию бизнес процессов и использование специализированного программного обеспечения

### **Ключевые слова:**

Повышение организационной эффективности, Автоматизация бизнес - процессов, Оптимизация управления, Внедрение новых технологий, Программное обеспечение

В настоящее время для повышения организационной эффективности предприятия существует множество способов. Среди наиболее эффективных способов можно выделить автоматизацию бизнес - процессов, оптимизацию процессов управления и внедрение новых технологий.

Автоматизация бизнес - процессов

Автоматизация бизнес - процессов — это процесс применения технологий для оптимизации бизнес - процессов предприятия. Автоматизация позволяет ускорить процессы и снизить количество ошибок, повысить качество и точность выполнения работ, улучшить контроль за выполнением задач и уменьшить трудозатраты. Все это приводит к повышению эффективности бизнеса и улучшению его результативности.

Существуют различные программные решения, которые помогают автоматизировать бизнес - процессы предприятия. Например, программные продукты BPM (Business Process Management) предназначены для автоматизации процессов управления бизнесом. Они позволяют контролировать выполнение задач, определять приоритетность процессов, устанавливать ответственных за каждый этап процесса и следить за их работой [1, с.178].

Кроме того, существуют CRM - системы (Customer Relationship Management), которые автоматизируют процессы взаимодействия с клиентами. Они позволяют управлять продажами, маркетингом и обслуживанием клиентов, следить за выполнением контрактов и договоров [4, с. 47].

Оптимизация процессов управления

Оптимизация процессов управления — это процесс оптимизации структуры и организации управления предприятием. Цель оптимизации заключается в ускорении процессов принятия решений, повышении качества управления и улучшении результатов деятельности предприятия.

Один из способов оптимизации процессов управления – внедрение системы управления проектами. Система управления проектами помогает управлять всеми этапами проекта – от начала до конца. Система включает в себя инструменты для планирования проекта, управления ресурсами, контроля за бюджетом и т.д.

Также существуют специализированные программные решения для оптимизации процессов управления предприятием. Например, системы управления ресурсами предприятия (ERP) позволяют автоматизировать учет и контроль над материальными, трудовыми и финансовыми ресурсами. Такие системы предоставляют централизованную базу данных о работе предприятия и позволяют управлять его ресурсами, оптимизируя производственные процессы и экономя на затратах [2, с.57].

Примером ERP - системы является SAP. Она интегрирует в себя различные модули, такие как управление материальными ресурсами (MM), управление финансами и бухгалтерским учетом (FI / CO), управление производством (PP), управление продажами и дистрибуцией (SD), управление кадрами (HCM) и другие. Система позволяет автоматизировать учет, контроль и планирование всех бизнес - процессов, связанных с управлением ресурсами предприятия.

Для оптимизации процессов управления персоналом существуют специализированные программные решения, называемые системами управления персоналом (HRM). Они предназначены для решения широкого круга задач, связанных с управлением человеческими ресурсами, таких как найм, обучение, увольнение, оценка производительности, управление заработной платой и другие.

Системы HRM обеспечивают возможность проведения анализа кадровых ресурсов, автоматизируют процессы отбора и найма персонала, обеспечивают контроль за процессом обучения и развития сотрудников, а также дают возможность управления планированием и распределением трудовых ресурсов [3, с.124].

Кроме того, HRM - системы позволяют сократить затраты на управление персоналом, ускорить процессы принятия решений и повысить эффективность работы всего коллектива. С их помощью можно уменьшить временные и финансовые затраты на ручную обработку документов и другие рутинные задачи, а также повысить точность и своевременность обработки данных [5, с.27].

HRM - системы бывают разных типов и конфигураций, в зависимости от конкретных потребностей и задач организации. Некоторые из них предназначены для малых и средних предприятий, в то время как другие могут использоваться крупными корпорациями с разветвленной структурой управления. Некоторые HRM - системы могут быть интегрированы с другими информационными системами компании, такими как системы управления складом или учета финансов.

Примерами HRM - систем являются Oracle HCM Cloud, Workday HCM, SAP SuccessFactors и другие. Они позволяют автоматизировать процессы управления персоналом, такие как планирование потребностей в персонале, подбор и найм, обучение и развитие, оценка и мотивация, управление трудовыми отношениями и другие [5, с.31].

Еще одним специализированным программным решением, направленным на повышение организационной эффективности предприятия, является система управления проектами (Project Management System, PMS). Она позволяет автоматизировать процессы

управления проектами, начиная от планирования и назначения задач, заканчивая отчетностью и анализом результатов.

Примеры PMS - систем: Jira, Asana, Trello, Microsoft Project и другие. Они позволяют создавать планы проектов, устанавливать зависимости между задачами, управлять ресурсами, контролировать бюджет и оценивать выполнение проектов.

Еще одним примером специализированного программного решения является система управления складом. Такие системы позволяют оптимизировать управление запасами товаров, отслеживать перемещение товаров на складе, контролировать сроки годности и т.д. Среди таких программных решений можно выделить 1С:Склад, АйТиСклад и др.

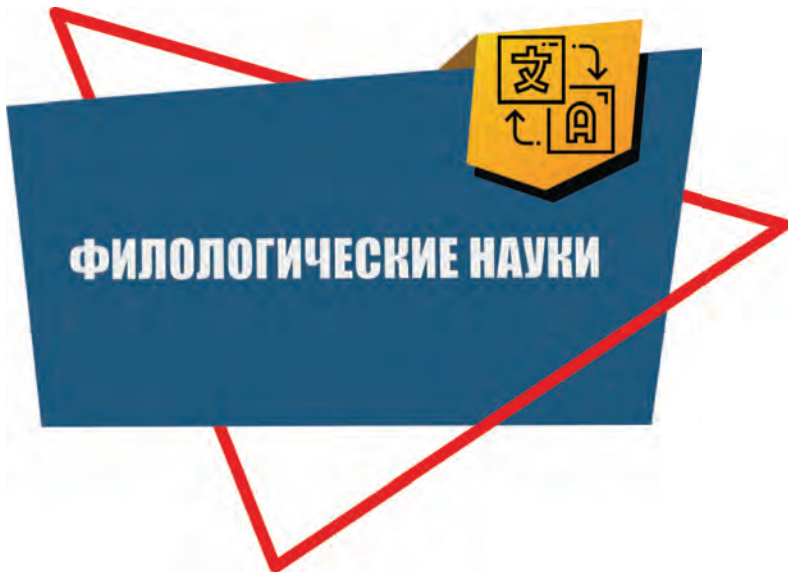
Наконец, важно отметить, что при выборе программного обеспечения необходимо учитывать не только функциональные возможности, но и стоимость, совместимость с существующей IT - инфраструктурой предприятия, а также готовность персонала к работе с новой системой. Важно обеспечить необходимое обучение сотрудников и поддержку внедрения новой технологии.

Таким образом, автоматизация бизнес - процессов, оптимизация управления и внедрение новых технологий - это необходимые шаги для повышения организационной эффективности предприятия. Специализированные программные решения могут значительно упростить и ускорить процессы управления, снизить затраты на производство и повысить качество продукции или услуг. Важно подходить к выбору программного обеспечения внимательно, учитывая все необходимые факторы, и обеспечить поддержку персонала в процессе внедрения новой технологии.

#### **Список использованной литературы:**

1. Петров М.С. Автоматизация бизнес - процессов: технологии и методы // СПб.: Питер, 2018. – 250 с.
2. Иванов В.А. Оптимизация управления на предприятии // М.: Наука, 2019. – 220 с.
3. Смирнов А.Н. Информационные технологии в управлении организацией // М.: Инфра - М, 2017. – 320 с.
4. Smith, J. (2020). Improving Organizational Efficiency Through Automation. *Journal of Business Process Management*, 15(2), 45 - 67.
5. Taylor, D. (2020). The Importance of Effective Resource Management in Achieving Organizational Efficiency. *Strategic Management Journal*, 17(1), 23 - 41.

© Муратбекова А.М., 2023



## HOW THE MEDIA HAS CHANGED IN THE 21<sup>ST</sup> CENTURE

### Article:

*This article examines how the sources of information have changed over a long time. Also how new and old media exist in the internet age.*

### Keywords:

*media, television, internet, radio, centure*

Over the past 30 years, the ways that Americans consume and share information have changed dramatically. No longer do people wait for the morning paper or the evening news. Instead, equipped with smartphones or other digital devices, the average person spends hours each day online, looking at news or entertainment websites or using social media and consuming many different types of information.

Before the Internet, such media as radio, television and print media existed perfectly. Newspapers were printed manually, both the newspapers themselves and the text to them. The radio worked with a radio receiver that could be carried with you. Television showed few channels, where there were many programs that were invented in Russia. Because with the advent of the Internet, we began to borrow a lot of TV shows, movies, programs from abroad. Now, it seems that because of the Internet, such media as television and radio are in great competition with social networks, Internet platforms, blogs and much more. however, it is important not to forget that the development of technology has allowed all types of media to develop.

Previously, newspapers were only in print, now every newspaper has its own website where anyone can read the news, view photos and videos or find old issues. Of course, now people have become much less likely to buy newspapers. This may also because glossy magazines have gained great popularity. With the development of printing technology, magazines such as: Vogue, Tatler, Harpers Bazaar and others. Because they are more brightly, with aesthetic photos, beautiful covers. Newspapers didn't have this, but you can't compare newspapers and glossy magazines because they have different audiences. Even though the popularity of newspapers has fallen, they remain one of the oldest types of media, many publications that still want to be equal to. For example: Izvestia, Kommersant, Vedomosti, Arguments and Facts and many others. Moreover, as mentioned above, all the lower ones have their own websites, so you can read the news without buying a newspaper.

Radio. It has also existed for a long time and, in principle, can still do without the Internet. They work with a radio transmitter of different power. You can have it both at home, in the car, even in your bag. A large number of radio stations on various topics. There are for drivers, for children, music stations, news and so on. The Internet has helped radio only in the fact that now, even if you don't have a radio receiver, you can find the station you need on the Internet and listen live or even listen to old releases.

Television. One of the young media. Especially regarding the Internet. It was a huge gap for people when television appeared. Together with him, a huge number of people got jobs and were

able to make a huge career for themselves. Because only presenters and correspondents do not work on television. There are a large number of people behind the screen: cameramen, costumers, make - up artists, actors, directors, screenwriters and many others. With the advent of more channels, people could find a channel of their choice. If you want news - Russia 1, want to listen to music or news from the world of stars - MUZTV, travel programs or reality shows - Friday and there are a huge number of such. In general, even now a lot of young people want to get on TV. Because it will combine almost all formats of shows, news, programs. Everyone can get popularity and if you are shown on the big screen, then you are automatically a star. If you are a singer, then your clips are on all channels, if you are a presenter, then you are called to host many programs, if you are an actor, then you are shown in different films, on different channels.

In fact, TV is closely connected to the Internet. For example, with a platform like Youtube. Now, many stars and artists who have been on the TV screen for a long time have gone online and are shooting new shows and projects for Youtube.

All of the above types of media not only compete with the Internet, but also use it. Almost every company has its own website. In order to get more audience use social networks. They make content for them, try to attract new viewers, post TV shows, news, a series or a movie on Youtube.

This is because it is so much easier to get information, there is no need to wait for a certain time to watch the news or when the next issue of the newspaper will be released. You can already find everything you need in the open access.

In addition, the Internet helps to get a younger audience. Often, different shows that are created in a TV format are posted on the Internet, where young people notice them and begin to actively watch. Although, if this show was only on television, most likely it would not have become so popular. Often, excerpts from videos, funny photos, words or actions of a person that have been posted on the Internet cause interest in something. It may be a very short video, but it is remembered and everyone starts to wonder where it comes from. As a result, it can be an excerpt from the news, a text from a newspaper, and so on. We can say that the Internet has become a new kind of media. With it, we can receive a large amount of information, in unlimited access, on absolutely any topic. The Internet has enabled the emergence of new media, such as: The BluePrint, Buro 247 and many others. There are Internet publications that are not on TV, they are not printed, there is no broadcast on the radio, they exist only on the Internet.

We can say that social networks help a lot of people develop as journalists. By itself, a blogger with an audience of more than 3,000 subscribers is a media outlet. Because he already has a certain audience to which he broadcasts different information. Someone can just post beautiful photos, and someone can tell stories about the latest events in the world and do it very subjectively.

Of course, there are also disadvantages. It is often said that there is too much information on the Internet and it is difficult to distinguish what is true and what is not. Yes, this happens, so it is important to look at a person / company that talks about something, it is important to always rely not only on one source of information, you need to follow several at once. You can also find a person you are confident in and see who they follow, whose articles they read, and so on. Because you will not be able to protect yourself from deception, somewhere you will encounter it, the main thing is to immediately understand that this is a lie and not fall for it. The Internet is good because people can leave reviews and recommendations there, which you can also rely on.

Also, the Internet gives young people the opportunity to express themselves, including as journalists. You can think about your program, create an account and write articles there on any

topic that you like. Unfortunately, sometimes very talented people may not be hired, and so the Internet helps them develop and show their talent to people. In addition, you can write about how you think, no one else will write except you. For example, if in some country, you are not satisfied with something, it seems to you that people are being treated incorrectly, others are being disrespected, or a crime has occurred about which the official media are silent. You can tell me about it. There are many oppositional online publications, for example, such as: Medusa, Holod, Doqd and others.

Now all kinds of media gormanichnr exist together. They all appeared at the right time and in the right sequence. It may seem that there is a fierce competition between them, however, this is not entirely true. Of course, very often you can hear how people who have been working on television for a long time say that real journalism is on TV and radio and the most effective journalists work there. In response to this, there are many young people who believe that the Internet will soon replace newspapers, radio, and television broadcasting for everyone. Nevertheless, this younger generation has grown up with people who work on the big screen. They watched their programs and dreamed of becoming such cool journalists, they became, just in another place, on another platform. However, this does not make them less professional. At the same time, I do not believe that the old media will be able to disappear and that the Internet will completely replace them.

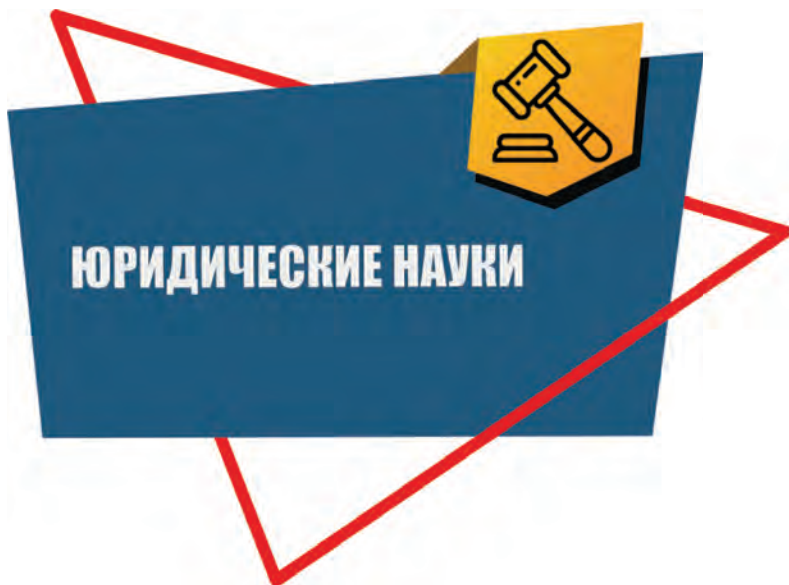
Because there are people who are not used to the Internet format, it is much more convenient for them to find out the news from the TV or on the radio. Journalists are people who work for other people, so as long as there is an audience that needs some kind of media, it will live for a very long time.

The media are developing, expanding, new ones are appearing, but it is not necessary to decide which are better and which are worse. The main thing is that the ONR did their job correctly, namely: to convey information accurately, with facts and as objectively as possible, to tell what happened and so on. Because it is important for journalism to help people, not to compete with each other and decide who is better.

### **Список литературы:**

1. СТАНОВЛЕНИЕ И РАЗВИТИЕ СРЕДСТВ МАССОВОЙ ИНФОРМАЦИИ // Кулиева М.К. 2021 г. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/stanovlenie-i-razvitiye-sredstv-massovoy-informatsii/viewer>
2. Эволюция цифровых медиа // Яковлева Дарья Андреевна URL: <https://intcom-mgimo.ru/2018/2018-08/evolution-of-digital-media>
3. Новые медиа в современном информационно - коммуникационном пространстве // П.С. Киреев URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/290216093.pdf>
4. Печатные медиа в эпоху цифровых технологий // О.В. Смородина 2013 г. URL: [https://www.google.com/url?sa=t&rc=t=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKewjAzN-96NH9AhWXHHCkHcojCvEQFnoECSBAQAQ&url=https%2F%2Fcyberleninka.ru%2Farticle%2Fn%2Fпечатные-медиа-в-эпоху-цифровых-технологий.pdf&usq=AOvVaw1Y8kdTon88Qj4-5aSYD\\_5E](https://www.google.com/url?sa=t&rc=t=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKewjAzN-96NH9AhWXHHCkHcojCvEQFnoECSBAQAQ&url=https%2F%2Fcyberleninka.ru%2Farticle%2Fn%2Fпечатные-медиа-в-эпоху-цифровых-технологий.pdf&usq=AOvVaw1Y8kdTon88Qj4-5aSYD_5E)

© Макашарипова К. Н., 2023





## АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПРИМЕНЕНИЯ СПЕЦИАЛЬНЫХ ЗНАНИЙ ПРИ РАССЛЕДОВАНИИ МОШЕННИЧЕСТВА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

**Аннотация:** Актуальность темы статьи обусловлена степенью распространения в современном мире мошенничества с использованием сети интернет и необходимостью изучения новых способов их совершения с целью повышения эффективности расследования изучаемых преступлений.

**Ключевые слова:** мошенничество, расследование, использование сети интернет, способы совершения мошенничества.

С начала 20 века во всем мире возрастает значимость электронных средств обработки и хранения информации. Однако с ростом возможностей цифровых технологий увеличивается и количество угроз для экономики, государства и частных лиц.

Мошенничество в Интернете с каждым днем становится все более технологичным, и противостоять ему все труднее. Согласно статистическим данным генеральной прокуратуры Российской Федерации, именно мошенничества в сфере информационно - телекоммуникационных технологий или компьютерной информации относятся к наиболее распространенным: на них приходится около 73 % всех хищений (249,2 тыс.), совершенных путем обмана или злоупотребления доверием. При этом существенно замедлились темпы их прироста (на 73,4 % в 2020 г., на 5,1 % в 2021 г.).

В.А. Родивилина и В.В. Коломинов выделяют следующие способы совершения мошенничества с использованием сети Интернет:

1. Проведение конкурсов в социальных сетях. Данный способ состоит в объявлении розыгрыша ценного приза посредством социальных сетей, направлении участнику конкурса сообщения о выигранном им призе с предложением перевести определенную денежную сумму за оплату доставки выигрыша. Смысл мошеннического действия состоит в том, что после получения оплаты доставки злоумышленник перестает выходить на связь с потерпевшим, а его страница в социальной сети блокируется администраторами ресурса на основании жалоб пользователей.

2. Интернет - торговля. Данный способ сопряжен с получением злоумышленниками предоплаты за предоставляемый товар и с последующей доставкой товара ненадлежащего качества или вообще с невыполнением обязательства по доставке товара.

3. Благотворительность. Данный способ связан со злоупотреблением доверием граждан, готовых перечислить денежные средства на благотворительные цели.

4. Сфера трудовых правоотношений. Данный способ обмана связан с получением от потерпевших денежных средств за якобы закрепление за соискателем определенного места работы, а также в возмещение расходов по трудоустройству, связанных с оформлением медицинской и иной разрешительной документации, покупкой билетов к месту несения

трудоу деятельности и т.д. Злоумышленники, получив от соискателя денежные средства, в дальнейшем отказываются от исполнения обязательств.

Кроме обозначенных способов, в настоящее время, исходя из анализа следственно - судебной практики, с учетом рекомендаций, данных постановлением Пленума Верховного Суда Российской Федерации от 30 ноября 2017 г. № 48 «О судебной практике по делам о мошенничестве, присвоении и растрате», можно выделить следующие типичные способы совершения мошенничества в сфере компьютерной информации.

1. Посредством осуществления неправомерного доступа к информационной инфраструктуре кредитной организации. Преступление в том числе может быть совершено работником кредитной организации, который посредством нарушения правил эксплуатации средств хранения компьютерной информации изменяет информацию о состоянии лицевого счета.

2. Посредством воздействия вредоносных компьютерных программ на компьютерные устройства клиентов кредитных организаций.

3. Посредством установления контроля за работой компьютерных устройств юридических лиц через предустановленное вредоносное программное обеспечение.

4. Посредством неправомерного внесения изменений в платежные поручения юридических лиц.

5. Посредством осуществления несанкционированного управления работой банкомата.

6. Посредством создания и использования «фишинговых сайтов».

Несмотря на уже имеющиеся методические рекомендации по организации и методике расследования различных видов мошенничества, совершенных с применением современных технологий, исследование вопросов, касающихся возможностей цифровой криминалистики при расследовании преступлений, становится все более актуальным и будет способствовать повышению качества предварительного расследования.

На данный момент одной из основных проблем становится качественное производство судебно - экспертных исследований при расследовании мошенничества с использованием сети Интернет.

При расследовании мошенничества, совершенного с использованием информационно - телекоммуникационных технологий, особое внимание следует обратить на исследование цифровых доказательств. Однако существенным пробелом в процессе доказывания таких преступлений является неиспользование всех возможностей цифровой криминалистики, в частности специальных познаний, следствием чего является утрата цифровых доказательств.

В качестве решения обозначенной проблемы видится следующие меры:

- использование при осмотре и исследовании цифровых доказательств криминалистических программных комплексов, таких как «Мобильный криминалист», UFED, Belkasoft Evidence Center, которые дают возможность получить сведения из установленных приложений, программ обмена сообщениями, электронной почты, о геолокации, временных маркерах и восстановить удаленную информацию.

- перспективным направлением при расследовании преступлений, совершенных с использованием современных информационно телекоммуникационных технологий, является рецепция различных сквозных IT - технологий: big data (большие данные), Internet of things («Интернет вещей»), нейротехнологии, искусственный интеллект, системы

распределенного реестра (блокчейн), сенсорика, создание цифрового профиля человека (digital identity).

- поиск цифровых следов с помощью специальных технических средств - СОРМ, подключаемых к оборудованию провайдера. (СОРМ — Система технических средств для обеспечения функций оперативно - розыскных мероприятий). С введением в действие стандарта СОРМ - 3, появилась возможность использования системы глубокой проверки трафика DPI (Deep Packet Inspection) для отсеивания лишней информации (общедоступные фильмы и игры), которая не содержит полезных сведений для правоохранительных органов. Результаты обработки накапливаются и могут храниться длительное время (от 1 года до 3 лет).

Казалось бы — обилие цифровых следов, которые как отпечатки пальцев в классической криминалистике помогут нам выделить единственного пользователя из миллионов. Но, до настоящего времени нет реально работающего механизма, который позволил бы получать такую информацию от владельцев сайтов.

В правоохранительных органах все больше создается специальных ИТ - подразделений, в которых работают опытные эксперты по кибербезопасности. Они нарабатывают новые методики применения специальных познаний в области ИТ - технологий как в процессуальной, так и в непроцессуальной формах. На основе данных методик и способов работы с такими видами электронных следов и носителей информации разрабатываются рекомендации организационно - тактического характера по проведению следственных, процессуальных или иных мероприятий.

Таким образом, использование возможностей цифровой криминалистики и специальных знаний, позволяющих исследовать цифровые доказательства, является перспективным для эффективного расследования мошенничества, совершенного с использованием информационно - телекоммуникационных технологий. В настоящее время возникает объективная необходимость рассмотрения вопроса об использовании возможностей цифровой криминалистики для эффективного расследования таких преступлений, а также для оказания методической помощи практическим работникам;

Решение вопросов, связанных с возможностями судебно - экспертных исследований при расследовании мошенничества с использованием сети Интернет видится в совершенствовании законодательного регулирования рассматриваемых общественных отношений, использовании инновационных технологий для выявления «виртуальных» мест преступлений и исследования цифровых доказательств, применения сквозных ИТ - технологий, привлечения специалистов в сфере ИТ - технологий к проведению следственных действий и оперативно - розыскных мероприятий в целях эффективного расследования преступлений, совершенных с использованием современных информационно - телекоммуникационных технологий.

### **Список использованной литературы**

1. Анализ преступности в Российской Федерации // Портал правовой статистики Генеральной прокуратуры РФ. URL: <http://crimestat.ru/analytics/> (дата обращения: 08.02.2023).

2. Родивилина В.А., Коломинов В.В. Мошенничество в информационно телекоммуникационных сетях // Криминалистика: вчера, сегодня, завтра. 2022. Т. 24. № 4. С. 143—151.

3. Русскевич Е.А. Мошенничество в сфере компьютерной информации: вопросы квалификации (видеозапись круглого стола Е.А. Русскевич) // YouTube. URL: <https://youtu.be/knpXHRh2xQc> / (дата обращения: 10.02.2023).

4. Степаненко Д.А. Киберпространство как модулятор процесса расследования преступлений и развития криминалистической науки // Сибирские уголовно - процессуальные и криминалистические чтения: науч. журн. Иркутск: Байкальский государственный университет. 2020. № 1 (27). С. 77—88.

© Бабаян Э. А., 2023

УДК 347

**Бецилаев А.М.**

Студент 3 курса юридического факультета  
ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», г. Грозный

## СУЩНОСТЬ И ПРИНЦИПЫ СУДЕБНЫХ ШТРАФОВ

### **Аннотация.**

Настоящая научно - исследовательская статья посвящена анализу существенных условий и принципов судебных штрафов, как основополагающего аспекта гражданского процессуального права.

Автором в научно - исследовательской статье раскрываются все существенные аспекты существенных условий и принципов судебных штрафов, с приведением конкретных примеров из гражданского процессуального права, а также систематизируются перспективы развития обозначенного направления.

### **Ключевые слова:**

гражданское процессуальное право, судебный штраф, проблемы правового регулирования, законодательство.

**Betsilaev A.M.**

3rd year student of the Faculty of Law  
A.A. Kadyrov Chechen State University, Grozny

## THE ESSENCE AND PRINCIPLES OF JUDICIAL FINES

### **Abstract:**

This research article is devoted to the analysis of the essential conditions and principles of judicial fines as a fundamental aspect of civil procedural law. The author in the research article reveals all the essential aspects of the essential conditions and principles of judicial fines, with

specific examples from civil procedural law, and also systematizes the prospects for the development of the designated direction.

**Keywords:**

civil procedural law, judicial fine, problems of legal regulation, legislation.

Судебные штрафы — это один из наиболее распространенных видов наказания, который может быть наложен на нарушителя закона в гражданских делах. Они представляют собой определенную сумму денег, которую нарушитель должен заплатить в казну государства или в качестве компенсации потерпевшему.

Сущность судебных штрафов заключается в том, что они являются мерой наказания и предназначены для того, чтобы нарушитель чувствовал на себе ответственность за свои действия. Судебный штраф является альтернативой лишению свободы или другим более серьезным мерам наказания и может быть наложен в случаях, когда нарушение закона не является крайне тяжким [1, с. 39].

Принципы судебных штрафов включают в себя несколько важных аспектов. Во - первых, судебный штраф должен быть наложен справедливо, с учетом характера нарушения, финансового положения нарушителя и других обстоятельств дела. Размер штрафа должен быть пропорционален тяжести проступка, чтобы нарушитель осознал ответственность за свои действия, но при этом не был неспособен выплатить штраф [2, с. 92].

Во - вторых, судебный штраф должен иметь определенные цели и функции, такие как наказание нарушителя, компенсация потерпевшему, реабилитация нарушителя и предотвращение дальнейших нарушений закона. Суд должен учитывать все эти цели и функции при назначении штрафа.

В - третьих, судебный штраф должен быть наложен с учетом принципа индивидуальной справедливости. Это означает, что каждый случай должен быть рассмотрен индивидуально, с учетом всех обстоятельств дела, и штраф должен быть наложен с учетом конкретной ситуации [3, с. 77].

Наконец, важно отметить, что судебный штраф должен быть наложен в соответствии с законом и с учетом принципов правосудия. Суд должен обеспечивать справедливость и законность при назначении судебного штрафа, а также учитывать интересы всех сторон, включая нарушителя, потерпевшего и общество в целом.

Судебный штраф может также быть наложен в гражданских делах, например, за нарушение контракта или за неуплату налогов.

Судебные штрафы являются важным инструментом правосудия, который может быть использован для наказания нарушителей закона, компенсации потерпевшим и предотвращения дальнейших нарушений. Однако, при наложении штрафа необходимо учитывать множество факторов, чтобы обеспечить справедливость и пропорциональность наказания. В целом, судебные штрафы должны быть наложены в соответствии с законом и с учетом принципов правосудия, чтобы обеспечить справедливость и законность в обществе [4, с. 112].

**Список использованной литературы:**

1. Доброхотова Э.Э Судебные штрафы в гражданском процессе / Личность. Общество. Государство. 1998. № 6. С.215.

2. Молчанов, В. В. Основы теории доказательств в гражданском процессуальном праве: учебное пособие / В. В. Молчанов. — Москва: Зерцало - М, 2017. — 252 с.

3. Гражданское процессуальное право России: учебник / под ред М.С. Шакарян. М., 2004. С.204 – 219.

4. Гражданский процесс: Коршунов М.Н., Мареев Ю.Л. Учебник для вузов. – М. Норма, 2016. – 148 с.

© Бецилаев А.М., 2023

**УДК 37.03**

**Кучмухаметов Д. И.**

студент БГПУ им. М. Акмуллы

г. Уфа

## **К ВОПРОСУ О ХАРАКТЕРИСТИКЕ ОБЪЕКТОВ ПРАВООТНОШЕНИЙ**

### **Аннотация**

В статье рассматриваются объекты правоотношений, их классификация и характеристика, определяются особенности объектов отраслевого законодательства. Проблемы определения объектов и их признаки даны с учетом правил юридической техники, в том числе нормативно - правового и стилистического подходов, а также природа пробелов в нормативно - правовых актах.

### **Ключевые слова**

Объекты правоотношения, законодательство, норма закона, нормативно - правовой и лингвистический подходы, пробел закона.

Изучение вопросов о характеристике объектов правоотношений, их видах и классификации остается весьма актуальным.

Объектами правоотношений представляются явления реального мира, на которые воздействуют физические и юридические лица, к ним относятся общественные отношения; материальные блага (вещи, ценности, движимое и недвижимое имущество); результаты духовного творчества (произведения искусства, литературные труды, научные открытия, результаты авторской и изобретательской деятельности, компьютерные программы); результаты деятельности, возникающие на основе договорных отношений; личные нематериальные блага (жизнь, здоровье, честь, имя, достоинство, деловая репутация); обстоятельства, которые могут быть установлены в процессуальном порядке (признание лица безвестно отсутствующим) и другие [1]. Особенности объектов, закрепленные в самых разнообразных отраслях права, следует учитывать при определении понятия «объект правоотношения».

Объектом правового отношения представляется то, на что направлены субъективные права и юридические обязанности его участников, то есть, ради чего возникает правоотношение.

В настоящее время человек может быть лишь субъектом, но не объектом правоотношений. Однако в рабовладельческом обществе раб рассматривался в качестве

объекта купли - продажи, то есть вещи. В современных правовых системах подобное не допускается, вместе с тем подпольная торговля людьми, в частности детьми, к сожалению, в отдельных странах имеет место в широких масштабах. Вместе с тем, это представляет преступление, то есть уголовно наказуемое деяние, где объектом преступного деяния выступает человек.

Виды объектов правоотношений характеризуются многочисленными группами:

1. Материальные блага (вещи, предметы, ценности), характерны главным образом для гражданских, имущественных правоотношений (купля - продажа, дарение, залог, обмен, завещание).

2. Нематериальные личные блага являются типичными для уголовно - процессуальных правоотношений (жизнь, честь, здоровье, достоинство, свобода, безопасность, неприкосновенность человека).

3. Поведение, действия субъектов, разного рода услуги и их результаты. Это правоотношения, складывающиеся на основе норм административного права в сфере управления, обслуживания, хозяйственной, культурной и иной деятельности.

4. Продукты духовного творчества являются результатом интеллектуального труда (произведения литературы, искусства, живописи, музыки, скульптуры, научные открытия, изобретения, рационализаторские предложения).

5. Ценные бумаги, официальные документы (облигации, акции, векселя, лотерейные билеты, деньги, приватизационные чеки, паспорта, дипломы, аттестаты и т.п.) также являются объектами правоотношений.

Правоотношения, возникающие на основе норм права, многообразны, как многообразны и сами нормы права, а, следовательно, классифицировать объекты можно и по другим основаниям. Например, по отраслевой принадлежности выделяются: конституционные, гражданские, уголовные, административные, уголовно - исполнительные, уголовно - процессуальные, финансовые и другие объекты правоотношения.

Важное значение имеет классификация объектов правоотношений на материальные и процессуальные. Материальные объекты правоотношения возникают на основе норм материального права, а процессуальные – на основе норм процессуального права. Материальные и процессуальные объекты правоотношения связаны друг с другом, так как развитие процессуального правоотношения направлено на реализацию материального правоотношения. Например, уголовные правоотношения не могут развиваться без возникновения и реализации уголовно - процессуальных правоотношений [2].

Большинство гражданско - правовых отношений являются конкретными, однако ошибочно представлять, что в сфере гражданско - правового регулирования действуют только конкретные правоотношения и указаны конкретно определенные объекты.

Таким образом, стоит отметить, что объекты правоотношения очень многообразны в своём проявлении, и достаточно сложно привести исчерпывающий перечень их классификации. Тем более стоит подчеркнуть, что иногда те или иные виды объектов приводятся с разной формулировкой критериев классификации. В тоже время следует отметить, что отраслевые юридические науки дополняют перечень, отражая специфические для соответствующей отрасли виды объектов правоотношений.

С философско - правовой точки зрения под объектом представляется то, на что направлена деятельность человека.

Объектом правоотношения является то, на что направлены субъективные права и юридические обязанности его участников. В юридической литературе существуют различные трактовки объекта правоотношения. В настоящее время сложились две концепции определения объекта правоотношения – монистическая и плюралистическая[4]. Согласно первой из них, объектом правоотношения могут выступать только действия субъектов, поскольку именно действия, поступки людей подвергаются регулированию юридическими нормами. Согласно плюралистической концепции объекты правоотношений столь же разнообразны, сколь разнообразны регулируемые правом общественные отношения.

Вещи могут быть сгруппированы как делимые и неделимые. Неделимые вещи — это вещи, раздел которых в натуре невозможен без изменения их назначения, а физически они могут быть разделены, однако использовать их по назначению после этого будет невозможно, так как качество вещи изменится. Делимые вещи можно разделять без ущерба для их назначения, их качество не изменяется, но только до размера, когда утрачиваются их свойства.

Вещи также могут быть разделены на сложные и простые. Сложные вещи представляют совокупность простых вещей, используемых по общему назначению. Эта совокупность в гражданском обороте признается одной сложной вещью. Рассматривается деление на главные вещи и принадлежности. Принадлежность служит главной вещи, связана с ней общим назначением и следует ее судьбе, а одушевленными вещами являются животные, на которые распространяются общие положения о правовом статусе вещей, однако при этом запрещается жестокое обращение с животными.

Имущественные права представляют собой права на предметы материального мира, а также те права требования к иным субъектам гражданских правоотношений. К имущественным правам относятся вещные права (права владения, пользования и распоряжения вещами), обязательственные права (права требования от обязанных лиц передачи вещей, выполнения работ, оказания услуг т. д.), исключительные права материального характера (права автора и изобретателя на вознаграждение за созданные ими произведения), наследственные права.

Помимо имущества, объектами гражданских правоотношений являются работы и услуги, исключительные права на результаты интеллектуальной деятельности, информация и нематериальные блага. Работы и услуги представляет действия, производимые субъектами гражданских правоотношений и имеющие полезный результат. Исключительные права на результаты интеллектуальной деятельности — права на результаты творческой деятельности и приравненные к ним объекты являются по своей природе неимущественными.

Использование юридических конструкций облегчает формулирование юридических норм и определение объектов правоотношений, придает нормативной регламентации четкость и определенность, отражает сложное структурное строение урегулированных правом отношений, юридических фактов или их элементов, а так же объектов правоотношений. Качество законодательства представляет внутренне присущую его форме и содержанию совокупность юридических свойств, обуславливающих пригодность законодательства удовлетворять определенные потребности в определении объектов правоотношения.



Ошибка в правотворчестве либо пробел в законе – обусловленный преднамеренными или непреднамеренными действиями субъекта нормотворчества представляет негативный результат, препятствующий его эффективной работе и принятию нормативного акта. Ошибки в определении объекта правоотношения можно квалифицировать на умышленные и неумышленные; концептуальные, юридические, логические, грамматические; процедурные ошибки по стадиям законодательного процесса.

Юридические термины представляют особую терминологию, используемую только в праве, поскольку для большинства людей значение отдельных смысловых юридических терминов не понятно, также целесообразно давать их развернутое определение. Термины должны употребляться правильно, в прямом значении, если значение слова вызывает сомнения, его следует проверить по толковым (юридическим) словарям и справочникам. В том случае, если термин употребляется с прилагательным, следует уяснить, чем определение объекта без прилагательного отличается от употребления с прилагательным, что общее и отличное. Например, «публичный договор», или просто «договор», «публичные органы государственной власти и местного самоуправления» либо «органы государственной власти», или «публичный конкурс» и просто «конкурс». Цель правового акта должна четко прослеживаться из его содержания, наименования объектов и субъектов правоотношений, а также необходимости избегать включения в правовой акт непоследовательных, декларативных норм, норм, регулирующих правоотношения, не относящиеся к изначальной цели правового акта.

#### **Литература**

1. Теория государства и права / Отв. ред. В.М. Корельский и В.Д. Первалов. – Екатеринбург, 2010.
2. Ромашов Р.А. Теория государства и права: Учебник и практикум для академического бакалавриата. М.: Юрайт, 2018.
3. Конституция Российской Федерации: принята на всенародном голосовании 12 декабря 1993 г. [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_28399/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28399/) (дата обращения 20.03.2023).
4. Марченко М.Н. Проблемы общей теории государства и права: учебник: в 2 т. Т. 1. - 2 - е изд., перераб. и доп. - М.: Проспект, 2016.

© Кучмухаметов Д. И., 2023

**УДК 347.453**

**Мустафаева А.А.**

Студент 2 курса Московского финансово - юридического университета  
г. Москва, РФ

#### **К ВОПРОСУ О ПОНЯТИИ И ПРИЗНАКАХ ДОГОВОРА АРЕНДЫ**

**Аннотация.** В настоящей публикации автором проанализировано понятие и признаки, характеризующие договор аренды как самостоятельный вид в системе гражданско -

правовых договоров. В качестве выводов автором отмечается, что договор аренды является двусторонним, консенсуальным, возмездным и взаимным.

**Ключевые слова:** аренда, арендатор, арендодатель, договор, сделка, соглашение.

Аренда является развитым комплексным институтом. Арендные отношения охватывают различные области жизни, встречаются и в предпринимательской деятельности, и в повседневной жизни физических лиц, не связанных с предпринимательством. Базисом возникновения арендных отношений является устойчивая экономическая мотивация субъектов. В целях регулирования данных отношений была разработана сложная правовая надстройка.

В соответствии с действующим законодательством договор аренды определяется как соглашение двух или нескольких лиц об установлении, изменении или прекращении гражданских прав и обязанностей, к которым применяются правила о двух - и многосторонних сделках.

Договор аренды является договором о передаче имущества в пользование. Под пользованием понимают извлечение из вещи ее полезных свойств, плодов и доходов в соответствии с ее назначением. Понятие «наем» имеет широкое применение и обозначает как использование вещи по назначению, так и извлечение каких - либо плодов в процессе пользования полезными свойствами арендованного имущества [2, с. 121].

Применение договора аренды позволяет собственникам наиболее продуктивно использовать свое имущество, получать за него доход в виде арендной платы. В случае, когда у собственника вещи отсутствует необходимость ею пользоваться, договор аренды позволяет извлекать выгоду путем предоставления данного имущества лицам, временно нуждающимся в нем.

Арендатор, в свою очередь, имеет возможность, не приобретая имущество в собственность, за плату пользоваться им и извлекать выгоду. Выбор между куплей - продажей имущества и заключением договора аренды зависит от того, какой вариант окажется выгоднее для сторон. В случае, когда арендатор не имеет возможности приобрести имущество в собственность по причине высокой продажной цены или когда продажная цена выше, чем арендные платежи за конкретный период, выгоднее заключить договор аренды, и напротив, когда суммарные арендные платежи выше выкупной цены целесообразно приобрести имущество в собственность. Договор аренды регулирует значительную область гражданско - правовых отношений, имеет большое хозяйственное значение и широко применяется в области экономических отношений [3, с. 1511].

Целью договора аренды является обеспечение передачи имущества во временное пользование. В ч. 1 ст. 606 ГК РФ [1] помимо временного пользования, говорится о владении имуществом, которое в отличие от пользования имеет место не во всех арендных отношениях, поэтому данное положение не изменяет цели договора аренды [4, с. 9].

Исходя из содержания ст. 606 ГК РФ, российские исследователи дают характеристику договора аренды как гражданско - правового договора, в силу которого арендодатель обязуется предоставить арендатору определенное имущество во временное владение и пользование, а арендатор должен уплачивать за это арендодателю арендную плату. При этом плоды, продукция и доходы, полученные арендатором в результате использования

арендованного имущества в соответствии с договором, являются его собственностью [2, с. 122].

Важной характеристикой договора аренды является его возмездность, так как арендатор обязан предоставлять арендодателю плату за пользование имуществом арендодателя. Данный признак отличает договор аренды от ссуды, т.е. безвозмездного пользования имуществом. Также как и срок договора аренды, размер арендной платы не является существенным условием договора, к которому могут применяться правила обычаев делового оборота в случае отсутствия данных в самом договоре. За все арендуемое имущество (объект аренды) в целом или отдельно по каждой из его составных частей устанавливается арендная плата.

Существуют различные виды арендной платы: платеж в твердой сумме, производимый периодически или единовременно, определенная доля продукции, плодов или доходов, произведенная в результате использования арендованного имущества, оказание арендатором определенных услуг, вещь, передаваемая арендатором арендодателю в собственность или в аренду, определенная договором, затраты, возложенные на арендатора, определенные договором и нацеленные на улучшение арендованного имущества. Стороны вправе предусмотреть различные сочетания форм арендной платы.

Следующей характеристикой договора аренды является взаимность. Договор аренды - это двухстороннее соглашение лиц, направленное на установление правоотношений по поводу найма имущества. Двусторонне - обязывающий характер договора обусловлен тем, что право аренды всегда обременяется встречными обязанностями, вследствие чего уступка права аренды представляется возможной только с одновременным переводом долга, являющимся прямой обязанностью арендатора. Такой порядок перенайма будет возможен только с согласия арендодателя. На практике данный принцип выражается в том, что арендатор вносит арендную плату только после того, как арендодатель исполняет свои обязанности по передаче имущества. Если обязательство исполняется не до конца, то сторона, которая несет встречное обязательство, имеет право приостановить исполнение своего обязательства или отказаться от его исполнения в соответствующей части.

Договор аренды является консенсуальным, так как устанавливает обязательственные отношения с момента достижения сторонами соглашения по существенным условиям. В то же время существуют исключения, например договор аренды транспортного средства, который относят к реальным договорам.

Таким образом, договор аренды относится к числу двусторонних договоров, является консенсуальным, возмездным и взаимным.

### **Список использованной литературы**

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 26.01.1996 № 14 - ФЗ (ред. от 01.07.2021, с изм. от 08.07.2021) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2022) // Собрание законодательства РФ, 29.01.1996, № 5, ст. 410.

2. Петрухин Г.С. Понятие и сущность договора аренды // Собственность, государство, суд: вопросы истории, теории и практики. Сборник статей Международной научно - практической конференции. – М., 2017. С. 119 - 124.

3. Родин А.В. Договор аренды, его понятие и виды // Форум молодых ученых. 2017. № 6. С. 1510 - 1513.

4. Яременко Н.Н., Черячукина Е.А., Толбузина Т.В., Елисеева Е.Ю. Договор аренды и связанные с ним правоотношения // Актуальные вопросы современной науки. Труды Второй международной научно - практической конференции. - М., 2017. С. 9 - 11.

© Мустафаева А.А., 2023

УДК 349.6

**Якимова А.С.**

Студент 3 курса юридического факультета

**Михальчук А.О.**

Студент 3 курса юридического факультета

**Научный руководитель: Зайчук Г.И.**

канд. юридических наук, доцент

БрГУ,

г. Брест, Республика Беларусь

## **ПРАВОВЫЕ МЕРЫ ПО ОГРАНИЧЕНИЮ ВРЕДНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ**

### **Аннотация:**

Атмосферный воздух является жизненно важным ресурсом, который подвергается воздействию многочисленных источников загрязнения. В данной статье рассматриваются правовые меры, направленные на ограничение вредного воздействия на атмосферный воздух. В частности, рассматриваются международные соглашения, национальные нормативные акты и инициативы гражданского общества. Основное внимание уделяется таким вопросам, как токсичные выбросы, загрязнение отходами и выхлопы автотранспорта.

### **Ключевые слова:**

Правовые меры, ограничение вредного воздействия, атмосферный воздух, национальное законодательство, качество воздуха, экологическая ответственность.

Атмосферный воздух – компонент природной среды, представляющий собой естественную смесь газов атмосферы, находящуюся за пределами жилых, производственных и иных помещений. Он является одним из самых важных природных ресурсов, который поддерживает жизнь на Земле. Однако, современный мир характеризуется высоким уровнем промышленной и транспортной деятельности, которая приводит к выбросам вредных веществ и загрязнению атмосферы. Именно поэтому правительства многих стран принимают меры для ограничения вредного воздействия на атмосферный воздух [1, с. 127].

Основными мерами охраны атмосферного воздуха являются:

- нормирование качества атмосферного воздуха (установление нормативов предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, нормативов предельно допустимых уровней физических воздействий на атмосферный воздух, а также

нормативов предельно допустимых концентраций биологических веществ в атмосферном воздухе);

- установление экологических требований по охране атмосферного воздуха при проектировании, строительстве, реконструкции, вводе объектов в эксплуатацию, эксплуатации таких объектов;

- государственный контроль в области охраны атмосферного воздуха;

- государственная экологическая экспертиза проектируемых, строящихся и реконструируемых предприятий, сооружений и других объектов, эксплуатация которых может повлиять на состояние атмосферного воздуха;

- государственный учет вредных воздействий на атмосферный воздух;

- взимание налога за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух [4, с. 147].

Международные соглашения являются одним из наиболее эффективных механизмов регулирования загрязнения атмосферы. Наиболее известными из них являются Киотский протокол к Рамочной конвенции ООН об изменении климата и Парижское соглашение. Киотский протокол служит развитию положений РКИК ООН, обязуя индустриально развитые страны ограничивать и сокращать выбросы парниковых газов в соответствии с согласованными национальными обязательствами. Парижское соглашение – ключевой элемент многостороннего климатического процесса. Это первый в истории юридически обязательный документ, объединяющий страны в стремлении достичь общую цель в отношении борьбы с изменением климата и адаптации к нему. Оба документа направлены на сокращение выбросов парниковых газов и ограничение глобального потепления [5, с. 17].

В большинстве стран существуют национальные нормативно - правовые акты, которые регулируют выбросы вредных веществ и загрязнение атмосферы. Так, например, в Республике Беларусь действует закон от 26 ноября 1992 г. № 1982 - XII «Об охране окружающей среды», который устанавливает нормы и требования к загрязнению атмосферы и законот 16 декабря 2008 г. № 2 - З «Об охране атмосферного воздуха», который определяет правовые и организационные основы охраны атмосферного воздуха от выбросов загрязняющих веществ и направлен на сохранение, восстановление качества атмосферного воздуха, обеспечение экологической безопасности.

Для достижения и сохранения благоприятного качества атмосферного воздуха устанавливаются нормативы качества атмосферного воздуха, к которым в соответствии со ст. 16 Закона об охране атмосферного воздуха относятся:

1. Нормативы предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и ориентировочно безопасных уровней воздействия загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов и мест массового отдыха населения;

2. Нормативы экологически безопасных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе особо охраняемых природных территорий, отдельных природных комплексов и объектов особо охраняемых природных территорий, а также природных территорий, подлежащих специальной охране, и биосферных резерватов.

3. Нормативы предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и ориентировочно безопасных уровней воздействия загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов и мест массового отдыха населения

утверждаются и вводятся в действие Министерством здравоохранения по согласованию с Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды.

4. Нормативы экологически безопасных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе особо охраняемых природных территорий, отдельных природных комплексов и объектов особо охраняемых природных территорий, а также природных территорий, подлежащих специальной охране, и биосферных резерватов утверждаются и вводятся в действие Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды по согласованию с Министерством здравоохранения [3, с. 261].

Существует также ряд отдельных нормативных актов, регулирующих конкретные аспекты охраны атмосферного воздуха, например, ограничения на выбросы токсичных веществ для различных видов промышленности и транспорта, требования к установкам по очистке выбросов и т.д.

Особую роль занимают инициативы гражданского общества. Гражданское общество играет важную роль в охране атмосферного воздуха. Многие гражданские организации занимаются пропагандой экологического образа жизни, а также проводят мониторинг загрязнения атмосферы и информируют общественность о его последствиях. Также существуют инициативы, направленные на ограничение транспортных перевозок в городах, использование электромобилей и общественного транспорта, а также создание зон экологической безопасности [2, с. 29].

Контроль и санкции являются важным механизмом обеспечения соблюдения законодательства в области охраны атмосферного воздуха. В большинстве стран существуют органы государственного контроля, которые проводят мониторинг выбросов и применяют санкции в случае их превышения. Также существуют механизмы обращения граждан в случае нарушения законодательства, такие как жалобы и обращения в суд.

Нами был проведен опрос студентов 1 курса юридического факультета. В опросе приняло участие 35 человек.

На первый вопрос «Знаете ли вы, что относится к правовым мерам по ограничению вредного воздействия на атмосферный воздух?» большая часть, а точнее 78 %, ответило положительно. Ребята, которые ответили, что не знают, что относится к мерам вредного воздействия составляет 22 %. На второй вопрос «Какие правовые последствия предусмотрены за загрязнение атмосферного воздуха?» положительный ответ составил 40 %, 60 % студентов не знают о правовых последствиях.

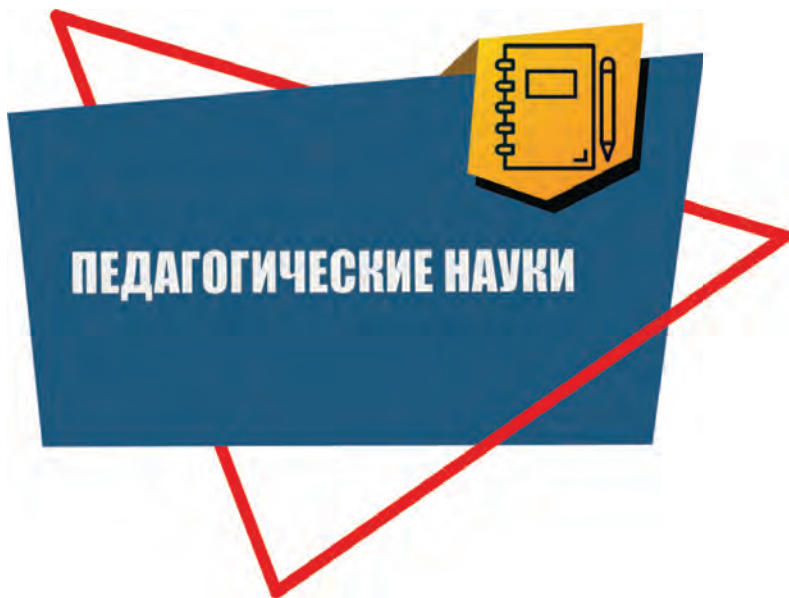
Студенты мало осведомлены о правовых последствиях за загрязнение атмосферного воздуха. Таким образом, приходим к выводу о необходимости правового просвещения среди учащихся школ, средних специальных и высших учебных заведений о мерах по ограничению вредного воздействия на атмосферный воздух.

Исследование показало, что ограничение вредного воздействия на атмосферный воздух является актуальной проблемой для всех стран мира. Для ее решения необходимо сочетание усилий правительств, международных организаций и гражданского общества. Важно продолжать разработку и реализацию мер, направленных на ограничение загрязнения атмосферы, а также совершенствовать механизмы контроля и санкций в случае нарушения законодательства. Только вместе мы сможем создать здоровую и экологически чистую среду для будущих поколений.

### Список использованной литературы:

1. Рыженков А.Я. Принципы экологического права: монография. М.:Юрлитинформ, 2018. 384с.
2. Болтанова Е.С. Правовые объекты: фикция в праве // Экологическое право. 2013. № 1. С. 29 - 33.
3. Экологическое право: учеб. пособие / Балашенко С.А. [и др.]; под ред.Макаровой Т.И., ЛизгаровВ.Е. – Минск: БГУ, 2008. – 384 с.
4. Пономарев М.В. Человек как субъект и объект экологических правоотношений // Журнал российского права. 2016. № 1. С. 147 - 153.
5. Дубовицкая О.Б, Дубовицкая Л.С. Проблемы охраны атмосферного воздуха // Наука и техника Казахстана. 2005. № 2. С. 17 - 23.

© Якимова А.С., Михальчук А.О., 2023





**БЕЗОПАСНЫЙ МИР: ФОРМИРОВАНИЕ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО  
ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ЭЛЕМЕНТАРНЫХ СПОСОБОВ  
ПОВЕДЕНИЯ В ОПАСНЫХ СИТУАЦИЯХ  
(ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ ВОСПИТАТЕЛЯ)**

В статье рассмотрены способы формирования безопасного поведения детей старшего дошкольного возраста.

Ключевые слова: дошкольники, обучение детей, основы безопасности.

Ни для кого не секрет, что тема безопасности волнует людей всего мира. Особенную тревогу и волнение мы испытываем за самых беззащитных – за детей. Пока еще они рядом с нами, под нашим присмотром, мы взрослые относительно спокойны и понимаем, что сможем подсказать, помочь, подстраховать, уберечь, не допустить... Но время идет... Дети растут... И наступает тот момент, когда ребенок вырастает и требует все больше самостоятельности, а затем и вовсе нужно отпускать его от себя. И вот тут - то особенно остро встает вопрос, а готов ли он к той самой самостоятельности, сможет ли миновать опасностей, защитить себя?

Об этих моментах важно думать уже сейчас, пока дети маленькие, пока находятся рядом со взрослыми. Исходя из этого, первоочередная задача педагогов, родителей, взрослого окружения состоит не только в защите и оберегании детей, а в формировании их безопасного поведения. И здесь очень важно, чтобы слово БЕЗОПАСНОСТЬ стало не просто понятием, суммой теоретических знаний, а умением выбирать правильное поведение в играх, в быту, при нахождении на улице, в общественных и потенциально опасных местах, пониманием и умением грамотно и разумно вести себя в различных неординарных ситуациях, которые будут встречаться на пути.

Основная цель в формировании основ безопасного поведения дошкольников – подготовить ребенка к жизни в окружающей среде и заложить базовые навыки и умения адекватно действовать в опасных ситуациях

Для реализации данной цели был поставлен ряд задач:

- Формировать у дошкольников представления об основах безопасности.
- Расширить представления о главных источниках и видах опасности в быту, в общении с незнакомыми людьми, на дороге, на природе.
- Помочь усвоить правила поведения в быту, в общественных местах, в транспорте, на дороге, на природе, при общении с чужими людьми.
- Показать простейшие способы безопасного поведения в сложных ситуациях.
- Развивать привычку соблюдать меры предосторожности.
- Воспитывать чувство ответственности за личную безопасность, ценностное отношение к своему здоровью и жизни.
- Вовлечь родителей в совместную деятельность по реализации данной цели.

Образовательно - воспитательная работа велась по трем основным блокам:

1. Я - дома, на улице, в общественном месте
2. Я, дорога и транспорт
3. Огонь - друг, огонь - враг.

Лейтмотивом через всю образовательную деятельность проходит необходимость подготовить детей к первым самостоятельным, а самое главное, безопасным шагам во взрослом мире, т.к. группа подготовительная и уже совсем скоро ребята будут оставаться одни дома, находиться одни на улице, где их будет подстерегать масса опасностей, и соблазнов.

Чтобы наиболее полноценно, доступно и продуктивно раскрыть тему безопасности для детей, учитывались возрастные особенности и адаптированность информации. Материал подавался по принципу «от простого к сложному» и интегрировался в разные виды деятельности, с частым повторением усвоенных знаний, правил и норм. Занятие всегда имело занимательное начало, с элементами игры, сюрприза.

На ряду с классическими беседами по правилам безопасного поведения в быту, на улице, на дороге и вблизи нее, в общественных местах и в транспорте, когда остаешься один дома, с детьми проводились тренинги и игры - практикумы «Как вести себя с незнакомцами», «Что делать, если тебя окружили бродячие собаки», «Как вести себя при пожаре и задымлении»; «Я - пешеход».

Детям, да что и говорить и нам, педагогам, очень понравилось играть в серьезную деловую игру «Дебаты», на которой команды отстаивали позицию «Огонь - друг» и «Огонь - враг». Несмотря на свой возраст и еще совсем малый опыт, воспитанники вели жаркий спор и приводили совсем не детские доводы в пользу каждой позиции. Но в конце концов пришли к выводу, что огонь важная стихия, друг всего живого, без него не прожить, но необходимо соблюдать правила пожарной безопасности, чтобы он не превратился в врага.

Были и дидактические и сюжетно - ролевые игры, которые помогли закрепить понимание детей, что дорога не место для игр, неумелое и безответственное обращение с электроприборами, газовой плитой, водопроводом таит большую опасность.

А как здорово усваивается и запоминается информация, когда ее преподносят необычные гости, особенно если они пришли в форме и провели интересные тренинги и упражнения. Мы педагоги, это понимаем, поэтому пригласили в группу наших социальных партнеров инспектора по делам несовершеннолетних и специалиста РЖД. Они провели с детьми профилактическое мероприятие по формированию основ безопасного поведения на железной дороге. Как правило, данная тема лишь вскользь затрагивается в образовательной деятельности, хотя необходимо понимать и всегда помнить, что железная дорога – это зона повышенной опасности. Как вести себя вблизи железной дороги и в транспорте, как ответить «НЕТ», если сверстники зовут «погулять по железнодорожным путям» - на эти и другие вопросы дети получили ответы.

Закрепляли и обобщали полученные знания по пожарной безопасности, создавая интеллект - карту. Это метод наглядного изображения какой - либо идеи или проблемы. На карте всегда четко обозначена главная мысль, направления её развития, вспомогательные элементы и взаимосвязь между ними.

Такая технология очень хороша для закрепления полученной информации, за счет своей наглядности: всю проблему с ее многочисленными сторонами можно окинуть одним

взглядом; Она привлекательна: хорошая интеллект - карта имеет свою эстетику, ее довольно - таки интересно составлять и рассматривать; благодаря работе обоих полушарий мозга, использованию образов и цвета информация легко запоминается; Карта помогает выявить недостаток информации и понять, чего именно не хватает; Интеллект - карта раскрывает творческий потенциал, помогает найти нестандартные пути решения задачи; Пересмотр интеллект - карт через некоторое время способствует усвоению картины в целом, запоминанию ее, а также дополнению.

Из предложенных картинок и надписей дети выделили главную мысль «Пожар», провели классификацию картинок по понятийным группам: «причина», «спасение», «тушение», «травма». Карта висела в уголке безопасности, тем самым побуждая детей на познавательную активность. Ребята подходили, рассматривали, самостоятельно обсуждали, предлагали варианты дополнения, (к примеру к вариантам спасения, к вызову пожарных они предложили дополнить инструкцией, что необходимо сказать пожарным во время вызова: адрес, подъезд, этаж.)

Затем, через некоторое время интеллект - карта была вывешена в родительский уголок, с целью привлечения внимания родителей к проблеме пожарной и активизации их деятельности в решении совместных воспитательно - образовательных задач безопасности. Родители интересовались, у детей, что это за «схема», дети рассказывали им, тем самым информация непроизвольно, без дополнительных усилий информация по пожарной безопасности усваивалась еще лучше.

Родители тоже были включены в образовательную деятельность. Дети совместно с ними подготовили плакаты, коллажи, брошюры по теме «Безопасность дома»: «Таблетки - не конфетки», «Берегись острых предметов», «Бытовая химия - это очень опасно», «Берегись открытых окон», «Безопасность в доме: вода и водопровод». Такая форма работы позволила максимально включить в деятельность всех детей, они самостоятельно и с родителями добывали информацию, оформляли ее, затем на занятии с интересом и осознанием важности поделиться своими знаниями со другими детьми защищали свою творческую работу.

И здорово, когда потом в самостоятельной и игровой деятельности детей видим, что дети обыгрывают и применяют полученные знания, обучая безопасности своих «друзей» – игрушечных котят, маленьких пони и лего - человечков; Как родители рассказывают, что дети делают им замечания, если они выключают электроприборы, держась за провод, а не за вилку или напоминают хорошо закручивать кран с водой.

Очень важно, чтобы ребенок осознанно понимал возможные последствия своего поведения, знал правила безопасного поведения, умел применять их в реальной жизни. А мы, взрослые, родители, педагоги должны своевременно разъяснять, почему следует поступать так или иначе, и следить за выполнением этих правил; воспитывать привычку к здоровому образу жизни; учить предвидеть опасные ситуации и по возможности избегать их, а при необходимости – действовать. Действовать грамотно, в соответствии с ситуацией.

© Веселкова Е. Ю., 2023

## **MOODLE, КАК ПЛАТФОРМА ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ**

### **Аннотация**

Настоящая статья посвящена рассмотрению преимуществ и возможностей электронного обучения и платформы Moodle, в частности.

### **Ключевые слова**

Дистанционное обучение, информационные технологии, Moodle.

Современные перспективы, связанные с разработкой Интернет - технологий, совершают революцию в педагогических методах, что привело к появлению электронного обучения. Существует несколько форм электронного обучения: дистанционное обучение на 100 %, смешанное обучение, синхронное обучение (платформы реального времени и системы виртуальных классов), асинхронное обучение.

Согласно общему названию e - learning platforms, широкий ассортимент продуктов включает системы, которые организуют процесс обучения различными способами, используя электронную поддержку. Преимущества электронных обучающих систем многочисленны, такие как: доступность и мобильность, гибкость, адаптивность, использование различных динамичных технологий, низкие затраты, разнообразие, организация по предметам, а не по возрасту, различные педагогические методы

Платформы электронного обучения изначально разрабатывались для различных целей. Некоторые платформы являются CMS (система управления контентом) только с акцентом на преподавании или тестировании, другие являются LMS (система управления обучением), другие являются LCMS (система управления учебным контентом).

Новые цифровые технологии и недавние исследования в области визуального дизайна (визуальный дизайн, оформление экрана, отслеживание взгляда и т.д.) значительно расширяют возможности и тенденции будущего, которое оставляет позади дистанционное обучение с "письменной историей".

Длительные наблюдения сместили фокус преподавателей и исследователей от распространения учебных материалов к разработке программ обучения и созданию учебных материалов. Постепенно была разработана теория для поддержки и направления образовательной практики, направленная на раскрытие принципов эффективного обучения в соответствии с печатными материалами, аудио или цифровыми, поддерживающая взаимодействия учителя и ученика с точки зрения развития независимого обучения и дистанционного сотрудничества.

Коммуникационная среда останется опорой, которая является немаловажной, поскольку структуры сильно различаются, процесс преподавания – усвоения имеет большое значение.

Платформа электронного обучения Moodle (модульная объектно - ориентированная среда динамического обучения) является программной платформой с открытым исходным кодом, которая позволяет разрабатывать курсы на основе Интернет соединения с очень хорошими системами безопасности и администрирования в разработке которых участвует большое количество пользователей и разработчиков.

Платформа была разработана Мартином Дугиамасом из Технологического университета Кертина, и в настоящее время используется в университетах, школах, некоммерческих организаций, частных компаниях учителей, но в меньшей степени со стороны тренеров и родителей.

Moodle – это платформа электронного обучения, ориентированная на совместное обучение и включающая в себя несколько инструментов, которые облегчают этот тип обучения. Концептуально Moodle – это система управления курсами, которая призвана помочь каждому преподавателю развиваться онлайн. Система называется виртуальной средой обучения (VLE) или (LMS).

Российское образование пытается дистанцироваться от классического стиля преподавания, сегодня доступны современные методы обучения, позволяющие студентам качество работать и концентрировать внимание. Moodle предлагает новую, современную парадигму, адаптированную к текущим педагогическим принципам, которые стимулируют творческий потенциал студентов.

#### **Список использованной литературы:**

1. Бабанская О.М., Можаяева Г.В., Сербин В.А., Фещенко А.В. Системный подход к организации электронного обучения в классическом университете // Открытое образование. Научно - практический журнал. – 2015, № 2. – С. 63 - 69.

2. Богомолов А.Н. Виртуальная среда дистанционного обучения РКИ: опыт организации учебного процесса в новой образовательной модели // X11 Конгресс МАПРЯЛ «Русский язык и литература во времени и пространстве. Том 3. – Шанхай, 2011. – С. 324 - 329.

3. Жданова Е.В., Харитоновна О.В., Хромов С.С. К вопросу о критериях отбора и оценки веб - ресурсов в преподавании иностранных языков и русского языка как иностранного // Вестник УМО «Экономика, статистика и информатика». – 2012. – № 3. – С. 8 - 16.

© Р.М. Галеев, Р.А. Галеева, 2023

**УДК 373.3**

**Гараева З. Р.**

Муниципальное общеобразовательное автономное учреждение  
средняя общеобразовательная школа №12  
город Нефтекамск  
учитель начальных классов

### **ИЗУЧЕНИЕ МЛАДШИМИ ШКОЛЬНИКАМИ СВОЙСТВ ВЕЛИЧИН В ПРАКТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Положения федеральных государственных образовательных стандартов, разработаны на основе системно - деятельностного подхода, и при построении процесса образовательной

деятельности, приоритетным является использование развивающего обучения, с формированием системы универсальных учебных действий, посредством которых обеспечивается формирование и развитие у обучающихся умения учиться, с их способностью к саморазвитию и самосовершенствованию. При этом организация условий для применения младшими школьниками знаний, умений и навыков в практической деятельности определяется в качестве эффективного метода для их закрепления.

Анализируя особенности развития российского образования на современном этапе, можно выделить существование ряда традиционных и развивающих учебных программ, которые разработаны в соответствии с системой требований, определенных в государственном образовательном стандарте.

Период обучения в начальной школе представляет собой, первый уровень образования, чем обусловлена его высокая значимость и важность в организации всей системы школьного обучения. Ключевым аспектом, повышающим эффективность организации начального обучения, является обеспечение устойчивости и фундаментальности усвоенных младшими школьниками знаний, на базе которых в дальнейшем будет выстраиваться система образования по всем учебным предметам, преподаваемым в общеобразовательной школе.

Приоритетным направлением образовательной деятельности при изучении курса математики в начальной школе при этом является – не только вооружение младших школьников кругом знаний, умений и навыков, который предусмотрен учебной программой, но также обеспечение необходимого уровня общего математического развития обучающихся.

В данном аспекте особого внимания заслуживает личность современного учителя начальных классов, с его профессиональными и квалификационными характеристиками определяющими уровень его компетентности в учебной деятельности.

На современном этапе эффективное осуществление педагогом своей профессиональной деятельности обеспечивается на основе полноты реализации им дидактического потенциала учебников, определяя необходимость в развитии его математической подготовки на высоком уровне, с высокой педагогической компетентностью в принципах дидактического обучения, на основе которых построена структура современных учебников.

Современные учебники, требуют от учителя развитого на высоком уровне профессионального умения формировать условия для активизации познавательной и интеллектуальной активности обучающихся, с развитием способов реализации ими познавательной деятельности, и навыков их практического применения.

### **Библиографический список**

1. Истомина Н.Б. Методика обучения математике в начальной школе. – М.: Академия, 2015. – 365 с.
2. Подласый И.П. Педагогика начальной школы: Учеб. пособие для студ. Пед. колледжей. – М.: Гуманит. Изд. центр Владос, 2000. – 400 с.
3. Тихоненко А.В. Методико - математическая компетентность учителя начальной школы (на примере формирования общенаучного понятия величины). – Ростов н / Д: Изд - во ЮФУ, 2008. – 304 с.

4. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования. – М.: Просвещение, 2013. – 33 с.

© Гараева З. Р., 2023

УДК 330

Демченко Е.Г.,  
МБОУ «СОШ № 1 г. Строитель»,  
г. Строитель, РФ

## ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ ДЕТЕЙ С ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЕ

### Аннотация

Автор данной статьи выделяет основные аспекты вопроса обучения детей с задержкой психического развития в общеобразовательной школе. На основе опыта работы в данном направлении предлагает определенные методы и приёмы работы, позволяющие решать задачи обучения детей с особыми образовательными потребностями.

### Ключевые слова

дети с ограниченными возможностями здоровья, психологическая безопасность, образовательный процесс, образовательные технологии.

Понятие «задержка психического развития» - психолого - педагогическое. Данный термин утверждает наличие отставания в развитии психической деятельности и когнитивных способностей ребенка. Задержка психического развития – временное отставание развития психики в целом или отдельных ее функций. Дети с подобной особенностью обязательно нуждаются в коррекционном обучении, которое осуществляется на всех уроках, дополнительных занятиях и во внеурочной деятельности. Ряд особенностей детей с задержкой психического развития определяет общий подход к ребенку, специфику содержания и методов коррекционно - развивающего обучения. При соблюдении специфических условий обучения дети этой категории способны овладеть учебным материалом значительного уровня сложности. Это подтверждается опытом инклюзивного обучения детей в общеобразовательных классах и успешностью последующего обучения в условиях общеобразовательной школы. Дети и подростки с задержкой психического развития требуют особого подхода, все они нуждаются в коррекционном обучении и проведении большой коррекционно - развивающей работы, задача которой – обогащать обучающихся с особыми образовательными потребностями разнообразными знаниями об окружающем мире, развивать у них наблюдательность и опыт практического обобщения, формировать умение самостоятельно добывать знания и пользоваться ими не только в школе, но и в повседневной жизни.

**Особенности обучения детей с задержкой психического развития в школе.** Дети, как правило, стойко не успевают в условиях общеобразовательной школы: не усваивают знания, предусмотренные программой, т. к. не достигли того уровня развития, на который

она рассчитана. Не формируется учебная мотивация — дети не хотят учиться. Наблюдается преобладание игровых мотивов и несформированность произвольного поведения. Ведущий вид деятельности — игра, поэтому они во время урока могут вскочить, пройтись по классу, поговорить с товарищами, что - то выкрикнуть, задавать вопросы, не относящиеся к уроку, без конца переспрашивать учителя.

При определенных условиях такие дети могут работать достаточно заинтересованно, сосредоточенно и продуктивно, в других – оказываются неработоспособными. На уроках в состоянии сосредоточенности и предельной концентрации школьники могут сравнительно быстро понять учебный материал небольшого объема, правильно выполнить упражнения и, руководствуясь образцом или подсказками педагога, исправить допущенные в работе ошибки. Однако сосредоточенность и напряжение длятся лишь несколько минут, после которых наступает усталость и резкое снижение всех когнитивных процессов. Колебания уровня работоспособности и активности, смена настроений связаны с нервно - психическими состояниями и процессами, зачастую они возникают без видимых внешних причин. При этом нужно осуществлять строго индивидуальный подход с учётом характерных для каждого ребёнка затруднений и проблем в обучении и коммуникации. Учебный материал должен преподноситься исключительно дозированно. Усложнение информации следует осуществлять постепенно. Необходимо научить ребёнка пользоваться ранее усвоенными знаниями и применять их при дальнейшем обучении. Так как дети с задержкой психического развития быстрее утомляются, то целесообразно использовать частые переключения с одного вида деятельности на другой.

Учитывая, специфические особенности детей с задержкой психического развития необходимо использовать следующие методы работы:

➤ Комплекс наглядных методов обучения и воспитания

В работе с детьми с задержкой психического развития наглядные методы являются крайне востребованными, как на ступени начального, так и основного общего образования.

Соединение в восприятии языкового материала и зрительных (картины, схемы, таблицы, компьютерные презентации, демонстрации предметов и опытов и т.д.) и моторных (процесс письма) способствует более прочному усвоению и закреплению материала. Применение средств наглядности способствует формированию положительного эмоционального настроя у школьников, повышению их учебной мотивации, активизации познавательной активности и позволяет обеспечить основу восприятия информации.

➤ Комплекс словесных методов обучения и воспитания

Словесные методы обучения (рассказ, беседа, объяснение и др.) имеют специфику в процессе обучения детей с задержкой психического развития и на первых этапах обязательно сочетаются с наглядными и практическими методами. Как правило, практические, наглядные и словесные методы используются в комплексе, что позволяет детям с задержкой психического развития полноценно воспринимать, осмысливать, анализировать, удерживать и перерабатывать информацию.

Все эти меры на отдельных этапах обучения, безусловно, приводят к положительным результатам, позволяют достигнуть успехов в освоении школьной программы. Совместно с учителями коррекционную работу по обучению учащихся проводят психологи, логопеды и дефектологи. Узкие специалисты работают в тесном контакте с учителями - предметниками, постоянно проводят диагностику развития ребенка.



Крайне важен высокий профессиональный уровень педагогов и специалистов психолого - педагогического сопровождения. Изучение новых методик, методических приемов, разработка новых форм работы, использование интересного дидактического материала и применение всего этого на практике поможет педагогам сделать учебный процесс более интересным и продуктивным. Постоянное самообразование и повышение мастерства – неотъемлемая часть работы специалистов, работающих с детьми с особыми образовательными потребностями.

В условиях современного, динамично развивающегося, информационного общества, нельзя забывать про особые образовательные потребности детей с ограниченными возможностями здоровья. Ведь одна из главных ценностей нашего общества – гуманизм. А дети с особенностями развития - полноценные и полноправные участники нашей общественной жизни. И один из главных способов интеграции – это инклюзивное обучение в условиях общеобразовательной школы. Каждый педагог должен в своей работе руководствоваться очень важным принципом - каждый ребенок индивидуален и в него надо верить всей душой.

### **Список использованной литературы:**

1. Буфетов, Д.В. Роль установки в развитии межличностной компетентности детей с нарушенным психическим развитием // Практическая психология и логопедия. – 2014. – №1. – С. 63 - 68.
2. Виноградова, О.А. Развитие речевого общения дошкольников с задержкой психического развития // Практическая психология и логопедия. – 2006. – №2. – С.53 - 54.
3. Зайцев, Д.В. Развитие навыков общения у детей с ограниченными интеллектуальными возможностями в семье // Вестник психосоциальной и коррекционно - реабилитационной работы. – 2006. – №1. – С. 62 – 65.
4. Никишина, В.Б. Практическая психология в работе с детьми с задержкой психического развития: пособие для психологов и педагогов. – Москва: ВЛАДОС, 2015. – 126с.
5. Основы специальной психологии: Учеб. пособие для студ. сред. пед. учеб. заведений / Под ред. Кузнецовой Л.В. – Москва: Академия, 2003. – 480с.
6. Лебединский, В.В. Нарушения психического развития в детском возрасте / В.В. Лебединский. – М., 2013.

© Демченко Е.Г., 2023

**УДК 37**

**Ерофеева Н. А.**

Учитель английского языка,  
МАОУ СОШ № 40, город Старый Оскол

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА УРОКАХ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА**

Данная статья содержит использование разнообразных современных технологий в обучении иностранному языку.

Интернет, компьютер, современная технология, смешанное обучение, проект, «перевернутое обучение».

Чтобы поддерживать интерес к английскому языку, необходимо использовать различные методы и приемы. Наиболее часто применяемые средствами ИКТ в учебном процессе являются: электронные пособия и учебники, которые демонстрируются компьютером и мультимедийным проектором, электронные справочники и энциклопедии, Интернет - ресурсы, смешанные учебные занятия, научные и проектные работы, дистанционные занятия.

Одним из этих методик является «Флэк - курс» - одна из форма смешанного образования «Флэк - курс». Сочетание традиционных и электронных методов обучения, не новейший термин, который в переводе на английский язык означает ""смешанное образование".

«Flipped classroom» - Перевернутое обучение английского языка - технология осуществления обучения, предполагающая, что студенты с помощью смартфонов слушают и смотрят видеоуроки, изучают дополнительные ресурсы самостоятельно во время внеклассного времени, а в классе вместе все обсуждают новое понятие и разные идеи и учителя помогают применять полученное знание на практике и помогают учителю применять полученное знание. Такая система обучения приводит учащихся к тому, чтобы учиться друг другу.

Внедряя технологию перевернутого класса, учителя могут найти время, чтобы общаться с учеником, появилась возможность общаться с учеником в одиночку. Вы можете уделять больше времени одаренным ученикам, которые тяжело занимаются учебным предметом или имеют проблемы с домашним заданием, а талантливым ученикам будет больше свободы учиться, несмотря на общий темп одноклассника.

Технология «перевернутого обучения» способствует развитию персонализированного подхода в обучении.



На уроке английского языка использование технологии «Перевернутый класс» показало свои плюсы. Эта технология помогает учащимся раскрыть свой потенциал, имея любой уровень знаний.

Работа на видео с использованием класса "перевернутый". Обучение видео дает педагогам массу возможностей для разнообразия и улучшения образовательного процесса. Видеообучение - это различные аудио - визуальные инструменты. Они разделены на: видеоролики, видеоуроки, видеолекции, видеокейсы, научнопопулярные видеофильмы, художественные фильмы, анимационные фильмы, вебинары, скриншоты.



2. Асмолов А. Г. Системно - деятельностный подход к разработке стандартов нового поколения / А. Г. Асмолов // Педагогика. — 2009. - № 4.—С.18–22.
3. Рогова, Г.В. Верещагина, И. Н. Методика обучения английскому языку на начальном этапе в средней школе / Рогова, Г.В. Верещагина, И. Н. Пособие для учителя.— М.: Просвещение, 1998.—224с.
4. Гинзбург А. И. Статистика. Учебное пособие. – СПб, «Питер», 2002.
5. Деньгина Н.О. Обучение устной иноязычной речи на основе проектного подхода учащихся старших классов гимназий (на материале английского языка): автореф. дис.. канд. пед. наук: 13.00.02 С. - Петербург гос. ун - т. СПб., 2000. 24 с.

© Ерофеева Н. А., 2023

**УДК 373.24**

**Колесникова А.Ш.**

воспитатель МБДОУ «Детский сад № 6 «Ромашка»  
г. Междуреченск

## **СОВРЕМЕННЫЕ ДОШКОЛЬНЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ**

### **Аннотация**

Взаимодействие всех специалистов в ходе работы с детьми является важным условием успешной реализации Программы. Необходимо, чтобы все специалисты, работающие с детьми, не только согласовывали свои действия и тактику взаимодействия с ребенком, но и совместными усилиями вырабатывали единые рекомендации

### **Ключевые слова**

Дошкольная организация, образовательная Программа, анализ, семья, взаимодействие.

В результате анализа ряда современных дошкольных образовательных программ мы выяснили, что в каждой программе выделен раздел, посвященный взаимодействию дошкольной образовательной организации с семьями воспитанников, выделены цели, задачи, направления и формы взаимодействия.

В то же время мы обнаружили, что в ряде программ авторы отождествляют направления и формы взаимодействия, а также считают, что основным является изучение запроса родителей к Программе, мониторинг возможностей каждой семьи и, отталкиваясь от полученных данных, выстраивание взаимодействия с семьями воспитанников. По - нашему мнению, авторы Программы стремятся минимизировать возможные риски и трудности взаимодействия, отдавая «главную роль» родителям (заказчикам).

В некоторых программах, наоборот, сделан акцент на совместных воспитательных усилиях семьи и дошкольной образовательной организации, на выработке совместных педагогически эффективных условий взаимодействия с ребенком; на осознании родителями и педагогами собственной роли трансляторов

ценностей. Авторы уделяют особое внимание использованию традиционных и новых форм взаимодействия с родителями, считают, что педагогам необходимо повышать свое профессиональное мастерство в этой области и в своей работе с семьями воспитанников использовать как традиционные, так и современные формы взаимодействия.

Несомненным достоинством образовательной программы дошкольного образования «Ступеньки к школе» М.М. Безруких, И.А. Филипповой [5] является выделение направлений взаимодействия с родителями: информационного, аналитического, познавательного, досугового, подбора форм взаимодействия по каждому направлению. Эти направления практически полностью соответствуют направлениям работы с родителями в условиях реализации ФГОС дошкольного образования: познавательному, информационно - аналитическому, наглядно - информационному, досуговому.

Важной особенностью Программы является разработанная авторами модель взаимодействия специалистов дошкольной образовательной организации с родителями.

Интересен подход авторов программы «Первые шаги» к взаимодействию дошкольной образовательной организации с семьей. Особое внимание уделяется анализу трудностей взаимодействия педагогов с семьями воспитанников, вызванными разными подходами родителей к воспитанию детей. С учетом этих трудностей выстраивается взаимодействие с семьей, подбираются разнообразные формы.

*Таким образом*, в результате анализа научных исследований было рассмотрено понятие взаимодействия дошкольной образовательной организации с семьей, под которым понимается единство линий воспитания, сотрудничество педагогов и родителей, предполагающее равенство позиций партнеров, уважительное отношение друг к другу взаимодействующих сторон с учетом индивидуальных возможностей и способностей, организованное с целью решения задач семейного воспитания на основе единого понимания.

В ходе анализа современных дошкольных образовательных программ были рассмотрены цели, задачи, направления взаимодействия дошкольной образовательной организации с семьей.

Мы пришли к выводу о том, что для повышения эффективности взаимодействия дошкольной образовательной организации и семей необходимо обеспечение индивидуального подхода к работе с родителями воспитанников на основе анализа опыта семейного воспитания, использование различных форм взаимодействия, позволяющих реализовать направления взаимодействия: познавательное, информационно - аналитическое, наглядно - информационное, досуговое.

### **Список литературы**

1. Безруких, М. М. Ступеньки к школе. Образовательная программа дошкольного образования / М. М. Безруких, Т. А. Филиппова. – Москва: Дрофа, 2018. – 100 с.– ISBN 978 - 5 - 358 - 18915 - 7. –Текст: непосредственный.

© Колесникова А.Ш., 2023

## «МЕТОДИКА ИЗУЧЕНИЯ ЛОГАРИФМОВ В ШКОЛЬНОМ КУРСЕ МАТЕМАТИКИ»

**Аннотация.** Статья посвящена методике изучения логарифмов в школьном курсе математики, изучению теоретических материалов и содержание базовых учебников по теме «Логарифмы», выявлению методических особенностей изучения логарифмических уравнений и неравенств.

**Ключевые слова:** методика изучения, логарифмы, логарифмические уравнения и неравенства

Логарифмы были придуманы для ускорения и упрощения вычислений. Еще знаменитый французский математик Пьер - Симон де Лаплас говорил, что изобретение логарифмов «сократив труд астронома, удвоило его жизнь».

Идея логарифма, то есть идея выражать числа в виде степени одного и того же основания, принадлежит Михаилу Штифелю. Но во времена Штифеля математика была не столь развита и идея логарифма не нашла своего развития. Логарифмы были повторно изобретены позднее независимо друг от друга, шотландским учёным Джоном Непером и швейцарцем Иобстом Бюрги.[2]

Логарифм - число, применение которого позволяет упростить многие сложные операции арифметики. Использование в вычислениях вместо чисел их логарифмов позволяет заменить умножение более простой операцией сложения, деление - вычитанием, возведение в степень - умножением и извлечение корней - делением.[3]

Понятие логарифма – одно из ключевых понятий в курсе математики старшей школы. «Непривычность» данного понятия, его «непохожесть» на то, что было изучено ранее – первые причины сложностей, которые возникают у учащихся при его изучении. Тем не менее, логарифмы, логарифмические уравнения и неравенства, свойства логарифмической функции являются обязательной составляющей курса математики как базового, так и профильного уровня, а соответствующие задания включены в контрольно - измерительные материалы ЕГЭ.[2]

Изучению логарифмической функции, логарифмических уравнений и неравенств посвящается значительная часть учебного времени в курсе 10 - 11 классов. Особая значимость этой темы состоит в широком применении уравнений и неравенств в самых различных областях приложений математики. Решение логарифмических уравнений и неравенств является эффективным средством закрепления, углубления и расширения знаний учащихся, а также средством развития творческой математической деятельности учащихся.[1]

Содержательные основы изучения логарифмов в школьном курсе математики рассматриваются основные теоретические сведения: понятие и свойства логарифмов, свойства и график логарифмической функции, а также примеры вычисления логарифмов.

**Пример 1.** Вычислить  $\log_4 64$

Решение. По определению,  $\log_4 64$  равен показателю степени, в которую нужно возвести число 4, чтобы получилось число 64. Очевидно, эта степень равна 3. То есть  $\log_4 64 = 3$ .

Ответ: 3.[2]

**Пример 2.** Решить уравнение:  $\log_x(2x^2 - 3x - 4) = 2$ .

Решение: Уравнение равносильно системе:

$$\begin{cases} x > 0, \\ x \neq 1, \\ 2x^2 - 3x - 4 = x^2 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x > 0, \\ x \neq 1, \\ (x+1)(x-4) = 0 \end{cases} \Leftrightarrow x = 4.$$

Таким образом, уравнение имеет единственный корень – число 4.[3]

В качестве основного метода решения логарифмических неравенств мы рассматриваем метод перехода к равносильным неравенствам (системам или совокупностям). Решения неравенств также проиллюстрированы примерами.

**Пример 3.** Решить неравенство:  $\log_{x^2+1}(x^2 - 5x + 6) < 1$ .

Решение: Область определения неравенства:  $x < 2, x > 3, x \neq 0$ .

Так как при всех допустимых значениях неизвестного неравенство  $x^2 + 1 > 1$  является верным, то данное неравенство равносильно следующему  $x^2 - 5x + 6 < x^2 + 1$ , откуда  $x > 1$ .

Из полученных значений  $x$  в качестве ответа выделяем допустимые, т.е. фактически решаем систему  $\begin{cases} x < 2, x > 3, x \neq 0, \\ x > 1, \end{cases}$  откуда:  $1 < x < 2, x > 3$ .

Ответ:  $1 < x < 2, x > 3$ . [4]

Великие труды, проделанные учеными на протяжении нескольких столетий, были не напрасными. Логарифмы служат для ускорения и упрощения вычислений, они чрезвычайно облегчают вычисления, не говоря уже о том, что они дают возможность производить такие операции, как извлечение корня любой степени

### Список литературы.

1. Учебник «Алгебра и начала анализа» (профильный уровень) А. Г. Мордкович, П. В. Семенов, «Мнемозина», 2007г.
2. Я. И. Перельман «Занимательная алгебра», издательство «Наука», 1986г.
3. Алгебра и начала анализа. 10 – 11 кл.: Задачник для общеобразоват. Учреждений / А.Г.Мордкович, Л.О. Денищева, Т.А. Корешкова, Т.Н. Мишустина, Е.Е. Тульчинская. – 3 - е изд., испр. – М.:Мнемозина, 2007.
4. Л.А. Александрова Алгебра и начала анализа. 11 класс. Самостоятельные работы: Учеб. Пособие для общеобразоват. Учреждений / Под ред. А.Г. Мордковича. – 2 - е изд. – М.: Мнемозина, 2006. – 96 с

© Мальцева Д. А., Жихарева М. М., 2023

**РОЛЬ STEM - ОБРАЗОВАНИЯ НА УРОКАХ ИНФОРМАТИКИ  
В СРЕДНИХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ**

*Аннотация:* В данной статье рассматриваются способы включения STEM - образования на уроках информатики. Цель исследования – раскрыть особенности подготовки учителя информатики к применению методик STEM - образования. В статье выявлены педагогические условия, способствующие повышению эффективности подготовки обучающихся к освоению компетенций, предусмотренных методологией STEM. В результате выделены и охарактеризованы форматы деятельности для совершенствования образовательного процесса.

*Ключевые слова:* STEM; информатика; образование; компетенции; методология

**Maslikov M.M.****THE ROLE OF STEM EDUCATION IN COMPUTER SCIENCE LESSONS  
IN SECONDARY EDUCATIONAL INSTITUTIONS**

Классическая концепция образования не всегда способна справиться с проблемами подготовки одаренного молодого поколения к развитию в сегодняшнем мире и высококлассной работе в нынешних обстоятельствах. Многообещающим решением появившихся трудностей, а также способом формирования инноваторской просветительной сферы, является методика STEM, что в комбинации с исследованием зарубежных ресурсов, а также формированием межкультурной коммуникативной компетенции обучающихся способна гарантировать результат образовательного эталона, соответствующего нынешним условиям.

Инновационность отечественной сферы образования предопределяется стремительными преобразованиями в абсолютно всех областях и сферах деятельности в сегодняшнем обществе. Изменения коснулись и школьных дисциплин - модернизация традиционных предметов, а также возникновение новых. Поменялись способы восприятия информации у обучающихся. В современном мире естественным образом выделился в качестве тренда в образовательной и профессиональной сферах особый подход, который в 2001 году официально получил название STEM [1]. Сокращение STEM состоит из слов Science, Technology, Engineering, Math и согласно этому устанавливает области развития конкретных сфер.

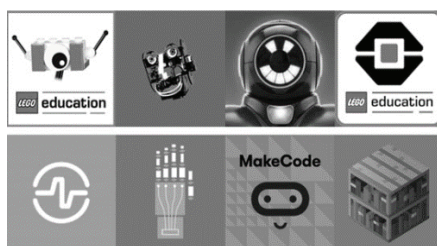
Таким образом, важной проблемой является формирование способов подготовки STEM-специалистов и умений для осуществления подобных образовательных процедур. Методология STEM предусматривает освоение главных компетенций, каковыми сейчас считаются способности коллективной работы (collaboration), эффективная коммуникация (communication), критическое мышление (critical thinking), способности к исследованию



(research), решение возникающих трудностей (problem solving), новаторство (creativity) [2, с. 4].

Формированию вышеуказанных компетенций способствует внедрение принципов и методик STEM на уроках информатики в средних образовательных учреждениях. Инструменты STEM позволяют разнообразить образовательный процесс, а также смогут визуализировать некоторые умения, знания, навыки и представить их в наглядной форме, что сделает процесс понимания и запоминания информации более эффективным.

Уроки информатики – это продуктивная область для использования способов STEM - образования, так как технологические процессы, а также программирование на разных языках составляют его базу. Однако необходимо не задерживаться только лишь на обучении ребенка кодингу, а кроме того, применять ресурсы 3D - моделирования, например, с помощью веб - приложений Zygotе или GeoGebra. Продукты Microsoft для образования помогают учащимся развивать любознательность и укреплять веру в свои силы, познавать на уроках реальный мир и готовиться к большому будущему. Бесплатные обучающие материалы, ресурсы и программы помогут начать путешествие в мир STEM - образования (см. Рисунок 1).



## STEM-приложения для вовлечения учащихся

Выберите любое из десятков специальных приложений для STEM-обучения, в том числе приложение LEGO® Education WeDo® 2.0, которые пробуждают интерес к учебному процессу и помогают учащимся овладевать навыками будущего.

[ОЗНАКОМИТЬСЯ С ПРИЛОЖЕНИЯМИ >](#)

Рис.1. STEM – приложения

Основная задача STEM - образования – сформировать обучающегося, который способен без помощи других исследовать массивы данных, использовать новейшие технологии, а также изобретательно приступать к решению возникающих проблем. Таким образом, учителя информатики могут применять форматы деятельности, приведенные ранее, или же выдумать свои.

В период введения способов STEM - образования на уроках информатики в средних образовательных учреждениях необходимо проводить рефлекссию, наблюдать за реакциями обучающихся и давать обратную связь. Как итог – в совместной плодотворной деятельности вы сможете усовершенствовать образовательный процесс, сделав его более увлекательным и продуктивным.

### Список литературы:

1. Gonzalez H.B., Jeffrey J. Kuenzi. Science, Technology, Engineering, and Mathematics (STEM) Education: A Primer. – CRS Report for Congress, 7 - 5700. – [www.crs.gov](http://www.crs.gov), R42642. – 2012.

УДК 37.036.5

**Навразова М. Р.**,  
аспирантка ФГБОУ ВО  
«ЧГПУ», г. Грозный  
Чеченская Республика

### **О НЕКОТОРЫХ АСПЕКТАХ ВОСПИТАНИЯ ЭСТЕТИЧЕСКОГО ИДЕАЛА У УЧАЩИХСЯ**

**Аннотация.** В статье рассматриваются некоторые проблемы воспитания эстетического идеала у подрастающего поколения. Авторы анализируют основные понятия исследования. Подчеркивается важность использования потенциала традиций и культурно – образовательной среды в эстетическом воспитании учащихся.

**Ключевые слова:** эстетическое воспитание, эстетические ценности, эстетический идеал, культурно – образовательная среда.

Наследие, являющееся одним из базовых оснований культуры, осваивается, воспроизводится и преумножается силами каждого нового поколения. В русле данного исследования необходимо отметить, что погружение учащихся в культурную среду народного искусства способствует не только «распредмечиванию» произведений материальной и духовной культуры, но, используя опыт и знания народа, стимулирует процесс создания новых ценностей в соответствии с уже выработанными ценностными установками. Нам близки представления ученых о традиции, как условии сохранения человеческой общности, в атмосфере которой человек осваивает ведущие гуманистические ценности (К.Ясперс, К. Поппер и др.), о значимости внедрения в образовательную систему принципов и методик регионального компонента и этнопедагогизации.

Приведем также высказывание современного отечественного теоретика, который выявляет педагогический потенциал использования традиции (на примере народного искусства): «...каждый из традиционных видов искусства как экзистенциальная система художественной деятельности опосредуется внутренней работой личности, ее духовным миром; индивидуальными и возрастными наклонностями, а также многообразными связями ребенка с природной и общественной средой»[3,с.115].

В современных исследованиях подчеркивается ценностный характер эстетического воспитания, которое представляется как «целостная самостоятельная общая теория, опирающаяся в качестве составных своих блоков понятиями «эстетическая культура», эстетическая реальность», эстетическое сознание», «психология восприятия», «теория деятельности» и другие. ...Однако, в отличие от других теорий, общая теория эстетического воспитания носит ценностный характер, ибо в целом направлена именно на

качество бытия, качество отношений человека с миром, с другими людьми, с самой собой»[2, с.47].

С категорией ценностей связано и такое значимое для личности качество, как овладение основами эстетической оценки, которая является одним из важнейших критериев высокого уровня развития общей культуры личности. Подчеркнем, что наиболее эффективно развить у учащихся навыки эстетической оценки можно в условиях художественно - творческих коллективов, действующих в культурно - образовательной среде учреждений образования и культуры. Формирование эстетической оценки происходит на основе становления у учащихся представлений об эстетическом идеале, который предстает перед ними в контексте культурной среды определенной эпохи.

Рассматривая категорию эстетического идеала под углом зрения данного исследования, то есть, в среде приобщения к традициям и достижениям народного искусства, мы можем утверждать, что идеал в данном случае предстает не только импульсом для формирования человеческих потребностей, но и оказывается влиятельным условием постижения способов их удовлетворения. В практике это осуществляется следующим образом: учащийся в процессе коллективной творческой деятельности сравнивает свои действия и представления с тем идеалом, который был выработан многими поколениями предков и стремится приближению к этому идеалу сначала в творческой деятельности, а затем и в реальной жизнедеятельности. Так, основы эстетического идеала народа становятся фундаментом поведенческих стратегий личности.

Высокоорганизованная культурно - образовательная среда, как это подтверждают результаты опытно - экспериментальной работы, регулирует как эмоциональную, перцептивную, так и интеллектуальную сферы учащихся. Такая среда, созданная в условиях учреждения образования и культуры, включает в себя следующие виды пространства: материальное (физическое): в него входит пространство звуковое и цветное, интеллектуальное (познавательное и информационное), коммуникативное (и его подвид: эстетико - коммуникативное), эстетико – художественное и др..

Интеллектуальное пространство складывается, в основном, из содержательных образовательных компонентов – программное и методическое наполнение образовательного процесса, доступность интеллектуальной информации – наличие библиотеки, доступ к сети Интернет, наличие видео и аудиозаписей и пр.

Коммуникативное пространство объединяет все области и уровни взаимодействия учащихся между собой, учащихся и преподавателей, учащихся, преподавателей и родителей. Коммуникативное пространство, входящее в эстетическую среду, несет в себе эстетические признаки, заключающиеся как во внешних, так и во внутренних характеристиках. К внешним характеристикам мы относим следующие:

- гармоничный, сбалансированный характер общения, не допускающий пренебрежительного, неоправданно резкого, вульгарного проявления в процессе коммуникации;

- владение всеми учащимися общепринятыми, конвенциональными нормами поведения, включающими грамотную речь, свободную от жаргонных наслоений.

- выработанные в данном культурно - образовательном учреждении традиции и правила общения.

Внутренние характеристики коммуникативного пространства, входящего в эстетическую среду учреждения образования и культуры заключаются в наличии культурно - эстетической тематики общения, направляющей внимание учащихся на эстетически наполненные объекты, что способствует развитию гуманистической составляющей культуры личности, без которой невозможно развитие толерантного сознания.

Внутри развитой культурно - образовательной среды при наличии коммуникативного пространства, обладающего эстетическими характеристиками, осуществляется коллективная художественно - творческая деятельность, содержание которой определяется возможностями данного культурно - образовательного учреждения – театральная, художественная, хоровая, танцевальная и т.п.

### **Список литературы**

1. Коршунова И.В. Педагогический потенциал традиционной народной культуры и его реализация в современных социокультурных условиях. Автореферат дисс.канд.пед.наук - 13.00.05. - М.,2013.

2. Самохвалова В.И. О ценностной составляющей эстетической культуры // Современные подходы к теории эстетического воспитания. - М.:ИФРАН, 1999. – С. 47.

3. Юсов Б.П. Взаимосвязь культурогенных факторов в формировании современного художественного мышления учителя образовательной области «Искусство. – М.: ИХО РАО, 2004. – С.115.

© Навразова М.Р., 2023

**УДК 378.147**

**Пальчикова Г. С.**

преподаватель, ВУНЦ ВВС «ВВА»,  
г. Воронеж, РФ

**Пальчиков А. В.**

канд. воен. наук, профессор, ВУНЦ ВВС «ВВА»,  
г. Воронеж, РФ

## **СИНХРОННЫЕ И АСИНХРОННЫЕ МЕТОДЫ СМЕШАННОГО ОБУЧЕНИЯ**

### **Аннотация**

В статье рассмотрены синхронные и асинхронные методы коммуникации в Интернете с целью решения проблемы интенсификации, оптимизации и индивидуализации обучения

### **Ключевые слова**

Смешанное обучение, дистанционное обучение, интенсификация, оптимизация, индивидуализация, синхронные и асинхронные методы коммуникации.

В настоящее время все больше применяется дистанционное обучение в высшей школе. Одно из направлений дистанционного обучения базируется на применении информационно - коммуникационных технологий (ИКТ). В педагогической практике стали появляться такие понятия как «синхронность» и «асинхронность». В литературе под синхронным обучением понимается прямое одновременное взаимодействие субъекта и объекта в одно и тоже время. Примером является очная традиционная лекция или семинар в ВУЗе. Под асинхронным обучением понимается взаимодействие между субъектами обучения, происходящее в разное время, например заочное обучение. Асинхронное дистанционное обучение – это модель обучения, которая реализуется в системе дистанционного образования.

На сегодняшний день педагогическое сообщество в своей деятельности использует оба вида обучения – синхронное и асинхронное.

Асинхронное и синхронное изучение - это методы обучения в смешанной окружающей среде изучения, которые имеют потенциал для увеличения объема учебного материала и могут привести к развитию познавательного интереса обучающихся.

Синхронные обсуждения чрезвычайно выгодны для обучающихся, которые не могут по каким либо причинам реально находиться в пределах традиционной классной аудитории, а им необходимо быстро и эффективно обмениваться идеями. Кроме того, многим обучающимся в традиционной классной аудитории часто трудно высказать свое мнение и понимание вопроса из - за временной ограниченности и банальной стеснительности [1]. В живых, совместных атмосферах изучения онлайн, процесс коммуникации между учащимися является комфортным, а поэтому очень значимым и важным. Возможно не менее важным, чем образовательный продукт в итоге.

Асинхронная коммуникация дает обучающимся способность работать над их собственным темпом и управлять темпом учебной информации. Высокая вариативность учебных заданий дает им возможность выбрать задания, которые им под силу выполнить. Они могут решать дополнительные задания по темам, которые были усвоены ими не очень хорошо и, таким образом, ликвидировать свои пробелы в знаниях. Так же они могут идти самостоятельно дальше в углубленной проработке материала. Такая ситуация выбора стимулирует их мотивацию к обучению. При асинхронном изучении нет ограничения во времени. Обучающийся может использовать нужное ему количество времени для того, чтобы более четко сформулировать вопрос или хорошо продумать ответ на уже поставленный вопрос. Таким образом, он выглядит более авторитетно в глазах других обучающихся. И это очень важно, потому что улучшается психологическое состояние обучающихся, повышается их самооценка и уверенность в себе. Использование Интернета позволяет обучающим иметь доступ к информации всегда. Обучающиеся могут также задавать вопросы преподавателям в любое время дня и получать быстрый ответ вместо того, чтобы ожидать следующей личной встречи с ним. Множество асинхронных форматов: сайты, учебные модули, обзоры, моделирование, зарегистрированные лекции, форумы обсуждений, должны быть снабжены инструкцией, рассчитанной на индивидуальную скорость обучения. Именно через асинхронную коммуникацию идет активное строительство знаний [2]. Подводя итог, обучающийся сам рефлексировать утверждения, которые иллюстрируют знания или мышление, показывает их изменение в результате взаимодействия при общении онлайн.

Таким образом, смешанное обучение ориентирует обучаемого на развитие его творческих способностей, превращая его в субъект своей учебной деятельности, который понимает механизмы самообразования, стремится к саморазвитию и умеет самостоятельно строить свою образовательную траекторию. Все это и требует современная образовательная парадигма

#### **Список использованной литературы:**

1. Михайлова Н.В. Особенности организации асинхронного обучения студентов ВУЗа в электронной среде. / Вестник ОГУ №2 (138), февраль 2012. – С.149 - 154.
2. Манокин М.А., Шенкман Е.А. Синхронный и асинхронный форматы онлайн - обучения в контексте теории коммуникации // Отечественная и зарубежная педагогика, 2021. Т.1, №2(75), С.23 - 37.

© Пальчикова Г.С., Пальчиков А.В., 2023

**УДК 378.147**

**Писарева А.Г.**

магистрант

Национальный открытый институт  
г. Санкт - Петербург, РФ

**Боброва Л.В.**

канд. техн.наук, доцент

Национальный открытый институт  
г. Санкт - Петербург, РФ

## **ПРОБЛЕМЫ ВНЕДРЕНИЯ ЭЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБОРОТА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ**

### **Аннотация**

В последние десятилетия развитие информационных технологий привело к изменению многих областей человеческой деятельности. В значительной степени произошли изменения и в области документооборота. Обмен документами как внутри организации, так и между разными организациями постепенно переходит с бумажного на электронный. Но в образовательных учреждениях этот процесс далек от завершения.

### **Ключевые слова:**

электронный документооборот, делопроизводство с использованием систем электронного документооборота.

Многие из существующих сегодня проблем вызваны трансформациями, связанными с информационной революцией и переходом к информационной эре. Эти проблемы носят не только технологический, но прежде всего политический характер, в связи с чем возникают определенные противоречия, поскольку киберпространство является глобальным и существует за пределами национальных границ. Процесс цифровизации государственных

органов является следствием цифровых преобразований государственного управления и цифровых изменений, происходящих в обществе. Однако одновременно нарастает и ряд проблем, связанных с потерей информации и ее искажениями. Эти проблемы существенно затрагивают и образовательные учреждения.

На фоне социально - экономических преобразований, проходящих в Российской Федерации, приобретает значимость вопрос о качестве образования как факторе, влияющем на качество человеческой жизни. Современные инновационные проекты рассматриваются как существенные механизмы, способные развивать российские учебные заведения всех уровней и выводить их на уровень международной конкурентоспособности. Ввиду этого начинается процесс активизации инновационной, экспериментальной работы учебных заведений на всех уровнях образования в России. Одним из направлений внедрения инновационных технологий в образовательные учреждения является создание в них систем электронного документооборота.

Электронный документооборот - информационная система, которая позволяет рациональнее использовать имеющиеся данные компании и также создавать новые. Она содержит различное, необходимое компании программное обеспечение, локальную сеть, интернет, различные средства связи и так далее. Такая совокупность в разных организациях способна включать в себя разнообразные компоненты.

Если классический документооборот — движение документов в компании с этапа их формирования до завершения исполнения или отправления, то электронный документооборот — единый механизм по работе с документами, представленными в электронном виде, с реализацией концепции «безбумажного делопроизводства» [1].

В России электронный документооборот выступает в роли системы, которая способна существенно облегчить ход работы в организации, уменьшить затраты, продолжительность поиска и создания документов, упростить переход документов от одного сотрудника к другому и так далее. Поэтому переход на электронный документооборот в наше время очень важен и практичен.

Естественно резко изменять то, что было заложено в организации с самого начала, нельзя. Чтобы не было никаких проблем при внедрении электронного документооборота, важно запланировать каждый шаг, внедрять постепенно, обучая сотрудников, которые раньше с такими системами не встречались, обеспечивать поддержку при возникающих проблемах, внося такие глобальные изменения в работу организации.

В настоящее время в образовательных учреждениях ведётся документооборот смешанного типа: ряд документов создаются в электронном виде, другая часть может быть создана в электронном виде, но требует распечатки и приводится уже в бумажном виде [2].

Идея смешанного электронно - бумажного документооборота лежит в основе концептуального подхода, предусматривающего поэтапное расширение сферы применения электронных документов. Данное обстоятельство представляется особенно важным с учетом того, что сейчас разные образовательные организации находятся на различных этапах внедрения и применения технологий электронного документооборота. Кроме того, использование в обозримой перспективе смешанного электронно - бумажного документооборота позволяет принимать во внимание преимущества и недостатки бумажных и электронных носителей информации.

### Список использованной литературы

1. Доронина, Л. А. Основы делопроизводства в государственном и муниципальном управлении: учебник / Л. А. Доронина. – М.: КноРус, 2018.– 360 с.
2. Ефремова Л.И., Колекина А.О. Выбор системы электронного документооборота для предприятия // Вестник ВУиТ. 2019. №1. с.23 - 31

© Писарева А.Г., Боброва Л.В., 2023

УДК 330

**Столбина О.А.,**

учитель - логопед, Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение  
детский сад № 58 «Центр развития ребенка»

**Славута Е.В., Твердохлебова Е.В., Буравлёва С.С.**

воспитатели, Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение  
детский сад № 58 «Центр развития ребенка»

г. Белгород, РФ

### ПРОФИЛАКТИКА ДИСГРАФИИ И ДИСЛЕКСИИ У ДОШКОЛЬНИКОВ

#### Аннотация

В статье раскрывается актуальность проблемы профилактики дисграфии и дислексии у дошкольников. Авторы раскрывают суть основных понятий – дисграфия и дислексия, выделяют задачи по профилактике дисграфии и дислексии у дошкольников.

#### Ключевые слова

Нарушения письма, нарушения чтения, дисграфия, дислексия, профилактика, дети дошкольного возраста.

Самыми распространенными формами речевой патологии у младших школьников являются нарушения чтения (дислексия) и письма (дисграфия). Ошибки, которые допускают дети, отличаются стойкостью, специфичностью, многочисленностью и имеют определенные, сходные причины и механизмы. Поэтому для предупреждения этих ошибок необходимо организовывать целенаправленную работу уже с детьми дошкольного возраста.

Дисграфия является состоянием, при котором у детей с достаточным уровнем умственного и речевого развития, нарушается процесс формирования навыков графической символизации речи с учетом фонетического принципа написания и грамматических правил. Дислексия представляет собой специфическую неспособность к обучению, которая имеет нейрологическое происхождение, и характеризуется тем, что дети затрудняются точно и бегло распознавать слова, обладают недостаточными способностями в чтении и письме [1].

Основной ранней профилактики дисграфии и дислексии является организация целенаправленного развития у дошкольников психических функций, достаточная



сформированность которых нужна для нормального овладения процессом письма и чтения [2].

К основным задачам профилактики дисграфии и дислексии у дошкольников относятся [3] (рис. 1):

Формирование звукопроизношения, уточнение артикуляции звуков.
Развитие фонематического слуха, фонематического анализа и синтеза слов, фонематических представлений.
Расширение словарного запаса, обогащение активного словаря.
Развитие мышления, памяти, слухового и зрительного внимания.
Формирование связной речи: необходимо научить детей разным видам пересказа (подробному, выборочному, краткому), оставлению рассказа по серии картинок, по одной сюжетной картинке, по предложенному плану, по заданному началу или концу и т.п.
Совершенствование пространственно - временных ориентировок на себе, на листе бумаги, развитие способностей к запоминанию, автоматизации и воспроизведения серий, включающих несколько различных движений
Развитие мелкой моторики рук с использованием массажа и самомассажа пальцев, игр пальчиками, обводки, штриховки, работы с ножницами, пластилином и др.
Развитие тактильных ощущений: посредством дермалексии проводят профилактическую работу по предупреждению дислексии (необходимо узнать, какую букву «написали» на спине, на руке, в воздухе рукой ребенка узнать буквы на ощупь и т.д.)
Расширение «поля зрения» ребенка.
Подготовка к обучению грамоте: знакомство с основными понятиями (предложение, слово, слог, буква, звук), составление схем и т.д.

Рис. 1. Задачи профилактики дисграфии и дислексии у дошкольников

Например, для предупреждения ошибок письма на уровне буквы можно предложить игру «Волшебная буква», в которой буквы выглаживаются их палочек, при этом фиксируется внимание на том, в какую сторону направлена буква, где располагаются элементы буквы, в каком количестве. Также сюда относится ощупывание картонных букв с закрытыми глазами или определение написанных на карточках букв, где предложены правильные и зеркальные буквы.

Для предупреждения ошибок письма на уровне слога рекомендуется игра «Живые буквы», где дети должны найти себе пару, чтобы получился слог. Также можно предложить составить слог по картинкам с выделением первых, последних, вторых от начала слова звуков.

С целью формирования буквенного гнозиса предлагается игра «Узнай букву на ощупь», в которой дошкольникам нужно узнать на ощупь спрятанную в мешочек букву и назвать ее.

Игра «Слоговой поезд» позволяет закрепить навык послогового чтения. В этой игре детям предлагается из букв, которые находятся в вагончиках, составить слово, находящееся в паровозе.

Таким образом, профилактика дисграфии и дислексии у дошкольников позволит в будущем при обучении в школе избежать проблем с чтением и навыком письма полностью либо их уменьшить их. Должна проводиться целенаправленная, систематическая,

комплексная работа с детьми в ДООУ по профилактике дисграфии и дислексии, только такой подход будет способствовать позитивному результату.

### **Список использованной литературы**

1. Макаренко Н.В. Предупреждение дисграфии, дислексии у детей с общим недоразвитием речи посредством дидактических игр // Воспитатель детского сада. 2022.
2. Особенности профилактической работы с дошкольниками по предупреждению различных видов дисграфии: учебно - методическое пособие / под общ.ред. В.С. Васильевой. Челябинск: Изд - во Цицеро, 2017.113 с.
3. Тюнеева А.А. Предупреждение дисграфии и дислексии у старших дошкольников с ТНР // Вопросы дошкольной педагогики. 2017. №1. С. 131 - 135.

© Столбина О.А., Славута Е.В., Твердохлебова Е.В., Буравлёва С.С., 2023

**УДК 37**

**Темиргалиева Р.Д.**  
учитель обществознания,  
**Лебедева В.Г.**  
учитель истории

## **ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ИНТЕРЕСА УЧАЩИХСЯ НА УРОКЕ ИСТОРИИ**

### **Аннотация**

Статьей подчеркивается необходимость направлять и развивать познавательные интересы учащихся. Предлагаются рекомендации по направлению развития познавательных интересов в разных возрастных категориях.

### **Ключевые слова**

Познавательный интерес, гражданская позиция

Среди многих идей, направленных на совершенствование учебного процесса, обогащающих практику, опыт учителя, определенное место занимает задача формирования познавательных интересов в учебном процессе. Эта задача ориентирована на поиск таких средств, которые располагали бы ученика к совместной деятельности с учителем, активизировали познавательные возможности, а обучающая деятельность учителя, опираясь на интересы учащихся, на их ценные устремления и запросы, приобретала бы значительный эффект в совершенствовании учебного процесса. Очень часто учителя задаются вопросом: почему у детей снижается интерес к познанию? Решить этот вопрос не так просто, и решение его зависит от многих причин: от организации учебного процесса, сложившейся обстановки учебного процесса, от уровня развития учащихся, от личности учителя.

Специальными исследованиями установлено, что познавательный интерес не обособлен в своем развитии от общего развития личности, вот почему так важно учителям

использовать индивидуальный подход в процессе обучения. Необходимо укреплять в каждом ребенке веры в свои силы, развивать творческие силы учащихся путем создания условий для свободной деятельности, создавать благоприятную атмосферу на уроке, доверительные отношения между учителем и учащимся, что позволит сделать урок более продуктивным. Воспитание познавательных интересов учащихся немислимо без направляющей роли учителя, от которого зависит, как возбуждение у ребенка жажды знаний, так и систематическое ее поддержание и развитие. В отношении учителя к преподаваемому предмету видела Н.К.Крупская истоки влияния его на формирование познавательного интереса ученика. « Мы хотим, чтобы учитель сам был влюблен в свой предмет, чтобы он интересовался этим предметом и свой интерес умел передать детям».

Познавательные интересы учеников, формируясь под влиянием учителя, впоследствии осознаются учащимися именно в связи с этим воздействием: интересный предмет, интерес к знаниям связывается школьниками в единое целое с личностью учителя, соотношением к нему. Учитель является своеобразным средоточием всех причин, от которых зависит направленность учащихся к учебным предметам. Через него оформляются интересы школьников, через учителя формируется отношение учащихся к школе. Несомненно, что учащиеся ценят своего учителя, прежде всего за его положительные качества: эрудицию, высокий моральный облик, педагогическое и методическое мастерство. Но особенно учащиеся ценят в учителе его отношение к своему делу, к своей профессии, умение доступно и интересно преподнести материал, заставлять учеников думать и самостоятельно разбираться в сложных вопросах учебного предмета, умение пробуждать у каждого ученика желание работать творчески, стремиться совершенствовать свои знания. Даже если учитель отлично знает свой предмет, но не может донести до учащихся все богатство содержания урока, он не будет иметь успеха в преподавании.

Развитие познавательных интересов учащихся находится в зависимости не только от содержания урока, а главным образом от мастерства учителя, от его методической подготовленности, от той разумной организации урока, которая содействует развитию интеллектуальной активности, волевых усилий, эмоциональной отзывчивости детей. В соответствии со спецификой предмета и методические приемы, побуждающие познавательную деятельность учеников, будут специфичны. На уроках истории учитель будет опираться на изыскание продуктивных способов обобщения, анализа, конкретизации.

В деятельности всех учителей наряду с индивидуальными особенностями есть и общие черты, способствующие развитию познавательных интересов школьников. Понимание того, что забота о многогранных и глубоких интересах учащихся, об отношении ребенка к своему учению – это важнейшая составная часть работы учителя, без которой не могут быть полностью решены задачи всестороннего развития личности. Для учителя важно не только сообщение знаний по своему предмету и систематическое прохождение программы, но и воспитание у учащихся интереса к процессу приобретения знаний, развитие любознательности и стремления к знаниям. Одной из важных задач учителя является использование им для формирования познавательных интересов богатства системы знаний, их полноты, глубины, их подлинной научности. Образовательный материал предметов при полноценном его раскрытии содержит исключительные возможности для развития познавательных интересов. Вдумчивое, педагогически правильное развертывание перед учащимися системы знаний, показ их научной ценности и привлекательности,

использование всех сторон образовательного материала для целенаправленного воспитания познавательных интересов учащихся - вот, что способствует развитию интереса школьников к учению.

### Список литературы:

1. Актуальные вопросы формирования интереса в обучении / Г.И.Щукина [и др.] под общ.ред. Г.И.Щукиной. - М.:Просвещение. - 1984. - 176с.
2. Вяземский, Е.Е. Теория и методика преподавания истории / Е.Е.Вяземский, О.Ю.Стрелова. – М.: - 2003. - 384 с.
3. Саплина, Е.В. Как сделать эффективным урок истории / Е.В.Саплина // Преподавание истории и обществознания в школе. - 2002. - №7. - 36 - 39.
4. Щукина, Г.И. Формирование познавательных интересов учащихся в процессе обучения. - М.:Учпедгиз. - 1962. - 230с.
5. Щукина, Г.И.Педагогические проблемы формирования познавательных интересов. - М.:Педагогика. - 1988. - 203с.

© Темиргалиева Р.Д., Лебедева В.Г., 2023

УДК 796.07

Устинова Д.С.,  
студент, 411 гр., СПбГУ ГА  
Волкова Л.М.,  
к.п.н., проф. СПбГУ ГА,  
Санкт - Петербург, РФ

## НАЧАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА В СИНХРОННОМ ПЛАВАНИИ

### Аннотация

Исследуется синхронное плавание – многофункциональный вид спорта.

### Ключевые слова

Начальная подготовка, синхронное плавание,

**Введение.** Синхронное плавание – многофункциональный вид спорта, сочетающий элементы всех водных видов спорта, художественной гимнастики, акробатики, хореографии, аэробики. Чтобы освоить синхронное плавание, необходимо обладать высоким уровнем физической подготовки. В основу занятий входит не только освоение основных двигательных навыков, но также развитие координации и ориентирования под водой, в занятия включаются акробатическая, хореографическая и специальная подготовка на суше и в воде.

**Методы исследования** – анализ литературы, анкетирование, опрос, исследование осуществлено в СПб. гос. университете гражданской авиации.

**Полученные результаты.** Структура тренировочного процесса юных лиц имеет методические и организационные особенности. На этапе начальной подготовки (НП) тренировочные нагрузки равномерно распределяются в течение сезона. Соревнования

проводятся без целенаправленной подготовки к ним. Минимальный возраст для зачисления в группу НП по синхронному плаванию 5 - 6 лет. Дети проходят индивидуальный отбор, основанный на физических, психологических способностях и двигательных умениях.

Набранный группа разделяется (наиболее часто) по принципу: неумеющие плавать; умеют держаться на воде; знакомы с азами синхронного плавания.

Основные задачи НП: формирование у детей интереса к занятиям спортом, укрепление здоровья и гармоническое физическое развитие, развитие физических качеств, технической и плавательной подготовки.

Важным аспектом в период НП является физическая подготовка, которая подразделяется на общую и специальную. Общая подготовка – это занятия на снарядах, включение в тренировки специальный резин (для верной постановки и отработки различных гребков), утяжелителей (как на суше, так и в воде), тормозов, лопаток, ласт. Специальная подготовка - тренировки на суше для развития гибкости, выносливости, силовых и координационных качеств, проработки программы под музыку на руках (чтобы выработалась мышечная память, позволяющая безошибочно делать программу во время соревнований).

На этапе НП занятия могут проходить в форме бесед, лекций, просмотра и анализа видеозаписей тренировок и соревнований, тестирования и контроля для спортивного отбора и спортивной ориентации. Для проведения занятий на этапе НП, кроме основного тренера, необходимо привлечение дополнительно второго тренера по общей физической подготовке, тренера по плаванию, специалиста по акробатике, хореографа, концертмейстера, технического специалиста и иных специалистов.

Для контроля эффективности НП проводятся соревнования. Спортсмены приобретают соревновательный опыт и практикуют выступления на публику. На этапе НП проводится два вида соревнований: на суше и на воде. Соревнования на воде подразделяются на обязательную и произвольную программы, при переходе в старшие группы, соревнования на суше исключаются. Соревнования на суше проходят в спортивном зале и представляют собой процесс, в котором юные спортсмены показывают свои навыки в общей физической подготовке, хореографии, акробатике и растяжке. Далее идет обязательная программа - индивидуальный вид состязаний, где демонстрируются умения выполнять в воде определенные фигуры. Фигуры – это основные элементы, выполняемые медленно, на технику и качество.

На соревнованиях по обязательной программе оцениваются 4 фигуры (2 основные, которые меняются каждые 4 года и 2 фигуры, которые выбираются жребием). По регламенту спортсмены в обязательном порядке должны быть в белой шапочке и черном купальнике.

Заключительной частью соревнований является произвольная программа. На данном этапе спортсменки выполняют свои программы под музыку в пустом бассейне. Существуют виды произвольной программы: 1.Соло (выполняется одной спортсменкой); 2.Дуэт (выполняется двумя спортсменками); 2.1.Микст - дуэт (с 2015 года в синхронном плавании разрешено ставить совместную программу мужчине и женщине); 3.Группа (участвует 8 спортсменок); 4.Комби – помимо групповых композиций, команда должна исполнить соло, дуэт и трио (участвует 10 спортсменок).

В процессе произвольной программы судьи оценивают 5 критериев: техничность выполнения элементов, разнообразие элементов, сложность фигур, художественное

впечатление и синхронность движений. Оценка программы образуется из суммы оценок после отбрасывания самой низкой и самой высокой оценки.

**Заключение.** НП в синхронном плавании играет важную роль в развитии спортсменов. НП в отличие от взрослой подготовки, имеет ряд особенностей: занятия не должны быть ориентированы на достижение высокого спортивного результата; нагрузки должны соответствовать функциональным возможностям растущего организма; необходимо соблюдать рациональный режим, хорошую организацию врачебно - педагогического контроля за подготовленностью, здоровьем, физическим развитием спортсменов. На НП определяются ориентиры и закладываются принципы, приводящие спортсменов к наивысшему результату в оптимальном возрасте.

#### **Список использованных источников**

1. Волкова, Л.М. Влияние водных видов спорта на вестибулярную устойчивость студентов авиационных вузов / Л.М. Волкова, Л.В. Митенкова, А.А. Голубев // Тексты лекций / Санкт - Петербург, 2018.
2. Волкова, Л.М. Физическая культура студентов: состояние и пути совершенствования / Л.М. Волкова, В.В. Евсеев, П.В. Половников // Санкт - Петербург, 2004.

© Устинова Д.С., Волкова Л.М., 2023

**УДК 374.1**

**Файзуллина И.Р.**

студентка ФГАОУ ВО КФУ,  
г. Казань, РФ

**Сафиуллина Д.И.**

студентка ФГАОУ ВО КФУ,  
г. Казань, РФ

**Научный руководитель: Хаматвалиева Р.Р.**

Старший преподаватель ФГАОУ ВО КФУ,  
г. Казань, РФ

### **ЦИФРОВИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ САМОРАЗВИТИЕ БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ**

**Аннотация:** XXI век – это век высоких технологий, проникающих во все сферы жизнедеятельности человека, в том числе и в сферу образования. Какими цифровыми умениями и навыками должен обладать будущий учитель начальной школы? Каковы стратегии профессионального саморазвития будущих педагогов в условиях цифровизации образования? В чем заключается особенность профессиональной деятельности учителя в цифровой образовательной среде начальной школы? Этим вопросам посвящается данная статья.

**Ключевые слова:** профессиональное развитие педагога, саморазвитие педагога, цифровая грамотность, цифровизация образования, цифровая образовательная среда.

**Fayzullina I. R.**

student of KFU,

Kazan, Russia

**Safiullina D. I.**

student of KFU,

Kazan, Russia

**Supervisor: Hamatvalieva R. R.**

Senior lecturer of KFU,

Kazan, Russia

## **DIGITALIZATION OF EDUCATION AND PROFESSIONAL SELF - DEVELOPMENT OF THE FUTURE PRIMARY SCHOOL TEACHER**

**Abstract:** The 21st century is the century of high technologies penetrating into all spheres of human life, including the sphere of education. What digital skills should a future primary school teacher have? What are the strategies for professional self - development of future teachers in the context of digitalization of education? What is the peculiarity of the teacher's professional activity in the digital educational environment of elementary school? This article is devoted to these issues.

**Keywords:** professional development of a teacher, self - development of a teacher, digital literacy, digitalization of education, digital educational environment.

XXI век ознаменовал собой переход всего мира к абсолютно новому типу общества – цифровому, где главенствующую роль занимают новые цифровые технологии.

Цифровизация – это процесс, который происходит повсеместно и характеризуется активным внедрением и распространением цифровых технологий во всех сферах общества: политической, духовной, социальной и экономической.

Цифровизация в образовании характеризуется внедрением и переходом на цифровую модель получения образования. У данного процесса есть несколько определенных задач. К ним можно отнести – применение цифровых программ и приложений, развитие соответствующей цифровой инфраструктуры, развитие умений и способностей преподавателей в области цифровых технологий.

Активное развитие и распространение концептуальных факторов, которые так или иначе обеспечивают рост цифровизации процесса получения образования, особой гибкости получения образования, а также большей мотивации и интереса учащихся предъявляют очень высокие требования к нынешним учителям, так как требует от них овладения новыми профессиональными навыками и цифровыми умениями и самое главное – уверенного владения новыми технологиями.

Уровень освоения цифровыми технологиями не есть свойство, которое возникает внезапно, это некая совокупность установок, навыков и умений, которые необходимы для полноценной жизни в информационном обществе. Именно поэтому рост профессиональной компетенции современных учителей, педагогов информационного

будущего не представляется возможным без необходимого прогресса и изменения постоянного педагогического образования.

Студенты педагогических направлений еще в процессе обучения в вузе должны овладеть стратегиями профессионального саморазвития в условиях цифровизации образования. В совокупности с цифровыми умениями и навыками которыми обладают будущие педагоги, цифровая образовательная среда вуза предоставляет для этого большие возможности.

По мнению Б.В. Сергеевой, профессиональное саморазвитие будущего педагога начального образования представляет собой своеобразную качественную целенаправленную и сознательно происходящую трансформацию его личности, которая включает в себя качественное изменение взаимосвязанных и взаимозависимых систем: самооценку, развитое самосознание, самоорганизацию, а также эффективное самоуправление личности обучающихся.

В эпоху цифровизации, как и во все периоды очень важно взаимодействие родителей и учителей. Данное взаимодействие обуславливается следующими целями:

1. Организовать совокупность мероприятий для создания необходимых условий для продуктивного взаимодействия учебного учреждения с родителями.
2. Создать особый механизм, который позволил бы выстроить отношения с каждой семьей и активно подключать родителей в обсуждение и проведение ряда действий по принятию решений на самых разных этапах взаимодействия.
3. Достигнуть партнёрских отношений на базе признания и принятия ценности каждой личности, его интересов, особенностей и мнения.

Также очень важно, чтобы родители предоставляли все условия для выполнения домашних заданий, которые требуют цифровых технологий, чаще всего в качестве данного инструмента выступает настольный компьютер или ноутбук со всеми необходимыми программами и с возможностью выхода в интернет. При этом родители должны контролировать время, которое их дети проводят за компьютерными технологиями, ограничивать данное время и при необходимости оказывать поддержку и помощь, для чего как минимум один родитель должен иметь минимальные навыки пользования информационных технологий.

Современный учитель должен принять на себя роль координатора образовательной онлайн-платформы, игромастера, тренера по майнд - фитнесу, разработчика образовательных траекторий, тьютора, игропедагога, наставника, координатора онлайн - платформы, модератора, ментора стартапов, разработчика инструмента обучения состоянием мышления, что требует освоение и овладения новейшими цифровыми умениями.

Именно по этой причине современный учитель обязан не только уметь наиболее эффективно применять имеющиеся информационные технологии, использовать самые разные текстовые и иные редакторы, приложения обработки потока информации, программы по созданию мультимедийных технологий, но и осваивать новые цифровые технологии, уделять особое внимание развитию личностных качеств и повышению собственного уровня цифровой грамотности и самых необходимых цифровых умений, что в общем и целом определяет новую информационную культуру педагога нового века[2].

Так же современный учитель должен уметь применять методы геймификации в процессе образования. Геймификация в процессе образование – это применение игровых методик в



просветительских целях. Другими словами, учитель при использовании средств геймификации внедряет учебный материал в непривычные для школьного образования игровые рамки, из-за чего достигается больший интерес учащихся, а значит, весь пройденный материал будет восприниматься лучше и эффективнее.

Отличие от самой стандартной игры в том, что процесс геймификации направлен в первую очередь на достижение неких результатов в области образования, поэтому использование игровых методик в преподавании демонстрируют свою высокую эффективность и целесообразность траты учебного времени.

В нынешних реалиях при практически неограниченном доступе к огромным массивам информации, высокой скорости обмена данными, большую роль играет методическое наставничество и сопровождение ученикам в выборе, интерпретации, достоверности и анализе всего массива имеющейся информации.

Очевидное решение данной проблемы – это создание комплекса мер для улучшения непрерывного педагогического образования, которое будет нацелено не только на создание абсолютно новых профессиональных компетенций на основе правил ФГОС и иных стандартов профессии педагога, но и формирование новых и уникальных способов и методик подготовки современного педагога[3].

Значение и смысл педагогической деятельности преподавателей в нынешней системе образования не изменяется, однако роль учителя меняется очень сильно. Ведь современный педагог обязан обладать главными профессиональными навыками, уметь пользоваться новейшими технологиями образования и активно внедрять их в образовательный процесс. Одновременно с этим полноценному внедрению нынешнего учителя в образовательную среду в нынешнее время мешает несколько дефицитов, которые очевидны и находятся на поверхности. Среди данных дефицитов ключевым является недостаточный уровень владения новыми технологиями.

Нынешняя совокупность систем непрерывного образования педагогов обязана стать более гибкой и выступать в качестве метода профессионального роста учителей, основной целью которого – это быстрое и масштабное улучшение навыков в области цифровых технологий и иных нужных навыков в области технологий среди учителей в реальности, где развитие информационных технологий идет стремительными темпами.

Новые системы повышения компетенций педагогов, которые ориентированы на практическое применение, содержат в себе обучение учителей: по использованию информационных технологий; обмену профессиональным опытом; реальным и удаленным стажировкам; созданию мультимедийных форм преподавания. А также они должны предоставлять наставничество и преподавание на современных MOOC - курсах, что даст возможность в полной мере брать во внимание нужные условия для развития и идти в ногу со временем. Все описанные формы преподавания есть и сейчас, абсолютно новые и современные информационные источники, и курсы в сети Интернет дают возможность значительно скомпенсировать дефициты в области цифровизации образования.

Нынешний учитель обязан умело пользоваться всей имеющейся информацией и смело ориентироваться в информационной сети Интернет, иметь искреннее стремление к усвоению новых знаний и видов данных, быть в курсе последних новшеств в цифровой сфере, разрабатывать новые способы работы с информационными технологиями. Огромное количество доступа к большим базам информации при одновременном наличии

высокой скорости и распространения очень сильно меняет современную модель получения образования и требует от учителей освоения абсолютно новых сфер профессиональных компетенций.

Совокупность уровней освоения грамотности в области цифровых технологий среди учителей есть некий интегральный показатель степени готовности учителей к переходу к цифровой экономике, которая была разработана специалистами и исследователями НАФИ на базе метода, который был предложен в условиях саммита G20 2017 года и основывающегося на оценке показателей компьютерной, коммуникативной, медийной и информационной грамотности, а также на личном мнении педагогов по поводу цифровых новостей.

Исследование Аналитического центра НАФИ 2019 года демонстрирует, что преподаватели ВУЗов показывают очень высокий уровень установок, знаний и умений в сфере цифровых коммуникаций, что в лишний раз подтверждает тот факт, что трудоустройство в сфере современного образование просто невозможно без нужного объёма усвоения информацией во всех пяти составляющих цифровой грамотности. Индекс владения цифровой грамотностью среди педагогов ВУЗов составляет 88 п.п. из 100. Тогда как у учителей школы степень владения технологическими инновациями выражена цифрой 78 п.п.

Все описанные выше роли современных педагогов нуждаются в росте профессиональных педагогических компетенций и новейших способностей в профессии, которые создают и повышают цифровую грамотность в общем масштабе. Применение информационных технологий и методов – это самые важные части успешной педагогической деятельности в настоящих реалиях в самом ближайшем будущем.

Актуальными функциями учителя в эпоху цифровизации являются следующие[5]:

- создание учебных материалов, способов преподавания, формирование видов обучения, а также способов диагностики - формирующего оценки, и на базе этого формирование местной среды образования конкретного учебного материала, которые насыщены возможностями развития;

- написание сценариев образовательных уроков на базе активных и многосторонних видов организации образовательного процесса и наиболее эффективного алгоритма применения информационных и иных форм технологий;

- организация как группового, так и одиночного образовательного процесса в цифровой обучающей среде;

- создание и проектирование таких ситуаций в образовательном процессе, которые имеют высокую значимость в образовательном и сетевых процессах;

- создание бесед на основе рефлексии и личного опыта с высокой долей значимости;

- создание и прогресс навыков критического мышления в деятельности оценки и отбора информации в образовательном процессе;

- навигация образовательной мотивацией учащихся, в том числе, при взаимодействии со своей группой, с применением методов фасилитации;

- демонстрировать правильный пример роли «взрослого человека, который достиг успеха» и «профессионала своего дела»;

– соединение самых разнообразных жизненных сфер цифровых технологий, а то есть реального и виртуального, быть наставников учащихся как в реальном, так и в виртуальном пространстве;

– перманентное взаимодействие с иными учителями, которые также работают с теми же учениками.

Таким образом, стремительный цифровой прогресс предоставляет учителю возможность применять абсолютно новые методы обучения. Цифровые технологии систематически и регулярно пополняются, совершенствуются. Непрерывная цифровая трансформация образования требует от педагогов освоения новых навыков и умений, а также принятия абсолютно новых ролей.

### Список литературы

1. Блинов, В.И., Сергеев, И.С., Есенина, Е.Ю. Педагогическая концепция цифрового Величко В.В. Инновационные методы в гражданском образовании. / В.В. Величко, Д.В. Карпиевич, Е.Ф. Карпиевич., Л.Г. Кириллук. – Минск, 1999. – С. 19 - 25.

2. Колыхматов, В.И. Профессиональное развитие педагога в условиях цифровизации образования: учеб - метод. пособие – СПб.: ГАОУ ДПО «ЛОИРО», 2020. – С. 80 - 85.

3. Мониторинг глобальных трендов цифровизации / Центр стратегических инноваций ПАО «Ростелеком», 2018 // URL: [https://www.company.rt.ru/projects/digital\\_trends/2018.pdf](https://www.company.rt.ru/projects/digital_trends/2018.pdf) (дата обращения: 20.02.2023).

4. Некрасова, Г. Н. Профессиональная мобильность учителя технологии в информационной среде технологического образования. Научно - методический электронный журнал «Концепт», - 2016 – т. 4. - С. 66–70.

5. Сергеева, Б.В. Профессиональное саморазвитие будущего педагога начального образования в условиях цифровой образовательной среды // Вестник ТГУ. – 2020. – №186. – С. 114 - 127.

© Файзуллина И. Р., Сафиуллина Д. И., 2023

УДК 378.147

**Шаронова Е.Д.**

магистрант

Национальный открытый институт

г. Санкт - Петербург, РФ

**Боброва Л.В.**

канд. техн.наук, доцент

Национальный открытый институт

г. Санкт - Петербург, РФ

## СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

### Аннотация

В настоящее время информация считается стратегическим национальным ресурсом – одним из основных богатств страны. Однако возрастание роли информации привело к появлению новых угроз – информационному противоборству, разглашению

конфиденциальной информации. В статье рассматриваются основные вопросы защиты информации.

**Ключевые слова:**

информационная безопасность, механизмы и направления защиты информации.

На очередном этапе развития человечество входит в стадию информационного общества. Это значит, что в развитых странах основная часть трудоспособного населения занята производством и обработкой информации. Во всех уголках земного шара бурно развиваются компьютерные и социальные сети. В результате претерпевают изменения все сферы общественной жизни, активно развиваются электронная коммерция, он - лайн образование, электронные услуги. Человек получает доступ к огромным пластам самой разнообразной информации, может решать множество проблем, не выходя из дома, общаться с друзьями и деловыми партнерами на любом расстоянии. Однако одновременно нарастает и ряд проблем, связанных с потерей информации, опасным информационным воздействием и даже с информационными угрозами.

Информационная безопасность стала одной из составляющих национальной безопасности, поэтому в России принята «Доктрина информационной безопасности Российской Федерации» [1]. Появились понятия «информационное противоборство», «информационные войны». Цель информационного противоборства – установление и удержание контроля над базовыми информационными ресурсами государства, а, значит, и над всеми остальными видами ресурсов. Пример того, как происходит такое противоборство, насколько важна роль средств массовой информации, мы недавно наблюдали на примере Соединенных Штатов Америки, когда СМИ в своем большинстве выступали против действующего президента Трампа.

Известно [2], что «около 70 % мирового совокупного национального продукта зависит в той или иной степени от информации, циркулирующей в информационных системах. Поэтому вопросам информационной безопасности, защиты информации с каждым годом уделяется все больше внимания. Расширяется и само понятие информационной безопасности. Сегодня можно сказать, что информационная безопасность – это:

- защита информации от несанкционированного доступа;
- защита человека от неинформированности;
- защита собственников информации от угроз нарушения конфиденциальности;
- защита человека от опасной информации;
- добывание информации о потенциальных угрозах.

Однако с развитием компьютерных и социальных сетей все более острым становится проблема защиты человека от информации. Потоки информации возрастают.оборот информации может стать необратимым и разрушительным для природы и человечества. Многие ученые уже сейчас начинают бить тревогу, по их мнению, информационные потоки приобретают такие объемы, что человечество скоро не сможет с ними справиться.

Человек вынужден воспринимать избыточную информацию, что может привести к потенциально общественно опасным последствиям: информационно перегруженные люди контролируют работу заводских конвейеров, управляют движением воздушного или железнодорожного транспорта, обеспечивают безопасность информационных систем и сетей, руководят государственными структурами.

Не меньшую опасность представляет возрастающая интенсивность бесполезной и недобросовестной информации. Классическим примером «информационного мусора» являются реклама и «спам». К сожалению, реклама является не только недобросовестной, но и откровенно вредной, поскольку формирует опасные ценности (например, реклама лекарств с недоказанной эффективностью).

Серьезную угрозу для общества представляет намеренно искаженная информация - дезинформация. Дезинформация может оказывать разрушающее действие не только на отдельного человека, но и на группу людей, даже на целый народ. Классический пример – Ливия, 90 % населения которой благодаря богатым запасам нефти имели прекрасное социальное обеспечение. А сейчас – разорение, гражданская война, миллионы эмигрантов...

Подводя итог сказанному, следует отметить, что в современной жизни вопросы информационной безопасности становятся очень разноплановыми, и приобретают все большее значение.

#### **Список использованной литературы**

1. Указ Президента РФ от 05.12.2016 N 646 "Об утверждении Доктрины информационной безопасности Российской Федерации".
2. Иванько А. Ф. Информационная безопасность вчера и сегодня / А. Ф. Иванько, М. А. Иванько, А. А. Шанина. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2017. — № 51 (185). — С. 25 - 30..

© Шаронова Е.Д., Боброва Л.В., 2023

**УДК 373.31**

**Яманова Е.А.**

Учитель начальных классов  
МБОУ «СОШ №46» г. Владимир

### **РАЗВИТИЕ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ УЧЕНИКОВ НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ С ПОМОЩЬЮ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

#### **Аннотация**

В статье рассматривается влияние проектной деятельности на творческие способности детей, учащихся в начальной школе. А также то, как работа над проектом даёт возможность учащимся проявлять себя, способствует развитию творческих способностей, художественных задатков, позволяет детям самовыражаться и получать моральное удовлетворение.

#### **Ключевые слова**

Творческая деятельность, проектная деятельность, проект, проектное обучение, творческие способности, начальная школа.

Творчество – это важнейший толчок в развитии детей. Тяготение к творчеству свойственно всем людям и главная задача педагога – способствовать развитию творческим

силах в ребёнке. Творчество запрашивает от личности значительного знания в той сфере, в которой человек хочет творить. Советский педагог и писатель А.С. Макаренко говорил о том, что: «Процесс творческих способностей человека – это без сомнения очень сложный процесс, так как творческая деятельность очень прочно связана с усилиями каждого человека, с преодолением ленивости мыслить, с выражением самостоятельно находить и открывать для себя что - то новое». [2]

На сегодняшний день очень важным и значительным в педагогическом процессе становится применение методов и методических приемов, с помощью которых дети могут самостоятельно, без посторонней помощи получать новые знания и навыки, путем метода сбора и обработки информации, а также формировать собственные выводы о тех или иных проблемах и феноменах.[1] Первостепенной задачей современного начального образования является создать такие условия обучения для учеников, в которых они смогут получать те знания и навыки, которые будут являться для них необходимыми, как для обучения в дальнейшем, так и в процессе жизнедеятельности в общем. Об этом, как раз говорится в Федеральном государственном образовательном стандарте начального общего образования, в котором выделены личностные особенности выпускника начальной школы.

Проектная деятельность – это один из самых рациональных синтезов теории и практики, который позволяет решить огромное количество актуальных проблем и задач. Результат обучения на данный момент по большей части обусловлен от внутреннего тонуса, энергии учеников, от образа их занятий, от уровня независимости и творческой работы. Следовательно, на сегодняшний день в школах особенно значительной представляется проектная деятельность как передовая, новаторская педагогическая технология, планирующая создание свободных, независимых, исследовательских занятий детей, ориентированные на формирование познавательной инициативы и деятельности изобретательных, креативных и творческих способностей детей.[3]

Главной функцией творческого процесса выступает исследование и отбор информации. Когда дети принимают участие в проектной деятельности – это является развитием творческих способностей, индивидуальной, самостоятельной мысли и приобретения новой информации. В настоящее время каждая школа существует в условиях модернизации и повышения качества обучения, в результате этого учителю необходимо наблюдать и подчёркивать те изменения и нововведения в обществе, которые требуют обязательность и необходимость в развитии творческих людей, которые будут уметь подходить к жизненным проблемам неординарно и индивидуально.

Проектная деятельность – это общий, организованный план действий человека, который интегрирует в себе компоненты игровой, информативной, учебной, трансформационной, коммуникативной и креативной деятельности. Соответственно, проектная деятельность, будет оказывать прямое влияние творческие способности детей. Из этого следует, что термин творчество нельзя отделить от методов учебных проектов и учебного проекта в целом.[4]

С позиции педагога, проект – это система педагогики, которая обращает внимание на воспитание и обучение целеустремлённой деятельности по определению проблемы на основе способа решения задач, которые следуют из данной проблемы, при исследовании и анализе их в поставленной перед человеком ситуации.

С позиции школьника, проект – это способность одному или в коллективе создать что - то оригинальное, увлекательное, как можно больше потребляя свои силы, идеи и средства. Таким образом, проектная деятельность даёт возможность ученикам проявлять свои способности, знания, силы и публично представлять свой конечный результат, к которому они шли.

М.А. Ступницкая подчёркивает такие типы учебных проектов: по доминирующей деятельности; по содержательно - предметной сфере; по продолжительности; по количеству людей.

По доминирующей деятельности представляют следующие проекты: справочный; исследовательский; творческий; имеющий практическое значение. Кроме того, учебные проекты на основе содержательно - предметной области выделяют:

- монопроекты – это проекты, которые выполняются в пределах одной дисциплины, и педагог останавливается в наибольшей степени на тяжёлой теме, а процесс работы над проектом намечается наперёд;

- межпредметные проекты – данные проекты проходят и выполняются после уроков;

- надпредметные проекты – у этих проектов отличительный признак в том, что они выходят за пределы определённых уроков.

По продолжительности во времени учебные проекты рассматривают как короткие по времени, так и в течении длительного времени. По численности людей, которые задействованы в проекте распределяют на: личный, в группах и объединение в коллективы. Кроме того, учебные проекты выполняются и рассказываются в пределах учебных предметов, содержание которых соединены с темами, которые учитель рассказывает и проводит на занятиях в школе.[4]

При реализации проекта большое значение представляет педагог, но весь главный процесс школьники осуществляют самостоятельно. В период осознания и понимания проблемы и становления плана и задач содействие учителя и родителей очень важно для ребёнка. В этом случае педагогу необходимо быть помощником для ребёнка в таком вопросе: «Для чего я буду выполнять этот проект?». Ещё в начале XX века возможность применения проектного метода преподавания в России появилась одновременно с исследованием и реализацией американских специалистов, но особого интереса не приобрела.

Применение учебных проектов создает у школьников устойчивый, способствующий познанию детей интерес, обеспечивает положительные эмоции детям, формирует их творческие способности. Школьники в ходе обучения приобретают навык поверхностной и банальной разработки проблемы, исследование материала на их тему в разных ресурсах. Дети учатся пользоваться сами справочной литературой.

Когда ученики начальной школы находятся только в начале пути по осуществлению проектной деятельности перед ними открываются огромные возможности к освоению новых знаний и применения таковых на практике. Если дети включены в проектную деятельность – это учит их рассуждать, продумывать шаги своей работы, предсказывать, предполагать, предусматривать. Всё это способствует развитию у детей нормальной, уравновешенной самооценки.

Очень важно в проектную деятельность привлекать школьников, которые учатся в начальных классах непосредственно в этот период их развития. Это связано с тем, что

именно в этом возрасте у детей формируются черты очень важных и ценных для них установок, индивидуальных качеств и общения, а если это условие не принимать во внимание, то за этим последует разлад между периодами развития учебной и познавательной деятельности школьников, и в дальнейшем большинство учеников не смогут прийти к желаемым результатам, которые они хотели достичь в проектной деятельности.

Во - первых, он развивает мотивацию учеников. Нужно обязательно принимать участие в помощи детям, видеть главную цель в их творческой деятельности, разглядеть в этом возможность осуществлять те способности, таланты, идеи, которые уже имеются у детей.

Во - вторых, осуществляется процесс развития самостоятельной, творческой среды. Главной задачей учителя является поддерживать и вдохновлять особенные, уникальные проявления детей, желание стремиться к творческому исследованию.

В - третьих, происходит создание психологического комфорта. Очень важно, чтобы учащиеся не боялись допускать ошибки. У каждого ребенка должна быть возможность поверить в себя и ощутить свои силы.

Безусловно применение проектной деятельности в учебном процессе предполагает возникновение определенного рода трудностей, такие, как: ограничение по времени, энергозатратность.

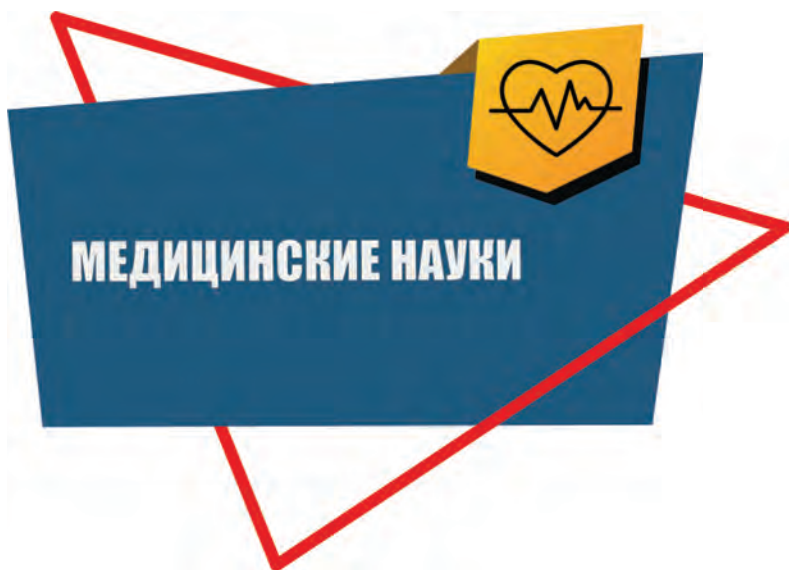
Таким образом, можно сделать вывод, что проектная деятельность в начальных классах оказывает поддержку в процессе формирования творческих способностей, формированию интеллектуальных возможностей, активизирует и мотивирует их когнитивную деятельность, увеличивает уровень независимости и самостоятельности, творческой инициативы и выносливости.

### **Список литературы**

1. Коджаспирова Г. М., Коджаспиров А. Ю. Педагогический словарь. М.: Академия, 2010. 173 с.
2. Макаренко А. С. Проблемы воспитания в советской школе: учебное пособие. – М.: Педагогика, 1984. - 300 с.
3. Мандель Б. Р. Основы проектной деятельности. М., 2018. 293 с.
4. Матяш Н. В. Инновационные педагогические технологии. Проектное обучение. М.: Издательский центр «Академия», 2014. 160 с.

© Яманова Е.А., 2023





**Обмачевская С. Н.**

ФГБОУ ВО «Майкопский государственный технологический университет»,  
Майкоп, Россия  
(к.э.н., доцент кафедры информационной безопасности и прикладной информатики)

**Обмачевская Р. А.**

ФГБОУ ВО «Майкопский государственный технологический университет»,  
Майкоп, Россия  
(студентка 2 курса, Лечебный факультет)

## **НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ**

**Аннотация.** Публикация посвящена обзору основных тенденций цифровизации здравоохранения, внедрению новейших информационных технологий в медицинских проектах. Продвижение продуктов искусственного интеллекта (ИИ) в медицине – как одна из главнейших современных тенденций цифровой трансформации отечественного здравоохранения. В статье тезисно обозначены основные аспекты трансформации здравоохранения и применения искусственного интеллекта в медицине.

**Ключевые слова:** цифровая трансформация здравоохранения, искусственный интеллект, медицина, программное обеспечение, цифровизация, медицинские данные.

Цифровая трансформация определена президентом в качестве одной из пяти национальных целей. Национальные цели развития Российской Федерации определены на период до 2030 года и одним из приоритетных направлений развития страны, является достижение «цифровой зрелости» главных секторов экономики и социальной сферы, включая здравоохранение. Задача состоит в том, чтобы увеличить до 95 % массовую доступность значимых социальных услуг в электронном виде. Формирование цифровой инфраструктуры, согласно нацпроекту «Цифровая экономика» на сегодняшний день происходит в медицинской отрасли наиболее динамично. Реализация таких Федеральных проектов как «Электронное здравоохранение», «Цифровой контур здравоохранения» уже приносят определенные результаты. Благодаря оборудованию, полученному по нацпроекту «Здравоохранение», во многих регионах значительно расширился спектр оказания высокотехнологичной медицинской помощи. Наиболее яркими примерами цифровизации медицины является внедрение электронных медицинских карт, облачных систем безопасности, использование медицинских приборов на базе интернета вещей, мобильные устройства для здоровья, инструменты телемедицины и т.д. Чтобы решить текущие проблемы медицинские организации, все обращаются к телекоммуникациям 5G, облачным вычислениям, интерактивным данным и аналитике, искусственному интеллекту.

Одной из целей, поставленных в федеральном проекте «Цифровой контур здравоохранения» является оперативная обработка больших данных, использование прогнозных моделей и систем искусственного интеллекта.

На сегодняшний день искусственный интеллект активно развивается и используется в различных областях деятельности человека. Применение искусственного интеллекта

облегчает решение задач, требующих мыслительных способностей человека по запоминанию и обработке больших объемов информации. За счет методов машинного обучения и компьютерного зрения производится анализ большого объема данных в короткие сроки.

В соответствии с определением американской компании по разработке программного обеспечения Oracle Corporation: «искусственный интеллект – это система или машина, которая способна имитировать человеческое поведение для выполнения определенных задач и может постепенно обучаться, используя полученную информацию» [5, С. 1]. Внедрившийся почти во всех сферы деятельности человека, ИИ имеет невероятно большой потенциал и становится все более полезным в области медицины. Благодаря современным научно - техническим достижениям искусственный интеллект стал незаменимым инструментом врача, облегчающим и ускоряющим его работу.

Продвижение продуктов искусственного интеллекта (ИИ) в медицину является одной из основных современных тенденций в отечественном и мировом здравоохранении. Технологии искусственного интеллекта коренным образом меняют глобальную систему здравоохранения, позволяя нам значительно трансформировать медицинские диагностические системы, разрабатывать новые лекарства и в целом повышать качество медицинских услуг за счет снижения стоимости медицинских услуг.

По словам заместителя премьер - министра России Дмитрия Чернышенко, после начала пандемии сфера здравоохранения в нашей стране стала лидером по внедрению искусственного интеллекта. По оценкам Национального центра развития искусственного интеллекта при Правительстве РФ, 16 % специализированных организаций уже используют ИИ, хотя большинство из них пока только в рамках пилотных проектов. Во всяком случае, Росздравнадзор зарегистрировал более 20 медицинских устройств с технологией ИИ, и врачи уже используют ее при диагностике пациентов. В течение последних лет Россия является одним из мировых лидеров в разработке и внедрении искусственного интеллекта в здравоохранении. По оценкам Национального центра развития искусственного интеллекта при Правительстве Российской Федерации, 16 % организаций здравоохранения уже внедряют технологии искусственного интеллекта. Это позволило им получить общий экономический эффект в размере более 13 миллиардов рублей в 2021 году.

«Задача Минздрава — создать условия для расширения внедрения технологий искусственного интеллекта в клиническую практику. Меры поддержки, предусмотренные в федеральном проекте, позволяют реализовывать конкретные проекты в области искусственного интеллекта».[1, с.3]

Решения на основе искусственного интеллекта органически внедряются в формирование цифрового пространства в здравоохранении: это и быстрая обработка и передача информации, и частичная автоматизация исследований, и возможность восполнить нехватку квалифицированных кадров.

Система здравоохранения в мире радикально меняется. Это вызвано демографическими изменениями, увеличением числа хронически больных людей, нехваткой персонала в медицине, а также ростом технологических достижений. Ведущие консалтинговые компании, такие как McKinsey & Company, BCG и PwC, отмечают, что пандемия Covid - 19

стимулировала инновации в медицине. Это особенно верно в отношении развития искусственного интеллекта (ИИ). [2, с.15]

Использование ИИ позволяет раннее выявление заболевания, увеличивает шансы на успех лечения и снижает затраты. Подобные технологические решения облегчают работу врачей и способствуют росту качества и долголетия людей. Как и ожидалось, в перспективе благодаря ИИ появятся персонализированные средства и методы терапии для каждого пациента.

Искусственный интеллект и машинное обучение являются одними из движущих сил цифровизации здравоохранения и трансформации отрасли в целом. Результаты мировых технологических рейтингов показывают высокую компетентность российских программистов, которые уже несколько лет занимают верхние строчки всемирно известных конкурсов, в том числе по распознаванию речи. Качественные технологии и опыт российских разработчиков позволяют создавать собственные продукты ИИ, не содержащие заимствованных технологий или компонентов, и отвечающих требованиям отечественного здравоохранения.

Наиболее активной тенденцией в России является использование искусственного интеллекта для обработки и анализа результатов медицинских исследований (радиологических, радиологических, КТ и др.). Обнаружение закономерностей и аномалий в изображениях, полученных с помощью компьютерной томографии (КТ), магнитно - резонансной томографии (МРТ) или рентгенографии (РГ), позволяет использовать так называемое компьютерное зрение. С его помощью время, необходимое для интерпретации результатов исследования, ощутимо сокращается. Кроме того, врачи получают дополнительную информацию, а это означает, что диагнозы становятся более точными, а лечение более эффективным.

Минздрав совместно с корпорацией «Ростех» запустил проект по созданию платформы, обеспечивающей информационную поддержку разработчикам решений ИИ в области медицины. Результатом стала первая версия Federal AI Platform, созданная в июле 2021 года. Для обучения и проверки алгоритма требовались проверенные наборы данных. Разработчикам предоставлялась информация, интегрированная из электронных медицинских карт. При этом все эти данные были обезличены. Источниками данных послужили:

- Данные Федеральной интегрированной электронной медицинской карты, которая является подсистемой Единой государственной информационной системы здравоохранения.
- Информация медицинских научно - исследовательских центров, подотчетных министерству здравоохранения.

Перспективы ИИ в здравоохранении - это быстрые и точные исследования, а также улучшение качества медицинской помощи. Важным условием развития является активный диалог между всеми участниками: программистами, врачами и пациентами. Благодаря национальному проекту «Цифровая экономика» с 2021 года авторы технологии с использованием ИИ в России могут рассчитывать на адресную поддержку государства. Более 430 разработчиков перспективных решений и библиотек открытого программного обеспечения получили гранты и прошли ускоренные программы. До 2024 года планируется, что эта цифра увеличится как минимум вдвое.

В то же время, необходимо отметить и проблемы, возникающие при реализации национальных проектов в сфере здравоохранения. Недостаточная формализация процессов, осуществляемых в медицинских учреждениях, зачастую становится препятствием для их цифровой трансформации. Целевые показатели недостаточно четко характеризуют ожидаемые результаты цифровизации, отсутствует синхронизация индикаторов и целевых показателей федеральных проектов. Поэтому достижение тех или иных результатов не в полной мере отражает выполнение задач информатизации и цифровой трансформации здравоохранения.

Таким образом, цифровая трансформация здравоохранения на базе внедрения систем искусственного интеллекта в современных реалиях является хотя по сути и является государственным приоритетом, но при этом отсутствуют индикаторы определяющие степень эффективности данного показателя в общей Стратегии развития здравоохранения. В то же время, благодаря цифровой трансформации, активному внедрению цифровых технологий и систем искусственного интеллекта в здравоохранении повышается эффективность учреждений, совершенствуется инфраструктура здравоохранения, происходит оптимизация рабочих процессов, повышается качество и доступность медицинской помощи населению.

#### **Литература:**

1. Искусственный интеллект в медицине. [Электронный ресурс]. <https://zdrav.expert/>
2. Здравоохранение подключает искусственный интеллект: РБК [Электронный ресурс]. URL:<https://plus.rbc.ru/news>
3. Минздрав России поддерживает разработку основополагающих стандартов по системам искусственного интеллекта в клинической медицине: Министерство здравоохранения Российской Федерации [Электронный ресурс]. URL: <https://minzdrav.gov.ru/news>
4. Манкибаев Б.С. Основные направления внедрения искусственного интеллекта в медицине. / Б.С. Манкибаев // Наука, образование и культура. – 2019. – С. 3.
5. Oracle Corporation: Что такое ИИ? [Электронный ресурс]. URL: <https://www.oracle.com/cis/artificial-intelligence/what-is-ai/>

© Обмачевская С. Н., Обмачевская Р. А., 2023



## КИБЕРБУЛЛИНГ СРЕДИ ДЕТЕЙ: КАК С НИМ БОРОТЬСЯ?

### Аннотация

Тема кибербуллинга очень актуальна на сегодняшний день так, как с каждым годом число жертв киберзапугивания среди детей и подростков растет. В статье описаны основные факторы и причины киберхулиганства. Дан «профиль» жертвы кибербуллинга. Говорится о последствиях кибертравли для психического здоровья ребенка. А также даны правила поведения для родителей, чьи дети могут или подверглись кибербуллингу.

### Ключевые слова

Кибербуллинг, киберзапугивание, кибертравля, угроза, жертва, интернет, цифровые устройства

Кибербуллинг – это запугивание, травля с использованием цифровых технологий, компьютеров, мобильных телефонов и других электронных устройств. Кибербуллинг осуществляется на просторах глобальной сети Интернет. Злоумышленники издеваются над жертвами (обзывание, угрозы, обмен личными или нецензурными фотографиями и видео) в любой онлайн - среде, такой как социальные сети, включая видео - или компьютерные игры, форумы или текстовые сообщения на мобильных устройствах. Чаще киберзапугивание происходит среди детей или подростков, которые знают друг друга со школы [1].

Так называемое киберзапугивание считается проблемой общественного здравоохранения. По данным депутата нижней палаты парламента Республики Казахстан Сауытбека Абдрахманова в 2021 году в стране выявили 140 тыс. фактов кибербуллинга в интернете. Это в два раза больше, чем в 2020 году. По его информации, озвученной на пленарном заседании, каждый девятый ученик в стране хоть раз сталкивается с травлей «В Казахстане родители дарят детям смартфоны в возрасте 3 лет. 54 % детей в возрасте 4 - 6 лет имеют собственный телефон или планшет, а к 14 годам этот показатель достигает 97 %», – говорит он [2].

Есть множество факторов и причин, которые приводят к тому, что ребенок или подросток становится киберхулиганом:

- **жертва издевательств**, т.е. когда подросток становится киберхулиганом после того, как сами подвергся киберзапугиванию.

- **результат конфликтов или расставаний**. Конфликты между бывшими друзьями или разрыв отношений может стать одним из факторов кибербуллинга, мотивом которого является месть или ревность.

- **скука или придумывание Альтер - эго.** Некоторые подростки занимаются киберзапугиванием из - за скуки или желания почувствовать себя «новой личностью» в Интернете (анонимно).

- **одиночество или изоляция.** Киберхулиганы также могут быть людьми, которые борются с чувством изоляции или одиночества в обществе. Если они чувствуют, что другие игнорируют их, они могут «наброситься» на них, чтобы почувствовать себя лучше, или излить свой гнев на общество [3].

*Кто чаще всего подвергается кибербуллингу:* застенчивые, социально неуклюжие или те, кто не «вписывается» в общество; дети из малообеспеченных семей; подростки, которые постоянно пользуются Интернетом; девочки (в случае распространения ложных слухов и получения откровенных изображений).

В случае киберзапугивания жертва, как правило, не может избежать оскорблений и преследований. В отличие от столкновений в реальной жизни, издевательства в Интернете могут быть безжалостными. Это может заставить жертв чувствовать, что у них нет выхода, особенно если травля связана с раскрытием их личной информации или когда что - то опубликованное о них становится вирусным. Этот тип издевательств может продолжаться в течение длительного периода времени [4].

*Как кибербуллинг может повлиять на психическое здоровье ребенка?*

Любая форма травли может негативно сказаться на самочувствии жертвы как в момент травли, так и в будущем. Психологические исследования показывают, что у жертвы киберзапугивания увеличивается стресс, что может привести к симптомам тревоги и депрессии. Кибербуллинг также может причинить вред обучению, влияя на посещаемость или успеваемость учащегося, особенно когда издевательства происходят как в Интернете, так и в школе, или когда учащемуся приходится сталкиваться со своим онлайн - хулиганом в классе. Дети и подростки могут полагаться на негативные механизмы выживания, такие как употребление психоактивных веществ, чтобы справиться со стрессом от киберзапугивания. Им крайне тяжело справляться с аутоагрессией и суицидальными мыслями [5].

*Какова роль и действия родителей в вопросе кибербуллинга?*

Родители играют решающую роль в предотвращении киберзапугивания и связанного с ним вреда. Будьте в курсе того, что ваши дети делают в Интернете, независимо от того, проверяете ли вы устройство вашего ребенка, говорите с ним об их поведении в Интернете или устанавливаете программу мониторинга. Установите правила о том, с кем ваш ребенок может дружить или общаться в социальных сетях. Родители также должны замечать признаки кибертравли своего ребенка такие как, более активное использование цифровых устройств, гнев или тревога после использования компьютера или скрывание мобильного телефона, когда поблизости находятся другие люди.

Регулярное информирование о киберзапугивании является важным компонентом предотвращения его влияния на благополучие вашего ребенка. Психологи рекомендуют говорить с детьми о том, как обеспечить безопасность в Интернете. Познакомьте своего ребенка с концепцией кибербуллинга, как только он сможет ее понять. Разработайте план игры для решения проблемы, если она возникнет. Культивирование открытого диалога о кибертравле может гарантировать, что дети смогут идентифицировать опыт и рассказать взрослому, прежде чем он перерастет в более опасную ситуацию.



Также важно научить детей, алгоритму действий, если кто - то другой стал жертвой. Например, предложите ребенку рассказать учителю или родителю, если кто - то из их знакомых подвергается киберзапугиванию. Имейте в виду, что дети могут не спешить рассказывать о кибертравле, потому что боятся потерять доступ к своим устройствам.

То, как родители справляются с киберзапугиванием, зависит от нескольких факторов, таких как тип травли и возраст ребенка. Родитель может вмешаться, помогая ребенку младшего возраста решить проблему, в то время как подростки могут предпочесть справляться с издевательствами самостоятельно.

В целом рекомендуется делать скриншоты инцидентов кибербуллинга в качестве протокола, но не отвечать на сообщения хулиганов. Рассмотрите возможность блокировки киберхулиганов, чтобы предотвратить домогательства в будущем. Родители должны напрямую связаться с приложением или веб - сайтом по поводу удаления сообщений, связанных с издевательствами, особенно если они раскрывают личную или настораживающую информацию. Некоторые сайты социальных сетей приостанавливают действие аккаунтов преступников [6].

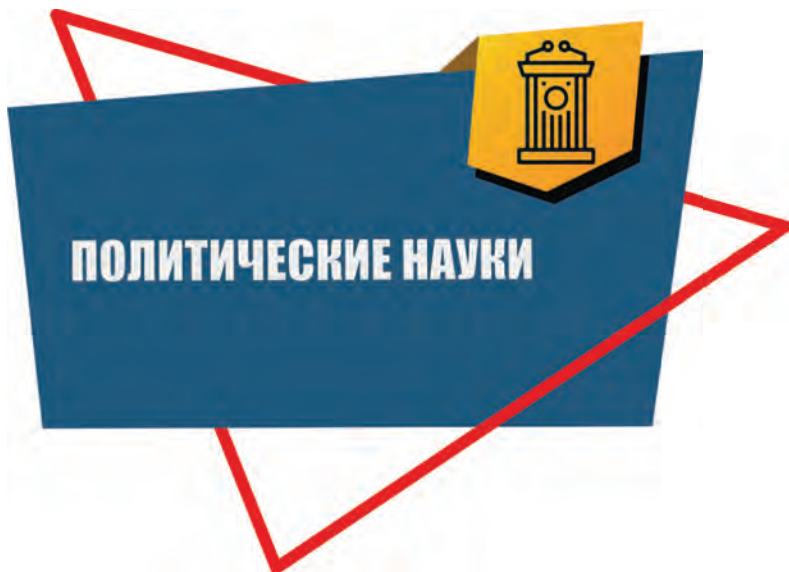
Если запугивание также происходит в школе или если запугивание влияет на успеваемость ребенка в школе, может быть уместно поговорить с учителем ребенка или школьным персоналом. В некоторых случаях родители должны сообщать о киберзапугивании в правоохранительные органы. Если киберзапугивание включает угрозы чьей - либо физической безопасности, подумайте о том, чтобы обратиться в местное отделение полиции. Любые незаконные действия, такие как шантаж с целью отправки денег, преступления на почве ненависти, преследование или размещение фотографий несовершеннолетнего сексуального характера, могут иметь юридические последствия.

Многие исследования показывают, что превентивные меры могут резко снизить количество случаев киберзапугивания и виктимизации. Родители и опекуны, школы и технологические компании играют роль в обучении детей медийной грамотности и психическому здоровью. Психологи — благодаря своему опыту в области развития детей и подростков, общения, отношений и психического здоровья — также могут внести важный вклад в предотвращение киберзапугивания, помочь родителям поговорить со своими детьми о киберзапугивании, а также поддержать семьи, пострадавшие от него.

#### **Список использованной литературы:**

1. Кениг А., Голлвитцер М., Штеффен Г. Киберзапугивание как акт мести? . Ауст Дж. Гуид Каунс. 2010;20(2):210 - 224. DOI: 10.1375 / ajgc.20.2.210
2. <https://cabar.asia/ru/v-kazahstane-kazhdyj-devyatj-rebenok-stalkivaetsya-s-kiberbullingom>
3. Скилбред - Фьелд С., Реме С.Е., Моссидж С. (2020). Участие в киберзапугивании и проблемы с психическим здоровьем среди поздних подростков. *Cyberpsychol J Psychosoc Res Cyberspace*. 2020; 14(1). DOI: 10.5817 / CP2020 - 1 - 5
4. Варджас К., Талли Дж., Мейере Дж., Пэррис Л., Каттс Х. Восприятие старшеклассниками мотивов киберзапугивания: предварительное исследование. *West J Emerg Med*. 2010;11(3):269 - 273.
5. Никсон КЛ. Текущие перспективы: влияние киберзапугивания на здоровье подростков. *Adolesc Health Med Ther*. 2014;5:143 - 158. DOI: 10.2147 / AHMT.S36456

6. Слоње Р., Смит П., Фрисен А. Природа киберзапугивания и стратегии предотвращения. Компьютеры Hum Behav. 2013; 29. 26–32. DOI: 10.1016 / j.chb.2012.05.024  
© Демьянова В.Д., 2023



**ОСОБЕННОСТИ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ООПТ В КИТАЕ**

В данной статье раскрываются основные проблемы, с которыми сталкивается существующая система ООПТ в Китае. Уделено внимание государственным программам, которые были разработаны и реализованы на территории особо охраняемых природных территориях.

**Ключевые слова:** ООПТ в Китае, экология, биоразнообразие, экологическая политика, красные линии, устойчивое развитие.

С момента подписания Конвенции о биологическом разнообразии в 1992 году правительства многих стран по всему миру согласились с тем, что создание естественных ООПТ является мощным методом борьбы с сокращением биологического разнообразия и обеспечения восстановления хрупкой экологической системы и устойчивого использования природных ресурсов [1]. Биологическое разнообразие Китая является одним из самых богатых в мире. Однако из-за увеличения численности населения, развития, ускоренного процесса индустриализации и изменения климата и других факторов биологическое разнообразие в Китае столкнулось с серьезными угрозами [2]. Чтобы защитить свою экологию, правительство Китая в последние годы создало ряд ООПТ различных типов, что в некоторой степени улучшило состояние окружающей среды. Однако эффект от ООПТ проявляется не просто в увеличении численности и охвата охраняемых видов, но и во всесторонней оценке того, была ли сформирована эффективная сеть ООПТ. В настоящее время ООПТ в Китае включают природные заповедники, объекты всемирного природного и культурного наследия, живописные зоны, парки водно-болотных угодий, лесопарки, геологические парки и живописные места охраны водных ресурсов, из которых природные заповедники занимают наибольшую площадь и обладают наибольшим потенциалом влияния на экологические последствия. Первым китайским национальным парком, официально предназначенным для охраны окружающей среды, был национальный лесной парк Чжанцзяцзе, созданный в 1982 году, почти через 100 лет после Йеллоустоунского национального парка в США и национального парка Банф в Канаде [3]. В 1956 году гора Динху в Чжаоцине, провинция Гуандун, была создана в качестве первого природного заповедника; в период с 1956 по 1966 год было создано 19 дополнительных заповедников площадью 694 000 км<sup>2</sup>, что составляет 0,07 % территории страны [4]. Впоследствии темпы создания новых природных заповедников были умеренными и включали небольшие территории, которые защищали только леса или животных. В период с 1966 по 1978 год создание заповедников почти прекратилось, но с 1996 года количество и охват заповедников начал расти в геометрической прогрессии [5]. В 2007 году общая площадь природных заповедников достигла своего пика в 1.5188 млн км<sup>2</sup>. На конец 2012 года было создано 2669 природных заповедников общей площадью 1.49787 млн км<sup>2</sup>, занимающий 14,94 % территории страны, среди которых 363 национальных природных заповедника общей площадью 941 456 км<sup>2</sup>. Китай сформировал крупномасштабную сеть природных

заповедников, применяющих эффективную защиту 90 % типов наземных экосистем, 85 % видов дикой природы и 65 % растений [6]. В Китае на национальном уровне действует Китайский Национальный план функционально - ориентированного зонирования (MFOZ), Китайская национальная стратегия и план действий по сохранению биоразнообразия и ряд планов экологической защиты, которые призваны способствовать созданию различных экологических охраняемых территорий и оптимизировать их пространственное распределение. На местном уровне соответствующие департаменты также внедрили определенные планы и нормативные акты, касающиеся природных заповедников, водно - болотных угодий, водных организмов, защиты генетических ресурсов животных и растений [7]. Китайское правительство прибегло к ведомственной системе управления, основанной на типах охраняемых объектов, в дополнение к иерархической системе управления, согласованной с административными подразделениями. Департаменты управления включают Национальный департамент охраны окружающей среды, Департамент сельского хозяйства, Департамент жилищного строительства, Департамент лесного хозяйства и Департамент земельных ресурсов [8]. Поскольку в одной ООПТ, охватывающей множество административных границ разных провинций и городов, может быть несколько охраняемых объектов, трудности с определением права собственности на землю являются неизбежным. Эта ситуация также приводит к другим важным проблемам, таким как пересечение границ, дисбаланс между защитой и развитием экономики. Китай издал ряд законов об охране окружающей среды и связанных с ними нормативных актов, объявил основные списки заповедников животных и растений, подписал множество международных природоохранных договоров и сформировал предварительную правовую систему для ООПТ, которая обеспечивает юридическое руководство по их созданию и управлению. Однако до сих пор не существует единого закона об ООПТ. Кроме того, действующие законы не охватывают все типы ООПТ, в результате чего в определенных типах территорий отсутствуют законы, применимые к ним. Китай разработал множество планов охраны земель на национальном уровне, направленных на содействие сохранению регионального экологического и биологического разнообразия. Однако из - за чрезмерного охвата и неоднозначных границ ООПТ местные органы власти игнорировали их. Существует 32 приоритетных области биологического разнообразия, которые охватывают 2,32 млн. км<sup>2</sup>, и 25 основных экологических функциональных зон, которые охватывают 2,32 млн. км<sup>2</sup> [9]. В 2014 году Министерство охраны окружающей среды опубликовало Национальную экологическую красную линию - Техническое руководство по определению базовой линии экологической функции (для пробного внедрения), которое стало первым техническим руководящим документом Китая, касающимся определения экологических красных линий. Национальный департамент охраны водных ресурсов, Департамент лесного хозяйства и другие департаменты провели несколько практических исследований, изучающих, где проводить экологические красные линии. Экологические красные линии обозначают очерченные районы с ключевыми экологическими функциями и чувствительными, и уязвимыми наземными / морскими экосистемами. Система предназначена для достижения научной интеграции различных типов ООПТ и внедрения постоянных средств защиты. Экологические красные линии определяют строго охраняемые пространственные границы и разрешенные пределы для экосистемных услуг, обеспечивая тем самым качество окружающей среды, устойчивое использование

природных ресурсов и другие аспекты, включая соблюдение минимальных стандартов в отношении экологических функций и качества окружающей среды и установление верхнего предела использования природных ресурсов [10]. Для поддержания национальной или региональной экологической безопасности и устойчивого развития были определены районы, требующие особой защиты, с учетом требований защиты целостности и взаимосвязанности экосистем. Однако каждый департамент определил свои собственные экологические зоны "красной линии", которые не координируются и приводят к неэффективному управлению. В Китае в результате огромных усилий по сохранению окружающей среды, восстановлению и устойчивому развитию деградировавшая окружающая среда начала восстанавливаться. Однако управление ООПТ по-прежнему сталкивается со многими проблемами, которые требуют конкретных действий. После многих лет развития в Китае увеличивается количество, площади и типы объектов, находящихся под охраной, и предварительно создана сеть ООПТ. Однако степень охвата в разных регионах несбалансирована, а система управления в этой области, основанная на разных секторах и уровнях, привела к неэффективному управлению. Китай издал специальные законы и нормативные акты по защите окружающей среды, а также список ключевых животных и растений, подлежащих охране. Кроме того, она подписала ряд международных договоров по охране окружающей среды, что способствовало развитию правовой системы ООПТ. Однако единый закон для ООПТ так и не был разработан, что привело к непоследовательности правовых концепций и нечеткому управлению ООПТ. Китаю следует разработать "закон об ООПТ", охватывающий все виды ООПТ, и сформулировать соответствующие правила управления ими. Также должен быть разработан механизм взыскания штрафов на территории ООПТ.

### **Список использованной литературы:**

1. Convention on Biological Diversity (CBD) [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.cbd.int/doc/legal/cbd-en.pdf>
2. Ma, J.; Ke, R.; Kun, C. Research and practice on biodiversity in situ conservation in China: progress and prospect. *Biodivers. Sci.* 2012, 20, 551–558.
3. Бочарников В.Н., Донг С., Чжао М., Ли З. Реконструкция системы национальных парков и охраняемых территорий в Китае и России в соответствии с новыми требованиями и вызовами, стоящими перед реализацией проекта "Пояс и путь". география, окружающая среда, устойчивость. 2020;13(3):76 - 83.
4. Ministry of Environmental Protection of China (EMP). 2011 National Nature Reserves List; China Environmental Science Press: Beijing, China, 2012.
5. Yin, R.S.; Yin, G.P. China's primary programs of terrestrial ecosystem restoration: initiation, implementation, and challenges. *Environ. Manag.* 2010, 45, 429–441.
6. Wu, R.; Zhang, S.; Yu, D.W.; Zhao, P.; Li, X.; Wang, L.; Yu, Q.; Ma, J.; Chen, A.; Long, Y. Effectiveness of China's nature reserves in representing ecological diversity. *Front. Ecol. Environ.* 2011, 9, 383–389.
7. Fan J, Li P X, 2009. The scientific foundation of Major Function Oriented Zoning in China. *Journal of Geographical Science*, 19(5): 515–531.
8. Quan, J.; Ouyang, Z.; Xu, W.; Miao, H. Comparison and applications of methodologies for management effectiveness assessment of protected areas. *Biodivers. Sci.* 2010, 18, 90–99.

9. Li, G. Ecological protection red line: Make sure the lifeblood of national ecological security. *Qiushi* 2014, 2, 44–46.

10. Wang, J.; Wu, W.; Jiang, H. Set up a system of national environmental red line management system framework. *Environ. Prot.* 2014, Z1, 26–29.

© Гаврилов Л. А., 2023

**УДК 327**

**Досчанов А.**

Студент 4 курса ЮЗГУ  
г. Курск, РФ

**Лаврова А.И.**

Студент 2 курса ЮЗГУ  
г. Курск, РФ

**Кузьмина В.М.**

К.и.н., доцент ЮЗГУ  
г. Курск, РФ

## **УГРОЗЫ БЕЗОПАСНОСТИ РФ СО СТОРОНЫ СТРАН ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ**

### **Аннотация**

Количество лабораторий на территории стран СНГ под управлением США возросло в двадцать раз, при этом на создание биологического оружия военной направленности выделяются десятки миллиардов долларов. Это представляет угрозу безопасности РФ.

### **Ключевые слова**

Центральная Азия, Россия, биолaborатории, региональная безопасность

США продолжают реализацию программы по развитию сети т.н. реферальных медицинских лабораторий (биолaborаторий) на постсоветском пространстве, прежде всего, в Грузии, Армении, Азербайджане и на Украине. В конце мая текущего года при поддержке американской дипломатической миссии в Тбилиси государственным Центром по контролю за заболеваниями США были проведены комплексные тренинги в рамках целевой программы подготовки специалистов в области эпидемиологии.

В интересах министерства обороны США на её базе реализуются программы биоэкспериментов по изучению воздействия опасных вирусов и бактерий на человека, а также на типичных для Кавказского региона животных и растения. Данный лабораторный комплекс уже официально включен в состав американской военной системы глобального контроля инфекционных заболеваний (DoD Global Emerging Infections Surveillance and Response System – GEIS) и является частью проекта Агентства DTRA. 11 июля 2018 года в ходе встречи министров иностранных дел государств - участников ОДКБ Сергей Лавров выразил обеспокоенность возможным двойным предназначением сети референс - лабораторий, построенных при финансовой поддержке США в СНГ, а также заявил о стремлении российской стороны получить к ним доступ.

Тем не менее, согласно Военной доктрине Казахстана, одним из основных условий, способствующих возникновению военных угроз, считается наращивание объемов оружия массового поражения в мире, а также создание оружия массового воздействия, построенного на новых физических принципах (психотропного, электромагнитного, акустического и другого). Отсутствие прямого указания на биологические лаборатории как на источник потенциальных угроз, как полагают некоторые исследователи, является прямым отражением государственной политики.

Формально находящийся в ведении Министерства здравоохранения Казахстана введённый в строй в сентябре 2016 года объект функционирует при финансовой поддержке Агентства по уменьшению угроз Министерства обороны США (DTRA). Несмотря на это, некоторые теперь уже бывшие чиновники, такие, как начальник управления здравоохранения Алма - Аты Еркин Дурумбетов пытались опровергать информацию о строительстве в городе хранилища опасных биологических патогенов, утверждая, что речь идет о строительстве референс - лаборатории «для определения бактериологичности различных особо опасных инфекционных заболеваний, таких как чума, холера, сибирская язва и ящур».

В последние годы США продолжают наращивать активность в вопросе расширения сотрудничества с Республикой Узбекистан в сфере биобезопасности, что следует рассматривать в контексте их общей стратегии на долгосрочное закрепление в бывшей советской Средней Азии – регионе, сопредельном с Российской Федерацией, Китайской Народной Республикой и Исламской Республикой Иран. Согласно информации The New York Times, в конце 1990 - х годов Вашингтон и Ташкент заключили соглашение по ликвидации угрозы химического и биологического оружия. Таким образом американские специалисты смогли попасть на ранее секретные химические объекты в Узбекистане, к которым у них до сих пор нет доступа на территории Российской Федерации. В мае 2002 года на острове Возрождения в Аральском море в рамках программы США «Совместное снижение угроз» с участием американских специалистов проводилась операция по уничтожению оставшихся с советских времён спор сибирской язвы. Это первый случай проведения Вашингтоном подобной операции за рубежом.

Позже туда из Ташкента была направлена бригада специалистов из различных ведомств с целью эпизоотологической и эпидемиологической разведки. С 2004 года в рамках совместной программы по сотрудничеству в области биологии (ПСОБ) Вашингтон участвует в создании Ташкентом эффективной системы контроля за распространением инфекционных заболеваний. Основным исполнителем выступает Агентство по уменьшению угрозы (DTRA) министерства обороны (МО) США.

На территории Узбекистана учреждением, участвующим в продвигаемой Вашингтоном программе, является Республиканский центр профилактики чумы, карантинных и особо опасных инфекций министерства здравоохранения. ПСОБ предусматривает реализацию в Узбекистане комплекса мер, направленных на укрепление потенциала республики в области обнаружения, диагностирования, анализа и безопасного хранения штаммов возбудителей особо опасных заболеваний (чума, сибирская язва, туляремия и бруцеллез). Одной из задач программы является ликвидация унаследованных со времён СССР оборудования и инфраструктуры, использовавшихся при разработке биологического оружия.



## Список литературы

1. Васильев, С. Л. Основные направления обеспечения экономической безопасности России в современных условиях / С.Л. Васильев. - Текст непосредственный // Молодой ученый. - 2019. - № 42 (280). - С. 174 - 177.

© Досчанов А., Лаврова А.И., Кузьмина В.М., 2023

УДК 327

**Кононова С.К.**

Студент 4 курса ЮЗГУ

г. Курск, РФ

**Лаврова А.И.**

Студент 2 курса ЮЗГУ

г. Курск, РФ

**Кузьмина В.М.**

К.и.н., доцент ЮЗГУ

г. Курск, РФ

## ЦЕЛИ ООН И ЭКЛАК ДЛЯ РАЗВИТИЯ СТРАН ЛАТИНСКОЙ АМЕРИКИ

### Аннотация

Повестка дня в области устойчивого развития в Латинской Америке и Карибском бассейне на период до 2030 года: перспективы в условиях нынешнего кризиса COVID - 19.

### Ключевые слова

ЭКЛАК, ООН, интеграция, Латинская Америка, внешнеэкономическая деятельность

До COVID - 19 Латинская Америка и Карибский бассейн росли медленно, с ограниченным бюджетным пространством и растущим социальным конфликтом. COVID - 19 влияет на регион через внутренние и внешние воздействия: остановка внутренней экономической активности в сочетании с глубоким спадом в мировой экономике. Последствия вызовут самую серьезную рецессию в регионе. Спад в международной торговле усугубит рецессию. Ожидается резкий рост безработицы, рост бедности и неравенства Страны региона объявили о значительных государственных мерах, которые должны быть усилены и требуют большего финансирования. Необходимость доступа к недорогим финансовым ресурсам наряду с облегчением бремени задолженности и, возможно, списанием задолженности. Налогово - бюджетная политика должна играть ключевую роль в удовлетворении потребностей в инвестициях в здравоохранение и смягчении производственных и социальных издержек. Восстановление национальных экономик и гибкость производственного застоя требуют тонкого баланса между траекторией COVID - 19 и социально - экономическими соображениями, где в центре должны быть соображения здоровья.

Ограниченные фискальные пакеты сосредоточены на:

–Программах социального обеспечения: денежных трансфертах безработным, пособиях по заработной плате и продовольственных картах детям, пострадавшим от закрытия школ.

– Отсрочка кредитования и поддержка ликвидности для МСП, частных лиц и корпораций, особенно в секторе туризма.

– Увеличение расходов на здравоохранение на: Тестирование и лечение тяжелых и критических случаев COVID - 19. Усиление эпиднадзора в области общественного здравоохранения.

– Страны Карибского бассейна имеют самые высокие коэффициенты задолженности в мире.

– Сокращение производства и доходов, а также увеличение заимствований еще больше увеличат долговое бремя.

– Независимо от увеличения государственного долга, снижение ВВП повысит коэффициенты задолженности, что может повлиять на кредитные рейтинги и стоимость заимствований.

– Задолженность коренится во внешних потрясениях, усугубляемых воздействием стихийных бедствий и присущей им социально - экономической структурной слабостью.

Страны региона приняли немедленные меры по сдерживанию вируса и защите рабочей силы и доходов домашних хозяйств.

Ограничения на поездки и меры контроля для путешественников, запреты на полеты и закрытие границ. Дистанционное обучение и домашнее обучение с асимметрией в подключении. Социальное дистанцирование с закрытием ресторанов, баров, кинотеатров, поощрением дистанционной работы и сокращением рабочего времени.

Укрепление потенциала сектора здравоохранения: койки, передвижные больницы, предметы медицинского назначения (2,5 койко - места / 1000 человек). Защита трудовых ресурсов и доходов. Социальная защита для уменьшения социального воздействия на людей с самыми низкими доходами. Финансовая и специальная поддержка МСП и других компаний

Фискальное пространство должно быть расширено:

– Доступ к новым источникам и механизмам финансирования.

– Недорогие, гибкие и гибкие кредитные линии

– Мораторий, списание, реструктуризация и / или облегчение бремени задолженности и связанные с этим проценты

– Координация многосторонних организаций по предоставлению займов по выгодным процентным ставкам и облегчению бремени задолженности, особенно для стран с крупной задолженностью, откладывая сроки платежей или прощая долг.

– Исключительные меры по преодолению беспрецедентного кризиса. Прогресса не будет без международной координации и солидарности

Что касается бедных и немущих, то правительство уделяет приоритетное внимание распределению продовольственных карточек среди уязвимых лиц и домашних хозяйств. Политика в отношении ненациональных стран предусматривает предоставление мигрантам медицинских услуг, в том числе в связи с инфекционными заболеваниями.

### Список литературы

1 Мартынов, Б.Ф. История международных отношений стран Латинской Америки и Карибского бассейна (XX - начало XXI вв.) [Текст]: монография / Б.Ф. Мартынов – М. Издательство «Аспект Пресс», 2019 – 320 с.

© Кононова С.К., Лаврова А.И., Кузьмина В.М., 2023

**Обура Жетрей С.В.**

Студент 4 курса ЮЗГУ

г. Курск, РФ

**Лаврова А.И.**

Студент 2 курса ЮЗГУ

г. Курск, РФ

**Кузьмина В.М.**

К.и.н., доцент ЮЗГУ

г. Курск, РФ

## **РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ НЕЙТРАЛИЗАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ТЕРРОРИСТИЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ МЕЖДУНАРОДНОГО ТЕРРОРИЗМА В НИГЕРИИ**

### **Аннотация**

Поскольку Федеративная Республика Нигерия является самой населённой страной африканского континента, а также занимает центральное место в его развитии, проблемы борьбы с террористической активностью являются проблемой не субрегионального и не регионального, а международного масштаба.

### **Ключевые слова**

Африканские государства, Нигерия, региональная безопасность, национальная безопасность

Несмотря на многочисленные усилия государственных властей по борьбе с терроризмом, террористические структуры, похоже, устойчивы. Мобилизация политической воли посредством устойчивого финансирования и укрепления морального духа развернутых войск может помочь пресечь терроризм в зародыше.

Мы предлагаем следующие рекомендации по борьбе с терроризмом:

1. Создать возможности трудоустройства для молодых людей: будь то в Нигерии, террористические группы возникли или в соседних странах Камеруне, Чаде и Нигере, где они имеют обнаруженный кадровый резерв, ограниченные возможности для получения законных средств к существованию сделали молодых люди более уязвимы и, следовательно, более заинтересованы в присоединении к повстанческим группам.

Таким образом, устойчивые и целевые мероприятия по созданию рабочих мест в Нигерии, особенно в штате Борно, и среди приграничных общин соседних государств, должно стать ключевым приоритетом правительства. Это позволит больше молодых людей найти работу и поможет покончить с террористическими группировками.

2. Защита и укрепление безопасности человека: нигерийские военные слишком часто предпринимали жертвы среди гражданского населения слишком легко принять во внимание. Убитыми гражданами на севере, население нарастает разочарование в военных, тем повышая привлекательность террористических группировок как организаций, выступающих против альтернатив. Правительству следует скорее сосредоточить свое

внимание на защите гражданского населения, свидетелей и ключевых миротворцах, таких как умеренные имамы, которые проповедуют против мятежей.

3. Развертывание программ по борьбе с насильственным экстремизмом: Нигерия, в партнерстве с ней соседи и международное сообщество должны развиваться и поддерживать весь регион пропаганда борьбы с насильственным экстремизмом.

4. Улучшение положения прав существует настоятельная необходимость в надежной, целенаправленной подготовке, а также наращивание потенциала вооруженных сил и сил безопасности, чтобы улучшить положение с соблюдением прав человека в ходе операций по борьбе с повстанцами.

5. Политические субъекты, участвующие в разработке политики по борьбе с терроризмом, должны продемонстрировать свою готовность и приверженность обеспечению того, чтобы различные меры и политика, инициированные для противодействия этой группе, были полностью реализованы.

6. Что касается военного сектора, то войска, развернутые в рамках многонационального. Совместная целевая группа, G5 - Сахель, должна проявлять высокий профессионализм в выполнении своего мандата и не должны заниматься какой - либо деятельностью, которая приведет к сомнению в их легитимности и профессионализме.

7. Что касается социальной угрозы, исходящей от этой группы, соответствующие и критически настроенные заинтересованные стороны должны обеспечить реализацию идеологических и контрнарративов, которые противодействовать радикализации и другим формам насильственного экстремизма в обществе, используя религию и различные культурные обычаи народа.

8. Что касается его воздействия на экономику, соответствующие субъекты и заинтересованные стороны должны обеспечить адекватное решение структурных проблем, таких как бедность и безработица, чтобы удержать уязвимых и склонных к впечатлению людей от присоединения к этой группе.

9. На субрегиональном и регионалистском уровнях соответствующие субъекты, такие как АС, ЭКОВАС, САДК и ВАС, должны поощрять и укреплять свой потенциал в области региональной интеграции, участвовать в надлежащем обмене информацией и разведанными и устранять взаимную подозрительность.

10. Реализация контртеррористической стратегии: ЭКОВАС необходимо срочно продолжить реализацию своей новой контртеррористической стратегии, уделяя особое внимание сдерживанию трансграничных незаконных потоков оружия, боеприпасов, боевиков и контрабанды. Это также потребует создания регионального центра объединения разведанных (RIFC) на региональном уровне и организации наблюдения за соседями

Основной задачей привлекаемых контингентов вооруженных сил стран - участниц является уничтожение боевиков на своей территории, а также блокирование путей отхода исламистов.

### Список литературы

1. Костелянец С.В. Терроризм в Африке: особенности, тенденции, перспективы / С.В. Костелянец // Пути к миру и безопасности. - 2016. - №2. С. 72.

© Обура Жетрей С.В., Лаврова А.И., Кузьмина В.М., 2023

Цыгулева Т.О.

Студент 4 курса ЮЗГУ

г. Курск, РФ

Пархомчук М.А.

Д.э.н., профессор ЮЗГУ

г. Курск, РФ

## УЧАСТИЕ КНР В МЕЖДУНАРОДНОМ УПРАВЛЕНИИ АРКТИКОЙ

### Аннотация

Китай привержен улучшению и дополнению режима управления Арктикой. Китай работает над регулированием и надзором за деятельностью китайских граждан, юридических лиц или других организаций в Арктике в соответствии с законом, чтобы гарантировать, что их деятельность соответствует международному праву и уважает соответствующие национальные законы об охране окружающей среды, сохранении ресурсов и устойчивом развитии. И он стремится укрепить общую координацию своей арктической политики и связанных с ней вопросов.

### Ключевые слова

Россия, Арктика, сотрудничество, Китай

Китай принимает активное участие в международном управлении Арктикой. Китай поддерживает нынешнюю систему управления Арктикой, ядром которой является Устав ООН и ЮНКЛОС, играет конструктивную роль в создании, толковании, применении и развитии международных норм, касающихся Арктики, и защищает общие интересы всех стран и международного сообщества.

Китай выступает за неуклонное развитие международного сотрудничества в Арктике. Он работал над укреплением такого сотрудничества в рамках инициативы «Пояс и путь» в соответствии с принципом широких консультаций, совместного вклада и общих выгод и подчеркивал координацию политики, инфраструктурную взаимосвязанность, беспрепятственную торговлю, финансовую интеграцию и более тесные связи между людьми.

На глобальном уровне Китай активно участвует в разработке норм, касающихся глобальной окружающей среды, изменения климата, международных морских вопросов и управления рыболовством в открытом море, и выполняет все свои международные обязательства в соответствии с законом. Китай расширяет сотрудничество с различными государствами и международными организациями в области охраны окружающей среды и содействует энергосбережению, сокращению выбросов и низкоуглеродному развитию.

Китай также содействует глобальному сотрудничеству в борьбе с изменением климата и поддерживает принципы справедливости, общей, но дифференцированной ответственности и соответствующих возможностей. Он настоятельно призывает развитые страны выполнить свои обязательства по Рамочной конвенции ООН об изменении климата, Киотскому протоколу и Парижскому соглашению, а также оказывает поддержку другим развивающимся странам в решении проблемы изменения климата. Китай играет конструктивную роль в работе Международной морской организации и прилагает

солидные усилия для выполнения своих международных обязательств по обеспечению безопасности морского судоходства и недопущению загрязнения морской среды своими судами.

На региональном уровне Китай принимает активное участие в арктических межправительственных механизмах. Китай, как аккредитованный наблюдатель при Арктическом совете, высоко ценит позитивную роль Совета в арктических делах и признает его главным межправительственным форумом по вопросам, касающимся окружающей среды и устойчивого развития Арктики. Китай придерживается обязательств, которые он взял на себя, подав заявку на то, чтобы стать наблюдателем в Совете. Китай уважает Соглашение о сотрудничестве в области авиационного и морского поиска и спасания в Арктике, Соглашение о сотрудничестве в области обеспечения готовности и реагирования на загрязнение моря нефтью в Арктике и Соглашение об укреплении международного арктического научного сотрудничества, принятые Арктическим советом. Китай также поддерживает международное сотрудничество через такие платформы, как Министерская встреча по арктической науке.

На двустороннем и многостороннем уровнях Китай содействует практическому сотрудничеству во всех областях, особенно в отношении изменения климата, научных экспедиций, охраны окружающей среды, экосистем, судоходных маршрутов, разработки ресурсов, подводных волоконно - оптических кабелей, культурных обменов и наращивания потенциала. Китай предлагает формировать партнерские отношения сотрудничества между арктическими и неарктическими государствами и провел двусторонние консультации по арктическим делам со всеми арктическими государствами.

Китай поддерживает участие всех заинтересованных сторон Арктики в управлении Арктикой и международном сотрудничестве. Китай поддерживает такие платформы, как «Арктика: территория диалога», «Северный полярный круг», «Арктические рубежи», «Китайско - северный арктический исследовательский центр», в содействии обменов и сотрудничеству между заинтересованными сторонами. Китай также поддерживает участие научно - исследовательских институтов и предприятий в управлении Арктикой с их собственным опытом, используемым с пользой. Китай поощряет научно - исследовательские институты к взаимодействию с иностранными аналитическими центрами и академическими институтами и поддерживает предприятия в участии в коммерческом освоении и использовании Арктики законным и упорядоченным образом.

### **Список литературы**

1 China's Arctic Policy The State Council Information Office of the People's Republic of China[Электронный ресурс] // Режим доступа [https://english.www.gov.cn/archive/white\\_paper/2018/01/26/content\\_281476026660336.htm](https://english.www.gov.cn/archive/white_paper/2018/01/26/content_281476026660336.htm) (дата обращения 28.03.2023).

© Цыгулева Т.О., Пархомчук М.А., 2023

## СОДЕРЖАНИЕ

### ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

Khvorostova O.R. GAMES AND INTERACTIVE PEDAGOGICAL TECHNOLOGIES AS A MEANS OF ACHIEVING NEW EDUCATIONAL RESULTS	5
---	---

### ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Альшукри Мунтадхер Самад Мохсин ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЦЕССА НЕФТЕОТДАЧИ В ВЫСОКОЗАВОДНЕННЫХ ЗАЛЕЖАХ	8
Бойчук А. В. ИССЛЕДОВАНИЕ РАЗРУШЕНИЯ И ОРИЕНТАЦИИ ВОЛОКНИСТОГО НАПОЛНИТЕЛЯ ПРИ ТАБЛЕТИРОВАНИИ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ	12
Вараксин Л.Д. ПРИМЕНЕНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА И МЕТОДОВ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ ПОДДЕРЖКИ КЛИЕНТОВ	16
Каменко Е.И., Дроздова Е.А. ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ	21
Карачева Н.А., Бурнышева П.А. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ КРОВЕЛЬНЫХ РЕШЕНИЙ ДЛЯ ПЛОСКИХ КРЫШ	22
Круглова Т. Н., Недовесов А. В., Скубовская П. А. ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ СОЗДАНИЯ МЕХАТРОННОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ ВНУТРЕННЕГО ОБСЛЕДОВАНИЯ ТРУБОПРОВОДА	27
Русакович А. С. СПЕЦИАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ИЗОБРАЖЕНИЙ ДЛЯ ОБНАРУЖЕНИЯ ДЕЕРФАКЕ	29
Шкурдода А.С., Липанов Д.С., Николаев К.Б., Черненко А.Н. АВТОМАТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ОХЛАЖДЕНИЕМ ТРАНСФОРМАТОРА	36

### ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Андреев А.А. ИТ ТРАНСФОРМАЦИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ РОЗНИЧНОЙ ТОРГОВЛИ	40
Асяева Э. А., Фоломеева В. С. ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПРОЦЕССА ЦИФРОВИЗАЦИИ РОССИЙСКОГО СТРАХОВОГО РЫНКА	43

Баирбиликтуев А.Ц., Алексеев В.Е.  
АНАЛИЗ ПРИЧИН ВОЗНИКНОВЕНИЯ КРИЗИСНЫХ СИТУАЦИЙ  
В ОРГАНИЗАЦИЯХ И ИХ ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ 47

Калю Н. М.  
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ  
И МЕТОДИКИ УЧЕТА РАСЧЕТОВ  
С ПОКУПАТЕЛЯМИ И ЗАКАЗЧИКАМИ  
В ТОРГОВОЙ ОРГАНИЗАЦИИ 49

Курбыко И.Ф.  
ПОСТРОЕНИЕ КЛАССИФИКАЦИИ РЕГИОНОВ ЦЕНТРА РОССИИ  
НА ОСНОВЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ  
ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ 51

Мурагбекова А.М.  
ПОВЫШЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИОННОЙ  
ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ 57

### **ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**

Макашарипова К. Н.  
HOW THE MEDIA HAS CHANGED IN THE 21ST CENTURE 61

### **ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ**

Бабаян Э. А.  
АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПРИМЕНЕНИЯ СПЕЦИАЛЬНЫХ ЗНАНИЙ  
ПРИ РАССЛЕДОВАНИИ МОШЕННИЧЕСТВА  
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СЕТИ ИНТЕРНЕТ 65

Бецилаев А.М.  
СУЩНОСТЬ И ПРИНЦИПЫ СУДЕБНЫХ ШТРАФОВ 68

Кучмухаметов Д. И.  
К ВОПРОСУ О ХАРАКТЕРИСТИКЕ ОБЪЕКТОВ ПРАВООТНОШЕНИЙ 70

Мустафаева А.А.  
К ВОПРОСУ О ПОНЯТИИ И ПРИЗНАКАХ ДОГОВОРА АРЕНДЫ 73

Якимова А.С., Михальчук А.О.  
ПРАВОВЫЕ МЕРЫ ПО ОГРАНИЧЕНИЮ ВРЕДНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ  
НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ 76

### **ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**

Веселкова Е. Ю.  
БЕЗОПАСНЫЙ МИР: ФОРМИРОВАНИЕ У ДЕТЕЙ  
СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ЭЛЕМЕНТАРНЫХ СПОСОБОВ  
ПОВЕДЕНИЯ В ОПАСНЫХ СИТУАЦИЯХ  
(ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ ВОСПИТАТЕЛЯ) 81



Галеев Р.М., Галеева Р.А. MOODLE, КАК ПЛАТФОРМА ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ	84
Гараева З. Р. ИЗУЧЕНИЕ МЛАДШИМИ ШКОЛЬНИКАМИ СВОЙСТВ ВЕЛИЧИН В ПРАКТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	85
Демченко Е.Г. ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ ДЕТЕЙ С ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЕ	87
Ерофеева Н. А. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА УРОКАХ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА	89
Колесникова А.Ш. СОВРЕМЕННЫЕ ДОШКОЛЬНЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ	92
Мальцева Д. А., Жихарева М. М. «МЕТОДИКА ИЗУЧЕНИЯ ЛОГАРИФМОВ В ШКОЛЬНОМ КУРСЕ МАТЕМАТИКИ»	94
Масликов М. М. РОЛЬ STEM - ОБРАЗОВАНИЯ НА УРОКАХ ИНФОРМАТИКИ В СРЕДНИХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ	96
Навразова М. Р. О НЕКОТОРЫХ АСПЕКТАХ ВОСПИТАНИЯ ЭСТЕТИЧЕСКОГО ИДЕАЛА У УЧАЩИХСЯ	98
Пальчикова Г. С., Пальчиков А. В. СИНХРОННЫЕ И АСИНХРОННЫЕ МЕТОДЫ СМЕШАННОГО ОБУЧЕНИЯ	100
Писарева А.Г., Боброва Л.В. ПРОБЛЕМЫ ВНЕДРЕНИЯ ЭЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБОРОТА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ	102
Столбина О.А., Славута Е.В., Твердохлебова Е.В., Буравлёва С.С. ПРОФИЛАКТИКА ДИСТРАФИЙ И ДИСЛЕКСИИ У ДОШКОЛЬНИКОВ	104
Темирғалиева Р.Д., Лебедева В.Г. ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ИНТЕРЕСА УЧАЩИХСЯ НА УРОКЕ ИСТОРИИ	106
Устинова Д.С., Волкова Л.М. НАЧАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА В СИНХРОННОМ ПЛАВАНИИ	108

Файзуллина И.Р., Сафиуллина Д.И.  
ЦИФРОВИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ  
И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ САМОРАЗВИТИЕ  
БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ 110

Шаронова Е.Д., Боброва Л.В.  
СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ 115

Яманова Е.А.  
РАЗВИТИЕ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ УЧЕНИКОВ  
НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ С ПОМОЩЬЮ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 117

### **МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ**

Обмачевская С. Н., Обмачевская Р. А.  
НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ  
ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ 122

### **ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**

Демьянова В.Д.  
КИБЕРБУЛЛИНГ СРЕДИ ДЕТЕЙ: КАК С НИМ БОРОТЬСЯ? 127

### **ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ**

Гаврилов Л. А.  
ОСОБЕННОСТИ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ  
ООНТ В КИТАЕ 132

Досчанов А., Лаврова А.И., Кузьмина В.М.  
УГРОЗЫ БЕЗОПАСНОСТИ РФ  
СО СТОРОНЫ СТРАН ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ 135

Кононова С.К., Лаврова А.И., Кузьмина В.М.  
ЦЕЛИ ООН И ЭКЛАК ДЛЯ РАЗВИТИЯ СТРАН ЛАТИНСКОЙ АМЕРИКИ 137

Обура Жетрей С.В., Лаврова А.И., Кузьмина В.М.  
РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ НЕЙТРАЛИЗАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
ТЕРРОРИСТИЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ  
МЕЖДУНАРОДНОГО ТЕРРОРИЗМА В НИГЕРИИ 139

Пыгулева Т.О., Пархомчук М.А.  
УЧАСТИЕ КНР В МЕЖДУНАРОДНОМ УПРАВЛЕНИИ АРКТИКОЙ 141

**Международные и  
Всероссийские научно-  
практические  
конференции**

По итогам конференции авторам предоставляется бесплатно в электронном виде:

- сборник статей научной конференции,
- индивидуальный сертификат участника,
- благодарность научному руководителю (при наличии).

Сборнику присваиваются индексы УДК, ББК и ISBN. В приложении к сборнику будут размещены приказ о проведении конференции и акт с результатами ее проведения.

Сборник будет размещен в открытом доступе в разделе "[Архив конференций](#)" (в течение 3 дней) и в научной библиотеке [elibrary.ru](#) (в течение 15 дней) по договору 242-02/2014К от 7 февраля 2014г.

Стоимость публикации 90 руб. за 1 страницу.  
Минимальный объем-3 страницы

С графиком актуальных конференций Вы можете ознакомиться на сайте <https://aeterna-ufa.ru/akt-conf>

**Междисциплинарный  
международный  
научный журнал  
«Инновационная наука»**

ISSN 2410-6070 (print)

Свидетельство о  
регистрации  
СМИ – ПИ №ФС77-61597

Журнал представлен в Ulrich's Periodicals Directory.  
Все статьи индексируются системой Google Scholar.  
Размещение в "КиберЛенинке" по договору №32505-01  
Размещение в Научной библиотеке [elibrary.ru](#) по договору №103-02/2015

**Периодичность: 2 раза в месяц.**  
**Прием материалов до 3 и 18 числа каждого месяца**  
**Формат: Печатный журнал формата А4**

Стоимость публикации – 120 руб. за страницу  
Минимальный объем статьи – 3 страницы

Размещение электронной версии журнала: в течение 5 рабочих дней  
Рассылка авторских экземпляров: в течение 7 рабочих дней

Размещение в Научной библиотеке [elibrary.ru](#) по договору №103-02/2015

**Междисциплинарный  
научный электронный  
журнал «Академическая  
публицистика»**

ISSN 2541-8076 (electron)

**Периодичность: 2 раза в месяц.**  
**Прием материалов до 8 и 23 числа каждого месяца**  
**Формат: Электронный научный журнал**

Стоимость публикации – 80 руб. за страницу  
Минимальный объем статьи – 3 страницы

Размещение электронной версии на сайте: в течение 10 рабочих дней

**Научное издательство**

Мы оказываем издательские услуги по публикации: авторских и коллективных монографий, учебных и научно-методических пособий, методических указаний, сборников статей, материалов и тезисов научных, технических и научно-практических конференций.  
Издательские услуги включают в себя полный цикл полиграфического производства, который начинается с предварительного расчета оптимального варианта стоимости тиража и заканчивается доставкой готового тиража.

**Научное издание**

**ЭФФЕКТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ  
ИННОВАЦИОННЫМИ ПРОЦЕССАМИ  
В УСЛОВИЯХ  
ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ**

**Сборник статей  
Международной научно-практической конференции  
5 апреля 2023 г.**

В авторской редакции  
Издательство не несет ответственности за опубликованные материалы.  
Все материалы отображают персональную позицию авторов.  
Мнение Издательства может не совпадать с мнением авторов

Подписано в печать 07.04.2023 г. Формат 60x90/16.  
Печать: цифровая. Гарнитура: Times New Roman  
Усл. печ. л. 8,70. Тираж 500. Заказ 1793.



Отпечатано в редакционно-издательском отделе  
НАУЧНО-ИЗДАТЕЛЬСКОГО ЦЕНТРА «АЭТЕРНА»  
450076, г. Уфа, ул. Пушкина 120  
<https://aeterna-ufa.ru>  
[info@aeterna-ufa.ru](mailto:info@aeterna-ufa.ru)  
+7 (347) 266 60 68