

Научно-исследовательский центр «Иннова»

# ЗНАНИЯ И НАУЧНЫЙ ПРОГРЕСС: НОВЫЕ ПОДХОДЫ И АКТУАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Сборник научных трудов по материалам  
XIX Международной научно-практической конференции,  
24 сентября 2024 года, г.-к. Анапа

Анапа  
2024



УДК 00(082) + 001.18 + 001.89

ББК 94.3 + 72.4: 72.5

373

**Ответственный редактор:**

Скорикова Екатерина Николаевна

**Редакционная коллегия:**

**Бондаренко С. В.**, к.э.н., профессор (Россия, г. Краснодар), **Дегтярев Г. В.**, д.т.н., профессор (Россия, г. Краснодар), **Хилько Н. А.**, д.э.н., доцент (Россия, г. Анапа), **Ожерельева Н. Р.**, к.э.н., доцент (Россия, г. Анапа), **Жиянова Н. Э.**, к.э.н., профессор (Узбекистан, г. Ташкент), **Климов С. В.** к.п.н., доцент (Россия, г. Пермь), **Михайлов В. И.** к.ю.н., доцент (Россия, г. Москва).

**373 ЗНАНИЯ И НАУЧНЫЙ ПРОГРЕСС: НОВЫЕ ПОДХОДЫ И АКТУАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ.** Сборник научных трудов по материалам XIX Международной научно-практической конференции (г.-к. Анапа, 24 сентября 2024 г.). – Анапа: Изд-во «НИЦ ЭСП» в ЮФО, 2024. - 47 с.

**ISBN 978-5-95356-544-8**

В настоящем издании представлены материалы XIX Международной научно-практической конференции: «Знания и научный прогресс: новые подходы и актуальные исследования», состоявшейся 24 сентября 2024 года в г.-к. Анапа. Материалы конференции посвящены актуальным проблемам науки, общества и образования. Рассматриваются теоретические и методологические вопросы в социальных, гуманитарных, естественных и других науках.

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

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

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

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

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

**ISBN 978-5-95356-544-8**

© Коллектив авторов, 2024.  
© Изд-во «НИЦ ЭСП» в ЮФО  
(подразделение НИЦ «Иннова»), 2024.

## СОДЕРЖАНИЕ

### ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

*МЕТОДИЧЕСКОЕ РУКОВОДСТВО ВОСПИТАТЕЛЕЙ ПО  
РАЗВИТИЮ ДИАЛОГИЧЕСКОЙ РЕЧИ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО  
ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА*

*Афошина Надежда Григорьевна ..... 5*

*ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ТВОРЧЕСКИХ  
СПОСОБНОСТЕЙ РУКОВОДИТЕЛЕЙ ДОШКОЛЬНЫХ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ*

*Кулакова Сабина Айяровна ..... 10*

*ФОРМИРОВАНИЕ КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ  
У РУКОВОДИТЕЛЕЙ ДОШКОЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ  
ОРГАНИЗАЦИИ*

*Курьюлюк Анастасия Степановна ..... 15*

### ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

*ПРОБЛЕМА НАСЛЕДОВАНИЯ ПРАВ НА РЕЗУЛЬТАТЫ  
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ*

*Манукян Армида Арамовна ..... 20*

*СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ И ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ  
РАЗВИТИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ  
ТАМОЖЕННОГО КОНТРОЛЯ*

*Южик Елена Игоревна ..... 26*

### ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

*ПОИСК СХОДСТВА ШИФРТЕКСТОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ  
ШАБЛОНОВ*

*Смагин Алексей Аркадьевич*

*Смирнова Алина Валерьевна ..... 34*

*ПРЕДИКТИВНАЯ АНАЛИТИКА В АТП: ПРОГНОЗИРОВАНИЕ*

*ОТКАЗОВ ОБОРУДОВАНИЯ НА ОСНОВЕ ДАННЫХ**Черный Данил Игоревич**Ямуров Эдуард Феликсович**Ротару Данила Иванович ..... 43*

## ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

---

УДК 371

### МЕТОДИЧЕСКОЕ РУКОВОДСТВО ВОСПИТАТЕЛЕЙ ПО РАЗВИТИЮ ДИАЛОГИЧЕСКОЙ РЕЧИ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

**Афошина Надежда Григорьевна**

магистрант

**Научный руководитель: Зотова Ирина Васильевна,**

к.п.н., доцент

ГБОУ ВО РК «КИПУ имени Февзи Якубова»,

город Симферополь

***Аннотация.** В статье рассматривается методическое руководство воспитателей в области речевого развития детей. Рассмотрены эффективность речевого развития детей в дошкольной образовательной организации будет обеспечиваться реализацией следующих педагогических условий повышения профессиональной компетентности педагогов.*

*The article describes the pedagogical conditions for improving the professional competence of teachers in the field of speech development of children. The effectiveness of the speech development of children in a preschool educational organization will be ensured by the implementation of the following pedagogical conditions for improving the professional competence of teachers.*

***Ключевые слова:** компетенция, профессиональная компетентность, педагог, развитие речи, дети, дошкольный возраст, педагогические условия*

***Keywords:** competence, professional competence, teacher, speech development, preschool age, pedagogical conditions*

В трудах ученых условие понимают, как совокупность явлений внешней и внутренней среды, которые влияют на развитие конкретного явления. При

раскрытии причинно-следственной связи того или иного явления необходимо рассматривать его в различных связях и отношениях, то есть в общей связи. Если одно явление вызывает другое, то оно является причиной; если явление взаимодействует с другим явлением в процессе развития целого, к которому оно принадлежит, то оно является фактором; если явление обуславливает существование другого явления, то оно является условием [2].

Таким образом, понятие «условие» характеризуется как обстоятельство, от которого что-нибудь зависит, требование, предъявляемое одной из договаривающихся сторон, устное или письменное соглашение о чем-либо. Педагогические условия – это совокупность мер, направленных на повышение эффективности педагогической деятельности.

Эффективность речевого развития детей в дошкольной образовательной организации будет обеспечиваться реализацией следующих педагогических условий повышения профессиональной компетентности педагогов:

- 1) овладение педагогами активными технологиями развития речи детей;
- 2) знакомство педагогов с современными формами образовательного взаимодействия с родителями по вопросам речевого развития детей;
- 3) использованием активных методов внутрифирменного повышения квалификации педагогов.

Рассмотрим более подробно первое педагогическое условие: овладение педагогами активными технологиями развития речи детей.

Организация речевого развития детей в дошкольном образовательном учреждении в современных условиях предусматривает поиск эффективных технологий развития детской речи. Выбирая педагогические технологии для развития речи детей дошкольного возраста, важно, чтобы технология была не только адекватна возрастным возможностям детей, но и обеспечивала гарантированный результат развития речи в разных формах работы.

Технология дифференцированно (индивидуального) обучения дошкольного возраста. Данная технология основывается на изучении и понимании ребёнка. Педагог изучает особенности воспитанников при помощи наблюдения,

делает соответствующие заметки в виде карт индивидуального развития ребёнка.

Каждый педагог – творец технологии, даже если имеет дело с заимствованиями. Создание технологии невозможно без творчества. Для педагога, научившегося работать на технологическом уровне, всегда будет главным ориентиром познавательный процесс в его развивающемся состоянии.

Таким образом, технологии в комплексе дают хороший результат по обогащению словарного запаса детей, развитию всех компонентов устной речи детей (лексической стороны, грамматического строя речи, произносительной стороны речи; связной речи – диалогической и монологической форм) в различных формах и видах детской деятельности; овладение воспитанниками нормами речи.

Второе условие: знакомство педагогов с современными формами образовательного взаимодействия с родителями по вопросам речевого развития детей.

Одно из основных условий нормального развития ребенка и, в дальнейшем, успешного обучения в школе – своевременное и полноценное формирование речи в дошкольном детстве. Как показывает практика, для полноценного речевого развития дошкольников, необходимо тесное взаимодействие детского сада и семьи, так как наилучшие результаты отмечаются там, где педагоги и родители действуют согласованно. Ему предшествует целенаправленная работа педагогов, в процессе которой родители эпизодически включаются в жизнь группы, приобщаются к проблемам своих детей.

Рассмотрим формы взаимодействия с родителями по вопросам развития речи детей дошкольного возраста. Традиционные формы взаимодействия: Консультации, консультации-практикумы; Родительские собрания; Домашнее задание; Анкетирование, тестирование; Информационный стенд; Буклеты, памятки; Папки - передвижки; Газета. Семинары-практикумы. Беседа. Родительские конференции

Из выше сказанного следует, что главными педагогами в речевом развитии детей выступают ДОО и семья. Речевые упражнения не дают заметного эффекта за короткий срок. В развитии речи нужна долгая, кропотливая работа детей и

педагогов. Но система работы ДОО будет эффективна лишь тогда, когда есть фон для речевого развития. Таким фоном является семья, заинтересованность родителей, домашняя здоровая речевая среда, которая дополняет работу ДОО [3].

Третье условие: использование активных методов внутрифирменного повышения квалификации педагогов. По логике нашего исследования уточним понятие «внутрифирменное обучение». Внутрифирменное обучение – развитие знаний, умений и навыков, необходимых для совершенствования профессиональной деятельности в процессе обучения на рабочем месте.

На современном этапе развития системы образования основная цель повышения квалификации – это создание условий для самореализации педагога, развитие его ключевых компетенций: воспитательных, коммуникативных, организаторских, исследовательских, проектировочных, конструктивных. Одно из современных направлений деятельности руководителя ДОО – организация непрерывного процесса внутрифирменного повышения квалификации кадров через осуществление кадровой политики, способствующей профессиональному росту педагогов и организации системы методической работы, стимулирующей их к творчеству и самообразованию.

Алгоритм внутрифирменного обучения педагогов: индивидуальная работа с различными источниками информации; организация теоретического семинара; проведение практического семинара; проведение «круглого стола». Это индивидуальная работа с различными источниками информации по намеченной проблеме через изучение и обзор информации с оценкой собственного мнения. Проведение теоретического семинара, требующего обязательного участия в беседе, дискуссии, обобщении результатов деятельности. Участие в «круглом столе» с целью организации практического выступления, творческого отчета, методической разработки, презентации «портфолио» и обобщении результатов работы через «свободный микрофон».

Таким образом, для развития речи у детей дошкольного возраста необходимо соблюдать условия, которые повысят эффективность работы с детьми, это такие как: повышение профессиональной компетентности педагогов, реализация

различные технологии способствующих развитию речи и взаимодействие с родителями воспитанников. Для эффективных результатов в развитии речи детей педагоги должны использовать различные технологии, с помощью которых дети с лёгкостью будут усваивать предложенный материал. И так же мы знаем, чтобы получить положительный результат одной работы в ДОО будет недостаточно, нужна будет и помощь родителей, с помощью которой дети будут развиваться не зависимо от времени и ситуации.

### Список литературы

1. Бутырина Н. М., Боруха С. Ю., Гущина Т. Ю. Технология новых форм взаимодействия дошкольного образовательного учреждения с семьей / Н. М. Бутырина, С. Ю. Боруха, Т. Ю. Гущина. – Белгород: Белгор. гос. ун-т, 2009. – 177 с.
2. Виноградов Н. А., Микляева Н. В. Дошкольное образование. Словарь терминов / Н. А. Виноградов, Н. В. Микляев. – М., – 2005. – 399 с.
3. Глебова С. В. Детский сад – семья: аспекты взаимодействия / С. В. Глебова. – М.: Просвещение, 2008. – 213 с.
4. Михляева Н. В. Создание условий эффективного взаимодействия с семьей / Н. В. Михляева. – М.: Айрис – Пресс, 2006. – 192 с.

УДК 371

**ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ТВОРЧЕСКИХ  
СПОСОБНОСТЕЙ РУКОВОДИТЕЛЕЙ ДОШКОЛЬНЫХ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ****Кулакова Сабина Айяровна**

магистрант

**Научный руководитель: Рамазанова Эльмира Асановна,**

к.п.н., доцент

ГБОУ ВО РК «КИПУ имени Февзи Якубова»,

город Симферополь

*Аннотация.* В статье рассматривается формирование профессионально-творческих способностей руководителей дошкольных образовательных организаций.

*The article considers the formation of professional and creative abilities of heads of preschool educational organizations.*

**Ключевые слова:** способности, творчество, формирование, руководитель

**Keywords:** abilities, creativity, formation, leadership

Социально-экономические изменения в современном обществе, проникновение в него рыночных отношений требуют от руководителей по-новому решать проблемные ситуации, применять передовые технологии, гибко подходить к управлению предприятием в целом. В условиях рынка многие управленцы сохранили старый образ мышления, стиль руководства и методы работы.

Для усиления эффективности управленческой деятельности необходимо в рамках повышения квалификации знакомить руководителей с разными приемами, методами, подходами в работе и развивать их творческие способности.

В жизнь системы образования страны прочно вошёл Федеральный

образовательный стандарт. ФГОС устанавливает ряд требований к условиям реализации основной программы ДОО: психолого-педагогические, кадровые, материально-технические, финансовые и к предметно – развивающей среде. Кадровые условия являются главными. Особое значение для руководителя приобретают профессиональная гибкость способность адаптироваться к социальным переменам, готовность к успешному решению профессиональных задач в новых условиях.

Выдающиеся деятели мировой и отечественной философской, психологической и педагогической мысли отстаивали и разрабатывали идею всестороннего гуманистического совершенствования личности, обосновывали целесообразность привлечения в этот процесс таких воспитательно-развивающих средств, которые, в конечном итоге, способствовали бы формированию профессионально-творческих способностей руководителей.

Различные общетеоретические положения эффективного формирования у руководителей профессионально-педагогических и творческих способностей высказывались в трудах отечественных психологов и педагогов Л. Г. Арчажниковой, А. Г. Асмолова, В. И. Загвязинского, И. А. Зимней, Н. В. Кузьминой, С.Л. Рубинштейна, А. И. Щербакова.

Исследованием управления процессами непрерывного самообразования руководителей занимаются О. В. Акулова, Н. М. Бружукова, Е. Д. Горелова, Т. С. Комарова, а вопросы самосовершенствования профессиональных качеств разрабатываются К. М. Дурай-Новаковой, Г. С. Тихоновой, А. П. Храмченко, Н. М. Шакировой, Е. Н. Шияновой.

Формирование профессионально-творческих способностей у молодых руководителей является важным фактором в преодолении ригидности мышления и ускорении поиска решения творческих задач, поэтому их развитие должно стать предметом пристального внимания психологов, работающих в области профессионального обучения и организационной психологии.

В дошкольном образовательном учреждении руководитель является ключевым звеном его эффективного функционирования и результативности

воспитательно-образовательной работы.

В современных условиях, когда перемены в жизни общества и образовательных учреждений происходят значительно быстрее, особая роль уделяется управленческому мастерству. От профессиональной компетенции руководителя, его способностей оперативно принимать решения, способностей нацеливать коллектив на непрерывное развитие, творческий рост, зависит успешность развития учреждения, его социальный статус.

В любом виде профессиональной деятельности важное значение имеет выявление сущности понятия «компетентность».

Понятие компетентности начал распространять Р. Бояцис. Он развил его в исследовании, в котором установил, что успешного руководителя от менее успешного его коллеги отличает целый ряд факторов, включающий в себя личные качества, мотивы, опыт и поведенческие характеристики, которые называются по-разному. Р. Бояцис определял компетентность руководителя как: «Способность человека вести себя определенным образом, который удовлетворяет требованиям работы в определенной организационной среде, что, в свою очередь, является причиной достижения желаемых результатов». Он предлагал следующие группы компетентности: цель и деятельность руководства; управление подчиненными; управление человеческими ресурсами; лидерство.

В работе Ю. Н. Кулюткина дается такое определение: «Компетентность — это система знаний и умений педагога, проявляющаяся при решении возникающих в практике профессионально-педагогических задач».

Таким образом, можно выделить следующие определения профессиональной компетентности руководителя: поведенческие аспекты, которые влияют на эффективность работы; любые индивидуальные характеристики, которые можно измерить или достоверно подсчитать и относительно которых можно утверждать, что они значимы для различения эффективного и неэффективного выполнения работы; основные способности и потенциальные возможности, необходимые, чтобы хорошо делать определенную работу; все связанные с работой свойства личности, знания, навыки и ценности, которые побуждают человека хорошо

выполнять свою работу; основное свойство личности, которое приводит к эффективному или превосходному выполнению работы.

Профессиональная компетентность руководителя, проявляющаяся в поведении, включает в себя такие характеристики, как навыки межличностного общения, лидерство, аналитические способности и ориентация на достижения.

Профессиональная компетентность руководителей в течение многих лет является объектом исследований в отечественной науке. У А. И. Панарина компетентность является совокупностью коммуникативных, конструктивных и организационных умений, а также способность использовать эти умения в практике. Е. И. Огарев рассматривает профессиональную компетентность как категорию оценок, которая «характеризует человека как субъекта специализированной социальной деятельности ... обладающего устойчивой способностью к деятельности со знанием дела». С. Г. Вершловский и Ю. Н. Кулюткин представляют компетентность как характеристику личности, В. Ю. Кричевский - как реализацию функций; В. А. Сластенин - как совокупность умений личности [2].

Существуют различные точки зрения на то, из чего складывается компетентность руководителя. Некоторые утверждают, что понятие компетентности включает в себя поведение отдельных работников при выполнении своих обязанностей, знания и навыки, которые влияют на это поведение или являются основанием для него. Б. Спенсер уверен, что компетентность состоит из: мотивов – образцов основных потребностей, которые управляют и направляют поступки, заставляя человека делать выбор; свойств – основных склонностей к определенному поведению или способу реагировать; например самоуверенность, самоконтроль, устойчивость к стрессам, выносливость; «Я»-концепции – установок или ценностей человека; объема знаний – знания фактов или процедур, технических (каким образом отыскать неисправность в компьютере) или коммуникативных (каким образом предоставить обратную связь); когнитивных и поведенческих навыков – скрытых от наблюдения (например, способность к дедуктивным или индуктивным умозаключениям) или видимых (например активное слушание).

Мы профессиональную компетентность рассматриваем, как совокупность

компетенций; знания и опыт, которые необходимы для эффективного руководства: личную способность руководителя решать профессиональные задачи, а также требования к личностным, профессиональным качествам заведующего дошкольной образовательной организацией.

### Список литературы

1. Рубинштейн, С.Л. Принцип творческой самодеятельности: к философским основам современной педагогики / СЛ. Рубинштейн / Вопросы психологии. 1986. – №4. – С. 36–42.
2. Слостенин, В. А. Формирование профессиональной культуры учителя / В. А. Слостенин. – М., 1993. – 400 с.
3. Хуторской А.В. Ключевые компетенции как компонент личностно- ориентированной парадигмы образования / А. В. Хуторской / Народное образование. – 2003. – № 3. – С. 58–64.

УДК 371

## ФОРМИРОВАНИЕ КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ У РУКОВОДИТЕЛЕЙ ДОШКОЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

**Курылюк Анастасия Степановна**

магистрант

**Научный руководитель: Рамазанова Эльмира Асановна,**

к.п.н., доцент

ГБОУ ВО РК «КИПУ имени Февзи Якубова»,

город Симферополь

***Аннотация.** В статье рассматривается формирование коммуникативной компетентности у руководителей дошкольной образовательной организации.*

*The article considers the formation of communicative competence among the heads of a preschool educational organization.*

***Ключевые слова:** формирование, руководитель, компетентность, педагог, дошкольное образования, дети*

***Keywords:** formation, leader, competence, teacher, preschool education, children*

Современная система дошкольного образования конечным педагогическим результатом своей деятельности выдвигает обеспечение успешного развития детей на последующих ступенях обучения. Развитие каждого ребенка в рамках образовательной дошкольной системы требует от педагогов высокого уровня сформированной профессиональной, в том числе и коммуникативной, компетентности. Актуальность исследования проблемы коммуникативной компетентности дошкольных педагогов обусловлена тем, что в процессе своей

педагогической деятельности педагог ДОО непрерывно сталкивается с разнообразными ситуациями общения, требующими от него проявления коммуникативных навыков, основанных на социально-психологических качествах личности, а также способствующих развитию межличностного и ролевого взаимодействия.

Особенности профессиональной деятельности педагогов дошкольной ступени образования неизменно ставит задачи коммуникативного характера, то есть межличностного взаимодействия. И степень реализации подобных педагогических задач определяется уровнем развития социально-психологических способностей педагогов.

Развитие востребованных образовательной ситуацией профессиональных компетенций у воспитателей в связи с появлением новых форм дошкольного образования и видов ДОО является тенденцией последнего десятилетия. Однако стандарты профессионального образования содержательно и технологически ориентированы в основном на подготовку будущих воспитателей к работе в ДОО общеразвивающего вида и не всегда учитывают быстроменяющуюся ситуацию в дошкольном образовании (наращивание видового разнообразия ДОО с учетом образовательных потребностей различных детей и уровня их развития). Кроме того, в педагогической практике ДОО отмечается отрицательная динамика в увеличении числа воспитателей без специального образования, чья профессиональная подготовка не отвечает современным потребностям, дошкольного образования, и воспитателей с большим педагогическим стажем, имеющих, в своем большинстве, сложившиеся педагогические стереотипы деятельности. Современные же нормативные требования, определяемые системой дошкольного образования, задают перечень профессиональных компетенций, отличающихся содержательно от традиционно реализуемых воспитателями функций. Так, воспитатели профессионально действуют в стандартной образовательной ситуации, а в условиях развития сети ДОО оказываются не способными к реализации приоритетных направлений конкретного вида ДОО. У воспитателей ДОО появляются дефицитные компетенции, снижающие качество педагогического результата.

Актуальность проблемы развития коммуникативной компетентности

дошкольных педагогов обусловлена необходимостью и важностью формирования грамотного общения при профессиональной педагогической деятельности в рамках дошкольного образовательного процесса. Эффективность реализации современных усовершенствованных стандартов системы дошкольного образования напрямую определяется профессиональной педагогической компетентностью педагогов, которая в свою очередь определяется таким базовым критерием как педагогическая коммуникативная компетентность, которая проявляется через способность педагога к адекватному взаимодействию со своими воспитанниками и одновременного обучения их способам коммуникативной культуры.

Вопросы педагогического общения, коммуникативной педагогической культуры и компетентности, коммуникативных способностей педагогов нашли свое отражение в трудах многих отечественных и зарубежных исследователей (Б. Г. Ананьева, А. А. Бодалева, Ю. А. Емельянова, И. Л. Зимней, О. Л. Казанской, В. Л. Кан-Калика, А. А. Леонтьева и др.).

Коммуникативная компетентность представляет собой совокупность индивидуальных качеств личности, благодаря которым она может устанавливать социальные и межличностные взаимосвязи. Коммуникативная компетентность рассматривается в качестве взаимопонимания и обмена информацией с основой на вежливость, тактичность, гуманное и уважительное отношении к другим [3].

Как правило, коммуникативная компетентность как системное явление состоит из следующих элементов: коммуникативных знаний, коммуникативных умений и коммуникативных способностей.

В сфере деятельности дошкольного педагога коммуникативная компетентность формируется посредством знаний умений и навыков профессионального взаимодействия с воспитанниками, их родителями, коллегами, руководством, а также с педагогами других организаций.

В структуре педагогической деятельности коммуникативная компетентность выступает в качестве доминантного звена. При сформированной коммуникативной компетентности на достаточном уровне педагог может эффективно реализовывать свою конструктивную, педагогическую и организаторскую

деятельность, способствуя созданию эмоционального благополучия воспитанников в образовательном процессе [1].

Современные личностно ориентированные образовательные стандарты, модели и технологии не могут быть реализованы, если педагог не имеет достаточного уровня коммуникативной компетентности, не способен на гибкое управление процессом взаимодействия в реализации воспитательно-образовательного процесса, не знаком с эффективными коммуникативными технологиями, содействующими взаимопониманию и т.д. Для педагога дошкольной образовательной организации коммуникативная компетентность является главной профессиональной компетенцией, проявляемой на всех уровнях его деятельности и оказывающей значимое влияние на все без исключения результаты педагогической работы [4].

Анализ теоретических положений, представленных в работах отечественных исследователей, позволяет выделить в структуре профессиональной компетентности педагога следующие основные компоненты: когнитивный, ценностно-смысловой, личностный, эмоциональный, поведенческий.

Коммуникативная компетентность рассматривается в качестве важнейшей профессиональной компетенции в деятельности педагога дошкольного образования в связи с тем, что ее проявление происходит на всех уровнях педагогической деятельности, оказывая существенное влияние на все без исключения результаты данной деятельности. В ситуациях, когда взаимодействие педагога дошкольного образования с участниками образовательного процесса (детьми, родителями, коллегами) организуется в целенаправленном и опосредованном ключе, коммуникативные качества обладают наибольшей значимостью среди остальных профессиональных педагогических компетенций. Среди авторов не существует общего представления о структуре коммуникативной компетентности дошкольного педагога.

Развитие коммуникативной компетентности педагогов дошкольного образования требует системного использования разнообразных традиционных и инновационных методов обучения, что будет в свою очередь способствовать

повышению компетентности педагогов в вопросах организации педагогического взаимодействия со всеми участниками образовательного процесса. При этом высокий уровень коммуникативной компетентности дошкольного педагога определятся всесторонним развитием всех ее компонентов, виртуозным владением и применением коммуникационных техник.

### Список литературы

1. Барахович И. И. Коммуникативная компетентность педагога: профессиональный и надпрофессиональный аспект: монография / И. И. Барахович. – Красноярск, 2015. – 284 с.
2. Быстрова Е. А. Коммуникативная методика в формировании коммуникативных навыков / Е. А. Быстрова / Воспитание в детском саду. – 2012. – № 1. – С. 3-8.
3. Кербис И. Ю. Особенности коммуникативной компетентности современных педагогов дошкольных образовательных организаций / И. Ю. Кербис, О. В. Груздева / Вестник Красноярского государственного педагогического университета им. В. П. Астафьева. – 2017. – С. 126-137.
4. Колмогорова Л. А. Формирование коммуникативной компетентности личности: учебное пособие / Л. А. Колмогорова. – Барнаул: АлтГПУ, 2015. – 205 с.

## ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

---

УДК 340

### ПРОБЛЕМА НАСЛЕДОВАНИЯ ПРАВ НА РЕЗУЛЬТАТЫ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Манукян Армида Арамовна**

магистрант

**Научный руководитель: Донец Наталья Александровна,**

к.ю.н., доцент

ЧОУ ВО «Сибирский юридический университет»,

г. Омск, Россия

***Аннотация.** Статья раскрывает проблемы наследования исключительных прав на результаты интеллектуальной деятельности. В статье рассматриваются положения российского законодательства об интеллектуальной собственности в связи с принятием части IV Гражданского кодекса Российской Федерации, касающейся «Прав на результаты интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации». Рассматриваются перечень объектов интеллектуальной собственности, охраняемых в России, виды и содержание интеллектуальных прав на такие объекты.*

***Ключевые слова:** интеллектуальные права, наследование, авторское право, исключительное право, интеллектуальная деятельность*

***Abstract.** The article reveals the problems of inheritance of exclusive rights to the results of intellectual activity. The article examines the provisions of Russian legislation on intellectual property in connection with the adoption of Part IV of the Civil Code of the Russian Federation concerning "Rights to the Results of Intellectual Activity and Means of Individualization". The list of intellectual property objects protected in Russia, the types and content of intellectual rights to such objects.*

**Keywords:** *intellectual rights, inheritance, copyright, exclusive right, intellectual activity*

Наследование интеллектуальных прав - это правовой процесс передачи авторских, патентных или других интеллектуальных прав от автора или правообладателя этих прав, если это происходит после их смерти или отказа, наследникам или другим правообладателям в соответствии с законом.

Регулирование наследственных отношений осуществляется положениями раздела V Гражданского кодекса Российской Федерации, которые подробно регулируют общие льготы при наследовании, наследование земельных участков, наследование отдельных видов имущества и др. [2]. Общие принципы передачи прав интеллектуальной собственности в порядке правопреемства по наследству изложены в статье 1241 раздела 4 Гражданского кодекса Российской Федерации [3]. Личные неимущественные права на результаты интеллектуальной деятельности, не являющиеся авторскими, неразрывно связаны с личностью правообладателя и не могут быть переданы другим лицам ни при каких обстоятельствах, включая наследование. Запрет на отчуждение этих прав закреплен в законодательстве. В то же время наследники обладают обязанностью защищать эти права от нарушений со стороны третьих лиц. При анализе правового режима интеллектуальной собственности возникает противоречие: автор может отказаться от имущественных прав на свой объект интеллектуальной собственности, но личные неимущественные права, согласно статье 4 статьи 129 Гражданского кодекса РФ, всегда переходят по наследству.

Статья 1225(1) Гражданского кодекса Российской Федерации предусматривает две группы всех охраняемых законом объектов интеллектуальной собственности: результаты интеллектуальной деятельности: научные, литературные и художественные произведения; программы для ЭВМ (компьютерные программы для ЭВМ); базы данных; исполнения; звукозаписи; эфирные и кабельные радио- и телепрограммы (передачи организаций эфирного или кабельного вещания); изобретения; полезные модели; промышленные образцы; селекционные достижения; схемы размещения интегральных схем (топография); ноу-хау;

средства индивидуализации юридических лиц, товаров, работ, услуг и предприятий, которые приравниваются к результатам интеллектуальной деятельности: фирменные наименования; товарные знаки и знаки обслуживания; наименование места происхождения товаров; коммерческие наименования. Считается, что такая классификация имеет как теоретическое, так и практическое значение. Дело в том, что средства индивидуализации вряд ли можно оценить как результат интеллектуальной деятельности. Обычно это знак (одна или несколько букв или слов), который редко отражает креативность. Более того, иногда у них отсутствует автор, так как могут быть предложены не только человеком, но и искусственным интеллектом. Считается, что основная функция средств индивидуализации заключается не в создании новых концепций, идей, образов, форм, решений и других результатов, отражающих объективную реальность, а в идентификации производителей, их товаров, работ, услуг, предприятий и, в конечном счете, в продвижении их на рынок. Разграничение результатов интеллектуальной деятельности и средств индивидуализации приводит к различию интеллектуальных прав на такие объекты. Содержание юридических прав на средства индивидуализации значительно уже и представлено только исключительным (имущественным) правом.

В мировой практике мы можем столкнуться с достаточным количеством случаев оглашения результата интеллектуальной деятельности после смерти его создателя [6]. Таким образом, хотя право на публикацию произведения и неприкосновенность произведения носят личный характер, они передаются по наследству. Если говорить о наследниках, то они не только осуществляют эти права, но и защищают их. На самом деле, право публиковать произведение, отзываться его и вносить в него изменения или дополнения с сохранением целостности произведения является личным правом автора и неотделимо от него. Однако работа может быть опубликована и после его смерти. В связи с этим следует также признать право на получение патента на изобретение, полезную модель, промышленный образец и селекционное достижение, и осуществление этого права наследниками. Часть третья статьи 1268 Гражданского кодекса Российской

Федерации предусматривает, что после смерти автора произведение не публикуется при его жизни и, если это не противоречит воле автора, исключительные права на авторское произведение заявляются теми, у кого оно находится. Однако наследование исключительных прав на неопубликованное произведение само по себе является предметом дискуссий. По нашему мнению, право на публикацию произведений, не опубликованных при жизни автора, может перейти к его наследникам, а право на отзыв произведения может перейти к наследникам только в том случае, если такие права понимаются юридическими средствами, отражающими волю наследодателя. Это связано с тем, что права на публикацию произведения и на отзыв произведения взаимосвязаны. По этой причине наследники могут отозвать только те произведения, которые они опубликовали. Право на отзыв произведений, опубликованных автором, не наследуется, поскольку произведения не были опубликованы наследниками. Однако право на отзыв произведений, опубликованных при жизни автора, может быть передано наследникам в случаях применения законных средств (завещание, контракт и т.д.), отражающих волю автора. В этом случае, если право на отзыв непосредственно ограничено автором (законными средствами (завещание, контракт и т.д.), отражающими волю автора), право на отзыв не переходит к наследникам.

Анализ художественной или научной ценности авторских произведений часто приводит к тому, что авторы включают в свои завещания упоминания о благотворительных организациях или публичных учреждениях, направленных на развитие и распространение оставленных ими произведений. К примеру, композитор С. С. Прокофьев завещал часть своих партитур одному из музыкальных музеев в Москве [4]. Некоторые исследователи полагают, что авторское право, являясь самостоятельным объектом гражданского и наследственного права, не может рассматриваться как имущество, а может входить в состав наследства только при наличии специального указания в завещании. В случае наследования по закону этого требования не существует, так как наследование осуществляется на основе универсального правопреемства. Существует и противоположная точка зрения, касающаяся природы прав на результаты интеллектуальной

деятельности. Согласно ей, в состав имущества должны включаться любые материальные объекты, которые существуют независимо от человеческого сознания и имеют стоимостную оценку, а также соответствующие имущественные права и обязанности. При разделе наследства авторское право может сохраняться за всеми наследниками, несколькими из них или переходить к одному из наследников. Этот процесс имеет аналогию с разделом неделимых вещей. Если невозможно провести физическое разделение наследства, применяется компенсация: тот наследник, который получает авторское право на конкретное произведение, должен компенсировать остальным наследникам при разделе других объектов наследства. В связи с этим возникает вопрос: возможно ли деление наследства, в котором авторские права на разные произведения распределяются между наследниками, например, когда один наследник получает права на один роман, а другой - на другой? В законодательстве не предусмотрены запреты на подобного рода разделение. Такой подход не противоречит природе авторского права, поскольку наследник в этом случае получает комплекс прав - как материальных, так и личных. Тем не менее, целесообразно было бы установить определенные ограничения для таких случаев, так как может возникнуть необходимость в создании совместных сборников стихотворений или циклов произведений, что требует согласованного распоряжения авторскими правами. Сложность возникает в случае, если наследников нет или никто из них не имеет права на наследство. Согласно статье 1151 Гражданского кодекса Российской Федерации, в этом случае имущество становится выморочным и переходит в собственность государства. Таким образом, авторское право также переходит в собственность Российской Федерации. Однако в Гражданском кодексе отсутствуют нормы, касающиеся того, кто получает свидетельство о праве на наследование авторского права и как оно далее реализуется государством.

Таким образом, можно привести основные проблемы наследования прав на результаты интеллектуальной деятельности: определение круга наследников, переход личных неимущественных прав, защита прав наследников. Анализ выявленных проблем и пробелов позволяет предположить пути решения проблем:

необходимо детально проработать законодательство о наследовании результаты интеллектуальной деятельности, четко определив круг наследников, порядок перехода прав, особенности наследования различных видов результатов интеллектуальной деятельности; необходимо проводить информационно-просветительскую работу среди авторов, наследников и других заинтересованных лиц о порядке наследования результаты интеллектуальной деятельности.

### Список литературы

- 1 Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 26.11.2001 г. №146-ФЗ / СЗ РФ. № 32 от 5 декабря 1994 г. ст. 129.
- 2 Гражданский кодекс Российской Федерации (часть третья) от 26.11.2001 г. №146-ФЗ / СЗ РФ. 03.12.2001. №49. раздел V.
- 3 Гражданский кодекс Российской Федерации (часть четвертая) от 18.12.2006 г. № 230-ФЗ (ред. от 01.07.2017) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2018) / СЗ РФ. 25.12.2006. №52 (1 ч.). ст. 1241.
- 4 Гаврилов Э. П. Наследование интеллектуальных прав / Патенты и лицензии. 2017. № 4. С.
- 5 Черемных Г. Г. Наследственное право России, Учебник для магистров. М.: Гриф УМО ВО, 2018. С. 373.
- 6 Артомасова В. Р. Может ли быть наследством авторское право? / Нотариальный вестник. 2013. № 11. С. 15.

УДК 340

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ И ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ  
РАЗВИТИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ  
ТАМОЖЕННОГО КОНТРОЛЯ**

**Южик Елена Игоревна**

магистрант

**Научный руководитель: Соркин Владимир Семенович,**

кандидат юридических наук, доцент

«Гродненский государственный университет имени Янки Купалы»,

Гродно, Республика Беларусь

***Аннотация.** Тема таможенного контроля в настоящее время является одной из важнейших в сфере таможенного дела. Таможенный контроль во многом определяет характер и содержание деятельности таможенных органов. В данной статье проанализированы пути совершенствования таможенного контроля. Предложены мероприятия по устранению недостатков и рассмотрению способов трансформации таможенного контроля с использованием информационных технологий.*

***Abstract.** The topic of customs control is one of the most important in the field of customs today. Customs control largely determines the nature and content of the activities of customs authorities. This article analyzes ways to improve customs control. Measures to eliminate deficiencies and consideration of ways to transform customs control using information tools are also proposed.*

***Ключевые слова:** цифровые технологии, таможенный кодекс ЕАЭС, таможенный контроль, цифровая таможня, электронное декларирование*

***Keywords:** digital technologies, Customs Code of the EAEU, customs control, digital customs, electronic declaration*

В таможенном деле цифровые технологии и инновации выражаются в развитии способов таможенного оформления, эффективного использования ресурсов таможенных органов, технических средств таможенного контроля, используемых в целях улучшения качества государственного контроля при перемещении товаров через таможенную границу.

Наблюдается значительный рост цифровой модификации за счет внедрения и создания цифровых технологических программ и продуктов в таможенной сфере. Конкурентоспособность стран в будущем будет зависеть от качества работы цифровых платформ, которые обеспечивают комфортные условия осуществления трансграничной торговли.

Внедрение современных технологий позволяет за короткий период времени значительно упростить различные процессы, которые по техническому оснащению смогут соответствовать уровню развития научно-технического прогресса, тем самым человеческий фактор, как критерий риска, будет постепенно уменьшаться.

Меняющиеся условия развития мировой торговли начала 21 века ведут к созданию современных систем управления и технологий регулирования внешнеэкономической деятельности. Современные подходы к регулированию внешней торговли определяют принципы деятельности таможенных служб.

Таможенная служба Республики Беларусь достигла в настоящее время такого уровня, когда можно смело сказать, что таможенные органы – действенный орган контроля и управления в таможенном деле.

В ближайшем будущем таможенные органы планируют активно внедрять достижения научно-технического прогресса в таможенное дело. Для решения данной цели поставлены следующие задачи:

- сделать таможенную службу предсказуемой и прозрачной для участников внешнеэкономической деятельности;
- ускорить таможенное оформление;
- повысить эффективность таможенного контроля путем борьбы с недостоверным декларированием и занижением таможенной стоимости товаров;

– создать возможность для перехода таможенной службы на работу по международным стандартам, реализовать такие принципы работы службы как: «одна остановка», «одно окно», «контроль в виде сервиса» [1, с. 11].

Активное внедрение новых информационных технологий, комплексных автоматизированных систем таможенного контроля и современных технических средств является одним из ключевых направлений научно-технического прогресса в таможенном деле. На основе современных информационных технологий предполагается:

- развивать и совершенствовать систему управления рисками;
- развивать предварительное информирование и электронное декларирование товаров;
- расширять обмен информации с другими странами;
- сравнивать информацию из различных источников в целях проверки ее достоверности и повышения эффективности таможенного контроля.

Другими направлениями научно-технического прогресса в таможенном деле являются:

- внедрение перспективных технических средств и автоматизированных систем таможенного контроля массогабаритных грузов;
- расширение действующих и создание новых баз данных;
- расширение научно-исследовательских функций и спектра проводимых таможенными лабораториями анализов в целях идентификации товаров и уточнения их характеристик;
- разработка новых программных продуктов для системы управления рисками, защиты информации от несанкционированного доступа и автоматизированных систем поддержки управленческих решений [1, с. 11].

Все это свидетельствует о создании цифровой таможни «Цифровой таможни». Ее суть заключается в том, что таможенные органы должны активно демонстрировать внедрение коммуникационных и информационных технологий в целях обеспечения безопасности трансграничной торговли и осуществления

контроля перемещения товаров, людей, транспортных и денежных средств. Всемирная таможенная организация под лозунгом «Цифровая таможня: прогрессивное взаимодействие» объявила о стремлении к дальнейшему развитию и внедрению цифровых технологий в целях трансформации методов работы таможни.

«Цифровая таможня» является продолжением понятий «безбумажная таможня» и «электронная таможня». Благодаря этому и была создана электронная среда, которая стала основой для «единого окна».

Общие подходы к применению механизма «единого окна» в деятельности таможенных органов закрепил Таможенный кодекс ЕАЭС. К примеру, документы и (или) сведения можно не предоставлять таможенному органу при совершении таможенных операций. Но это возможно только в том случае, если таможенные органы могут получить такие документы и (или) сведения из своей информационной системы либо информационных систем организаций государств - членов ЕАЭС [4].

Также Таможенный кодекс ЕАЭС предусматривает то, что различную информацию о документах, которую таможенные органы могут получать из информационных систем, будет размещаться на их официальных сайтах и доводиться до лиц иным способом.

Ещё одним передовым достижением в сфере таможенного дела является электронное декларирование. Электронное декларирование обеспечивает и гарантирует повышение эффективности таможенного контроля и таможенного оформления, в том числе будет сокращаться время за счет заранее полученных в электронном виде таможенных документов.

В настоящее время при оформлении товаров используется комбинированный вариант, который предусматривает, что декларация подается на бумажном носителе и предоставляется ее электронная копия. Практически 100 процентов декларирования в торговом обороте осуществляется таким способом.

Электронное декларирование имеет ряд преимуществ:

- отсутствие очередей на оформление и подачу деклараций;
- расширен тарифный и нетарифный контроль деклараций;

– возможность предварительного декларирования грузов до въезда транспортного средства в зону таможенного контроля.

Новые изменения о порядке предоставления предварительной информации о товарах, предполагаемых к ввозу на таможенную территорию ЕАЭС различными видами транспорта, и порядок регистрации предварительной информации вступили с 1 июля 2019 года [2, с. 547].

Состав информации подразделяется на два вида:

- 1) для принятия таможенным органом предварительных решений о выборе форм таможенного контроля, объектов, а также оценки рисков.
- 2) для ускорения таможенных операций и улучшения таможенного контроля.

Предварительную информацию можно предоставить в виде электронного документа. Ее также используют в ряде таможенных операций. Например, связанных с уведомлением о прибытии товаров на таможенную территорию ЕАЭС, таможенным декларированием, помещением товаров на временное хранение, а также иных таможенных операций, определяемых Евразийской экономической комиссией. В качестве транзитной декларации может использоваться предварительная информация в виде электронного документа.

Для решения оперативной задачи досмотра полностью загруженных контейнеров и транспортных средств, предназначены среднеэнергетические и высокоэнергетические мобильные инспекционно-досмотровые комплексы [3, с. 13].

С точки зрения эксплуатационных и технических параметров – это новая, усовершенствованная модель рентгенотелевизионной мобильной установки «НСV-Mobile», выпущенная концерном «Smiths Heimann GmbH», которая способна, по данным производителя, пропускать за час до 25 – 30 грузовиков. «НСV-Mobile» смонтирован на базе шасси автомобиля Mercedes, что позволяет быстро перемещать комплекс для целей таможенного контроля. В работе системы, помимо общеизвестных транспортных средств, используются высококачественные компоненты и оборудование. Электроника имеет собственную систему обогрева, которая поддерживает оптимальную температуру и работает при любых

погодных условиях.

Проверка происходит на месте без вскрытия контейнера, с помощью рентгеновского просвечивания досматриваются полностью груженые автомобили и контейнеры для выявления возможных контрабандных вложений, оружия, взрывчатых веществ, наркотических средств и т.д.

Особое значение имеет система радиологической безопасности, которая:

- гарантирует постоянную защиту операторов, водителей и пассажиров внутри и вокруг системы HCV-Mobile;
- обеспечивает включение или выключение устройств рентгеновского излучения;
- дает световую и звуковую индикацию наличия рентгеновского излучения;
- обеспечивает соответствие дозы радиации за пределами зоны ограниченного доступа [2, с. 548; 5].

Транспортное средство снабжено всеми предупредительными сиренами, такими как мигающие лампы, сигнализация обратного хода и т. д.

Для анализа полученного изображения используются современные компьютеры и программное обеспечение. Практическое применение компьютерной системы требует мало времени и малого числа операций. Простой в эксплуатации интерфейс пользователя обеспечивает проведение анализа изображения и проверку сопровождающих документов. Оператор комплекса с помощью заранее введенных настроек яркости и контрастности, адаптированных к областям с разной поглощающей способностью, видит на экране монитора груз, находящийся внутри объекта, и может сделать вывод о его физической природе, например, металлический ли это предмет или изготовленный из пластмассы. Также оператор имеет возможность масштабирования объекта путем увеличения области изображения.

Система управления рискам, по мнению Всемирной таможенной организации, является перспективной таможенной технологией. Она представляет модернизированный механизм использования всех таможенных ресурсов без

снижения эффективности и рентабельности таможенного контроля. Одновременное освоение технологий, которые направлены на повышение эффективности таможенного дела и на качественное управление рисками, возможно только при успешном внедрении системы управления рисками [3, с. 18].

Всемирная таможенная организация разработала несколько стратегических направлений развития таможенного дела:

- «Trade Rules» – разработка таможенно-правовой базы торговли;
- «Proced Best Practices» – создание совершенных таможенных технологий;
- «Institution Best Practices» – укрепление института таможенной службы.

Таким образом, использование такого комплекса позволяет эффективно применять форму дистанционного неразрушающего контроля грузов, что означает контроль без вскрытия упаковки товара.

Состояние и тенденции развития таможенной службы, дают возможность выделить несколько направлений совершенствования цифровой таможенной системы:

- изучение современных проблем и тенденций развития таможенной системы;
- исследование роли и места цифрового обеспечения в таможенной системе;
- разработка основ информационного обеспечения интегрированных таможенных систем;
- создание эффективных автоматизированных рабочих мест для сотрудников таможенных органов.

Активное и интенсивное внедрение цифровых технологий в таможенной сфере наряду с положительными аспектами, также несет в себе определенные проблемы, одной из которых является обеспечение безопасности информации в различных информационных таможенных системах. Цифровые ресурсы обрабатываются только в системах, которые обеспечиваются защитой, необходимым

уровень которой должен быть подтвержден сертификатом соответствия. Программные и технические средства защиты цифровых ресурсов также должны подлежать обязательной сертификации.

Резюмируя вышесказанное, можно сделать вывод, что обеспечение эффективной деятельности таможенной службы Республики Беларусь является внедрение средств автоматизации таможенных технологий. Благодаря технологиям будет возможность для беспрепятственного взаимодействия с различными субъектами и объектами таможенного контроля.

Этот подход позволит модернизировать и модифицировать таможенные органы таким образом, чтобы они стали опорой для участников ВЭД и механизмом достижения целей государства.

### Список литературы

1. Немирова, Г. И. Актуальные проблемы системы таможенного контроля и методы их разрешения в Евразийском экономическом союзе/ Г. И. Немирова, А. А. Костин, О. В. Костина /Таможенное дело. – 2016. – № 4. – 11 с.

2. Южик, Е. И. Современные цифровые технологии и инновации в таможенном деле / Е. И. Южик / региональные аспекты развития малого и среднего предпринимательства: проблемы и пути развития в условиях цифровой экономики: материалы Второго межд. конкурса науч. студ. статей, межд. проекта, Минск, 4 апреля 2022 г. / БИП; редкол.: Романюк С. И. [и др.]. – Минск, 2022. – 547–552 с.

3. А. В. Губанова, С. М. Климовская Внедрение и использование инноваций в технологиях таможенного контроля / Маркетинг и логистика. – 2020. – №6 (32). – 13 – 22 с.

4. Внедрение инновационных разработок в таможенном деле с учётом глобализационных процессов в странах ЕАЭС. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://eurasialaw.ru/nashi-rubriki/yuridicheskie-stati/vnedrenie-innovatsionnykh-razrabotok-vtamozhennom-dele-s-uchjotom-globalizatsionnykh-protssessov-v-stranakh-eaes> (дата обращения 25.04.2023).

## ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

---

УДК 004.931

### ПОИСК СХОДСТВА ШИФРТЕКСТОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ШАБЛОНОВ

**Смагин Алексей Аркадьевич**

д.т.н., профессор

**Смирнова Алина Валерьевна**

аспирант

ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный университет»,

город Ульяновск

***Аннотация.** В статье предложен новый подход к извлечению признаков шифртекстов для идентификации алгоритмов шифрования, с помощью которых они были сгенерированы.*

*The article proposes a new approach to ciphertext feature extraction for cryptosystem identification.*

***Ключевые слова:** идентификация, классификация, шифртекст, шифрование, извлечение признаков, идентификация криптосистем*

***Keywords:** identification, classification, ciphertext, encryption, feature extraction, cryptosystem identification*

Основное требование, предъявляемое к современным генераторам: генерируемая псевдослучайная последовательность должна быть статистически неотличима от абсолютно случайной. Методы, используемые для проверки этого условия, рассматриваются в рамках математической статистики.

Имеется два подхода к построению различителей псевдослучайных последовательностей, вырабатываемых генераторами – теоретический и эмпирический. В первом случае необходимо выявить теоретические закономерности, которые позволят определить различными алгоритмами шифрования, однако

высокая сложность криптографических преобразований усложняет теоретический анализ алгоритмов шифрования. Во втором случае необходимо проанализировать, обладает ли шифртекст корреляциями определенных паттернов (шаблонов), которые вводятся в него по определенному правилу. Таким образом, ставится задача идентификации текста по некоторым признакам, извлекаемым из него.

Существует четыре подхода к построению признаков. Первым подходом к построению признаков является анализ шифртекстов как решение задачи классификации документов. Данный метод использовался в работе [2]. Вторым подходом к построению признаков шифртекстов является расчет статистических характеристик их битового представления. Данный подход применялся в работах [3-4]. Третьим подходом является рассмотрение шифртекстов как псевдослучайных битовых последовательностей и использование результатов статистических тестов проверки случайности для построения вектора признаков. Этот подход применялся в работе [1]. Четвертым подходом является применение методов машинного обучения для извлечения признаков шифртекста. Этот подход применялся в работе [4].

В настоящей работе предлагается преобразование исходной битовой последовательности шифртекста в представление, состоящее из шаблонов с заранее подобранной битовой структурой, для которых определен общий вид. Такие шаблоны формируются из разбиений последовательности, которые позволяют представить шифртекст в новом алфавите.

Процесс преобразования строится на методе скользящего окна, в котором при сдвиге окна по битовой последовательности на ее фрагмент накладывается маска шаблона, причем окно с открытым справа концом, так как выделяемый фрагмент может иметь переменную длину. При установлении совпадения маски и одного из заданных заранее шаблонов окно закрывается, фрагмент битовой цепочки заменяется именем шаблона и окно начинает передвигаться пошагово на один бит вправо. Таким образом, формируется шифртекст с новым расширенным алфавитом.

Преобразованный шифртекст изменяет свою степень однородности, энтропия его уменьшается, упрощается поиск признаков сходства и построение на их основе идентификатора.

Установлены требования к видам шаблонов: информативность, важность, длина, частота встречаемости. На выбор также влияют степень отличия или уникальности шаблонов, которые можно оценить с помощью расстояний Хемминга и Левенштейна. Хорошие оценки дают низкоэнтропийные шаблоны

Количество видов шаблонов должно быть небольшим для упрощения формирования кластеров разбиений и проведения статистических исследований.

Кроме этого, на практике шаблон имеет формализованное описание некоторой двоичной структуры, носящей общий характер применимости к классу шифртекстов, обладающей свойством быть включенным в состав их структур, также шаблон должен обладать возможностью его вычленения из начальной структуры текста с сохранением возможности его восстановления.

Новый алфавит включает множество шаблонов  $T$ , характеризованных разными битовыми структурами и переменной длиной. Каждый символ нового алфавита будет представлен парой: тип шаблона и его длина.

В преобразованном тексте выполняется кластеризация шаблонов по виду и длине, что позволяет провести семантическую обработку, выявить признаки сходства и построить на их основе модель идентификации шифров методами анализа данных и машинного обучения, которая носит инвариантный характер для заданного подмножества алгоритмов шифрования.

Таким образом, множество используемых шаблонов задает скелетную часть шифртекста и пошаговый процесс его обработки. Особое значение приобретает длина разбиений текста, которая в общем случае носит переменный характер, и от ее значений зависит количество шаблонов в формируемом кластере.

На предварительном этапе исследований были выполнены теоретические расчеты необходимого количества шаблонов для установления сходства, длин шаблонов и построение функций распределения.

В работе на основании эмпирических исследований выделено четыре вида

шаблонов путем сравнения разбиений, удовлетворения указанных к ним требованиям и получения средних оценок их отличий.

Определим 4 основных базовых типов шаблона  $E_n, F_n, G_n, H_n$  как векторы бит, построенные в соответствии со следующими условиями:

1.  $E_n = (b_1, \dots, b_n)$ , где  $\forall i = \overline{1, n} e_i = 1, N \geq 2$
2.  $F_n = (b_1, \dots, b_n)$ , где  $\forall i = \overline{1, n} f_i = 0, N \geq 2$
3.  $G_n = (b_1, \dots, b_n)$ , где  $\forall i = \overline{1, n}: b_i = \begin{cases} 0, & i : 2 \\ 1, & \text{иначе} \end{cases}, n \geq 1$
4.  $H_n = (b_1, \dots, b_n)$ , где  $\forall i = \overline{1, n}: b_i = \begin{cases} 1, & i : 2 \\ 0, & \text{иначе} \end{cases}, n \geq 1$

Определим множества шаблонов каждого типа:

1.  $E = \{E_N | \forall N \in \mathbb{N}: N \geq 2\}$ ,
2.  $F = \{F_N | \forall N \in \mathbb{N}: N \geq 2\}$ ,
3.  $G = \{G_N | \forall N \in \mathbb{N}\}$ ,
4.  $H = \{H_N | \forall N \in \mathbb{N}\}$ .

Определим множество  $T$  как множество всевозможных шаблонов:

$$T = E \cup F \cup G \cup H$$

Заменяя серии бит, представляющие собой шаблоны выше приведенных видов на соответствующие шаблоны, получим последовательность шаблонов  $C: C_1, C_2 \dots C_K$ . Для обеспечения однозначности данного представления были введены следующие условия для переходов между типами шаблонов:

1.  $(\forall i \leq K C_i \in T) \wedge (\forall j < K, (C_j, C_{j+1}) \notin T)$
2.  $\forall i < K \forall C_i \in E: (C_{i+1} \in F) \vee (C_{i+1} \in H)$
3.  $\forall i < K \forall C_i \in F: (C_{i+1} \in E) \vee (C_{i+1} \in G)$
4.  $\forall i < K \forall C_i \in G: ((C_{i+1} \in F) \wedge \neg(L(C_i) : 2)) \vee ((C_{i+1} \in E) \wedge (L(C_i) : 2))$
5.  $\forall i < K \forall C_i \in H: ((C_{i+1} \in E) \wedge \neg(L(C_i) : 2)) \vee ((C_{i+1} \in F) \wedge (L(C_i) : 2))$

Для выбранного разбиения была построена структурная модель побитового распознавания типа шаблона, носящая параллельный характер (рис. 1):

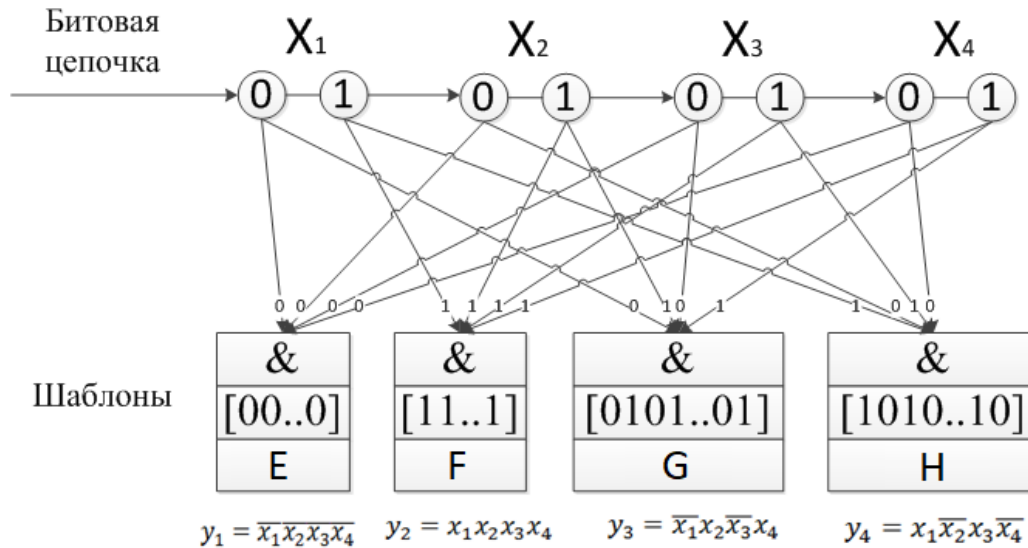


Рисунок 1 – Модель битового распознавания типа шаблона

Для распознавания типа шаблона требуется проверка четырех бит цепочки текста: необходимо совместно анализировать парные состояния (0 или 1) каждого бита четверки. На рисунке 1 представлены парные состояния бит и их обработка с помощью конъюнктивных схем, каждая по четырем входам, на рисунке также показаны логические формулы, с помощью которых строятся конъюнкторы и каждый выход такого конъюнктора выдает информацию о принадлежности его типу.

Информативными компонентами шаблонов являются их элементы: (11), (00), (10), (01). Для распознавания шаблонов первых двух типов достаточно проверки первых двух бит, с помощью которых обеспечивается минимальная длина разбиений, а для шаблонов третьего и четвертого вида необходим параллельный анализ всей четверки бит.

Последовательность действий по распознаванию вида шаблона включает в себя следующие шаги:

1. Сдвиг цепочки на 4 бита.
2. Выделение фрагмента из четырех бит путем сдвига начальной цепочки.
3. Распознавание вида шаблона.
4. Определение длины шаблона.
5. Замена фрагмента цепочки парой символов нового алфавита.

6. Конец цикла.

На рисунке 2 представлена структурно–логическая модель обработки битовой цепочки шифртекста.

Изложенный подход к установлению сходства шифртекстов реализован в виде программного комплекса, который включает модуль разбиения шифртекстов на шаблоны, модуль преобразования шифртекстов в тексты с новым алфавитом, модуль распознавания видов шаблонов и их длин, модуль исключений наложения шаблонов последовательности, модуль формирования шаблонных кластеров и поиска в них признаков сходства, модуль формирования модели идентификации шифртекстов на их основе.

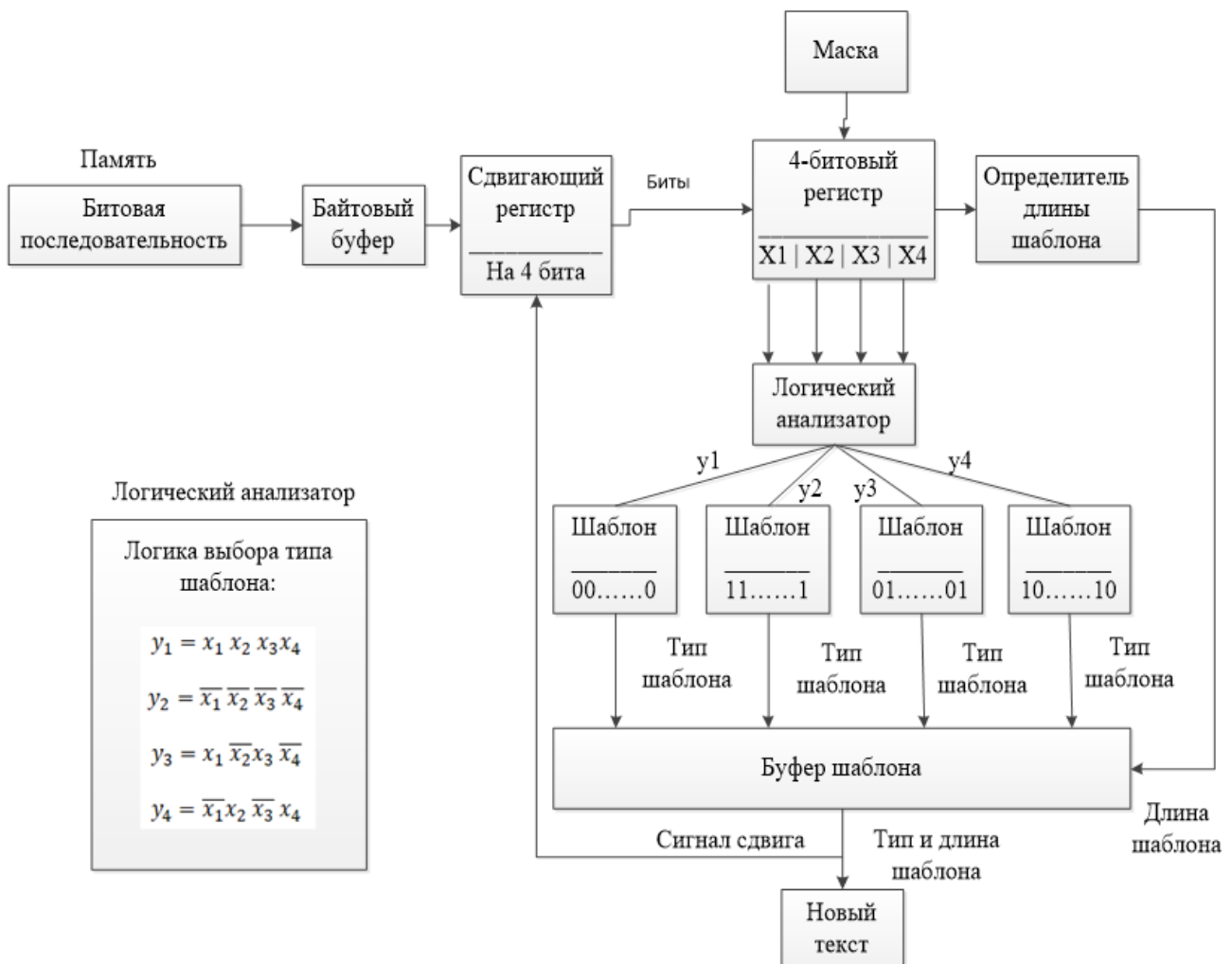


Рисунок 2 – Структурно–логическая модель обработки битовой цепочки шифртекста

В алгоритм преобразования битовой последовательности в последовательность шаблонов были введены следующие определения - bits как размер буфера,

$bitsm$  — максимальная возможная степень числа 2 в буфере ( $bitsm=bits-1$ ),  $a$  state — состояние процедуры анализа битовой цепочки. Алгоритм преобразования пошагово представляется следующим образом:

1. Запись данных из файла в буфер  $buf$ .
2. Проверка окончания файла; при окончании файла перейти к шагу 10, иначе перейти к шагу 3.
3. Проверка равенства  $buf = 0$ . Если  $buf = 0$ , перейти к шагу 4, иначе перейти к шагу 5.
4. Смена значения переменной  $state$  при  $buf = 0$  и выполнение действий при изменении состояния. Перейти к шагу 1.
5. Определим начальное значение маски:  $mask = 2^{bitsm}$ .
6. Вычисление значения бита  $b = buf \wedge mask$ .
7. Сдвиг маски на 1 бит вправо.
8. Смена значения переменной  $state$  при проверке бита и выполнение необходимых действий при проверке бита.
9. Проверка равенства  $mask = 0$ . Если  $mask = 0$ , перейти к шагу 1, иначе перейти к шагу 6.
10. Завершение последнего шаблона и окончание анализа битовой последовательности.

У переменной  $state$  10 состояний: начало файла, после окончания предыдущего шаблона найден 1-бит, после окончания предыдущего шаблона найден 0-бит, определен шаблон  $F_n$ , определен шаблон  $H_n$  нечетной длины, определен шаблон  $H_n$  четной длины, определен шаблон  $E_n$ , определен шаблон  $G_n$  нечетной длины, определен шаблон  $G_n$  четной длины, конец файла.

На шаге 8 при вычислении нового бита в зависимости от предыдущего состояния могут происходить следующие действия: при окончании шаблона вычисление его окончательной длины и вывод шаблона в новое текстовое представление, иначе увеличение значения длины текущего шаблона на 1, определение типа текущего шаблона.

На шаге 3, если текущий тип шаблона  $F_n$ , то увеличение длины текущего

шаблона на размер буфера, иначе окончание предыдущего шаблона, вычисление его окончательной длины и вывод в новое текстовое представление, затем определение текущего шаблона как  $F_n$ . На шаге 10 происходит завершение и вывод последнего шаблона.

Для экспериментального исследования выбраны алгоритмы шифрования ГОСТ Р 34.12-2015 «Магма» и RSA с длиной ключа 2048 в режиме простой замены (режим шифрования ECB). Исследуемое количество шифртекстов: 100 шифртекстов каждого алгоритма шифрования.

Эксперименты показали, что у алгоритма «Магма» средние длины шаблонов лежали в пределах: у шаблонов типа  $E_n$ : [2.99; 3.01]; у шаблонов типа  $F_n$ : [2.99; 3.01]; у шаблонов типа  $G_n$ : [1.98; 2.01]; у шаблонов типа  $H_n$ : [1.99; 2.02]. У алгоритма RSA средние длины шаблонов лежали в пределах: у шаблонов типа  $E_n$ : [2.97; 3.03]; у шаблонов типа  $F_n$ : [2.98; 3.21]; у шаблонов типа  $G_n$ : [1.96; 2.04]; у шаблонов типа  $H_n$ : [1.96; 2.03]. Данные значения близки со значениями математического ожидания длин шаблонов для равномерно распределенных битовых последовательностей: для шаблонов  $E_n$  и  $F_n$  математическое ожидание длин равно 3, а для шаблонов  $G_n$  и  $H_n$  математическое ожидание длин равно 2.

При построении бинарного дерева классификации с мерой Джини общая точность классификации по средним длинам шаблонов четырех типов составила 92%.

### Список литературы

1. Ke, Y. A multi-layer composite identification scheme of cryptographic algorithm based on hybrid random forest and logistic regression model / Y. Ke, H. Yabing, D. Zhanfei [и др.] / Complex & Intelligent Systems. - 2023. - № 10. - С. 1131-1147.
2. Swapna, S. Block cipher identification using support vector classification and regression / S. Swapna, D. Dileep, C. Sekhar / Journal of Discrete Mathematical Sciences & Cryptography. - 2010. - № 13(4). - С. 305-313.
3. Zhang, W. Cryptosystem Identification Scheme Based on ASCII Code Statistics / W. Zhang, Y. Zhao, S. Fan / Security and Communication Networks. — 2020. -

№ 11(4). - С. 1-10.

4. Zhao, L. Block Cipher Identification Scheme Based on Hamming Weight Distribution / L. Zhao, Y. Chi, Z. Xu / IEEE Access. - 2023. - № 11(4). - С. 21364-21373.

5. Перов, А. А. О возможности применения свёрточных нейронных сетей к построению универсальных атак на итеративные блочные шифры / А. А. Перов, А. И. Пестунов / ПДМ. - 2020. - № 49. - С. 46–56

УДК 64.011.56

## ПРЕДИКТИВНАЯ АНАЛИТИКА В АТП: ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ОТКАЗОВ ОБОРУДОВАНИЯ НА ОСНОВЕ ДАННЫХ

**Черный Данил Игоревич**  
**Ямуров Эдуард Феликсович**  
**Ротару Данила Иванович**

***Аннотация.** Предиктивная аналитика на автотранспортных предприятиях (АТП) представляет собой инновационный подход к управлению техническим обслуживанием и ремонтом транспортных средств. На основе анализа больших данных и использования алгоритмов машинного обучения, предиктивные модели позволяют прогнозировать отказы оборудования и планировать профилактические мероприятия. В статье рассматриваются ключевые аспекты предиктивной аналитики, методы сбора и обработки данных, примеры успешного использования технологий для повышения эффективности и надежности автопарка, а также их влияние на сокращение затрат на ремонт и простои техники.*

*Predictive analytics in motor transport enterprises (MTE) is an innovative approach to managing vehicle maintenance and repair. Based on big data analysis and machine learning algorithms, predictive models allow predicting equipment failures and planning preventive measures. The article discusses key aspects of predictive analytics, methods of data collection and processing, examples of successful use of technologies to improve the efficiency and reliability of the vehicle fleet, as well as their impact on reducing repair costs and equipment downtime.*

**Ключевые слова:** предиктивная аналитика, АТП, прогнозирование отказов, большие данные, машинное обучение, техническое обслуживание, предиктивное обслуживание

**Keywords:** *data transmission interfaces, RS-232, USB, Ethernet, control systems, industrial automation, local area networks, data transmission*

Предиктивная аналитика является важной частью современного управления автопарками и техническим обслуживанием на автотранспортных предприятиях (АТП). Применение технологий анализа данных и машинного обучения позволяет предсказать возможные неисправности оборудования до их фактического возникновения, что существенно повышает эффективность работы транспортных средств и снижает расходы на ремонт.

Предиктивная аналитика основывается на анализе исторических данных, полученных с датчиков и систем мониторинга транспортных средств. Данные собираются с различных устройств: датчиков температуры, вибрации, давления, показателей работы двигателей и других узлов. Эти данные подвергаются обработке с использованием алгоритмов машинного обучения, что позволяет выявлять скрытые закономерности и предсказывать вероятность отказов.

Основные этапы работы предиктивной аналитики включают:

- сбор данных. На данном этапе информация поступает с датчиков, установленных на транспортных средствах, а также из систем управления автопарком. Важно, чтобы данные собирались в режиме реального времени для обеспечения точности прогнозов;

- анализ данных и построение моделей. Полученные данные анализируются с помощью алгоритмов машинного обучения. Модели, построенные на исторических данных, обучаются выявлять аномалии в работе оборудования, которые могут предшествовать его отказу;

- прогнозирование отказов. На основе анализа текущих показателей и исторических данных модель предсказывает вероятность выхода из строя отдельных компонентов транспортных средств, таких как двигатель, трансмиссия или тормозные системы.

- реализация профилактических мероприятий. Предсказанные отказы позволяют заранее запланировать ремонтные работы или замену изношенных деталей, что снижает риск внезапных поломок и минимизирует время простоя

техники.

### Преимущества предиктивной аналитики в АТП

Снижение расходов на обслуживание. Благодаря тому, что техническое обслуживание планируется на основе прогнозов, уменьшается количество аварийных ремонтов, что снижает общие затраты на эксплуатацию автопарка.

– увеличение времени безотказной работы. Прогнозирование возможных поломок позволяет минимизировать неожиданные остановки транспортных средств, что увеличивает их производительность и сокращает простои;

– оптимизация использования запасных частей. Предиктивные модели помогают точнее планировать закупки необходимых компонентов, что уменьшает расходы на хранение запасов и снижает риск дефицита деталей;

– повышение безопасности. Прогнозируемые отказы позволяют своевременно устранять потенциально опасные неисправности, что улучшает безопасность эксплуатации транспортных средств.

На крупных автотранспортных предприятиях, таких как логистические компании и пассажирские автопарки, предиктивная аналитика уже активно применяется. Примером может служить внедрение предиктивных систем в компаниях, таких как UPS и DHL, где анализ данных с тысяч автомобилей позволяет сократить количество аварийных ремонтов на 30%. В России подобные системы начинают активно внедряться на предприятиях, занимающихся транспортировкой грузов и пассажиров.

Основные инструменты предиктивной аналитики включают системы управления автопарком, программные решения для анализа данных, такие как IBM Watson, Microsoft Azure Machine Learning, а также специализированные платформы для мониторинга состояния оборудования, например, SAP Predictive Maintenance или GE Predix.

Предиктивная аналитика на АТП позволяет существенно повысить эффективность эксплуатации автопарка за счет прогнозирования отказов оборудования на основе данных. Внедрение подобных систем способствует снижению затрат на обслуживание, улучшению безопасности и увеличению срока службы

транспортных средств. Использование машинного обучения и анализа больших данных открывает новые возможности для развития автотранспортных предприятий, повышая их конкурентоспособность в современных условиях.

### Список литературы

1. Иванов, С. В. Машинное обучение в транспортной индустрии. — М.: Логистика, 2019. — 256 с.
2. Петров, А. Н. Предиктивная аналитика и техническое обслуживание транспортных средств. — М.: Техносфера, 2020. — 312 с.
3. Сидоров, А. Н. Автопарки и управление техническим обслуживанием. — СПб.: Питер, 2021. — 324 с.
4. Павлов, И. В. Системы мониторинга и анализа состояния оборудования в транспортной отрасли. — Новосибирск: СибНИА, 2018. — 198 с.
5. Кузнецов, В. А. Большие данные и предиктивная аналитика в автотранспортных предприятиях. — Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2019. — 270 с.
6. Karassik, I. J., Messina, J. P. Predictive Analytics for Equipment Maintenance. — New York: McGraw-Hill Education, 2020. — 360 p.
7. Brennen, C. E. Data-Driven Maintenance: Strategies and Practices. — Cambridge: Cambridge University Press, 2021. — 290 p.
8. Gulich, J. F. Machine Learning in Logistics and Transportation. — Berlin: Springer, 2019. — 410 p.
9. Heisler, R. Predictive Maintenance in Vehicle Fleets: Data-Driven Solutions. — London: Wiley, 2020. — 340 p.
10. Thiede, S. Big Data Analytics in Transportation: Maintenance and Operations. — Oxford: Elsevier, 2021. — 400 p.

**«ЗНАНИЯ И НАУЧНЫЙ ПРОГРЕСС: НОВЫЕ  
ПОДХОДЫ И АКТУАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ»  
XIX Международная научно-практическая конференция  
*Научное издание***

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

Подписано в печать 24.09.2024 г. Формат 60x84/16. Усл. печ. л. 2,73  
Бумага офсетная. Печать: цифровая. Гарнитура шрифта: Times New Roman  
Тираж 50 экз. Заказ 876.