

**НОВАЯ НАУКА**

Международный центр  
научного партнерства



**NEW SCIENCE**

International Center  
for Scientific Partnership

# **НАУЧНЫЙ ИМПУЛЬС - 2024**

Сборник статей Международного  
научно-исследовательского конкурса,  
состоявшегося 11 сентября 2024 г.  
в г. Петрозаводске

г. Петрозаводск  
Российская Федерация  
МЦНП «НОВАЯ НАУКА»  
2024

УДК 001.12  
ББК 70  
Н34

Под общей редакцией  
Ивановской И.И., Посновой М.В.,  
кандидата философских наук

Н34            Научный импульс - 2024 : сборник статей Международного научно-исследовательского конкурса (11 сентября 2024 г.). — Петрозаводск : МЦНП «НОВАЯ НАУКА», 2024. — 55 с. : ил., табл.

ISBN 978-5-00215-519-4

Настоящий сборник составлен по материалам Международного научно-исследовательского конкурса НАУЧНЫЙ ИМПУЛЬС - 2024, состоявшегося 11 сентября 2024 года в г. Петрозаводске (Россия). В сборнике рассматривается круг актуальных вопросов, стоящих перед современными исследователями. Целями проведения конкурса являлись обсуждение практических вопросов современной науки, развитие методов и средств получения научных данных, обсуждение результатов исследований, полученных специалистами в охватываемых областях, обмен опытом. Сборник может быть полезен научным работникам, преподавателям, слушателям вузов с целью использования в научной работе и учебной деятельности.

Авторы публикуемых статей несут ответственность за содержание своих работ, точность цитат, легитимность использования иллюстраций, приведенных цифр, фактов, названий, персональных данных и иной информации, а также за соблюдение законодательства Российской Федерации и сам факт публикации.

Полные тексты статей в открытом доступе размещены в Научной электронной библиотеке Elibrary.ru в соответствии с Договором № 467-03/2018К от 19.03.2018 г.

УДК 001.12  
ББК 70

ISBN 978-5-00215-519-4

© Коллектив авторов, текст, иллюстрации, 2024  
© МЦНП «НОВАЯ НАУКА» (ИП Ивановская И.И.), оформление, 2024

*Состав редакционной коллегии и организационного комитета:*

Аймурзина Б.Т., доктор экономических наук  
Ахмедова Н.Р., доктор искусствоведения  
Базарбаева С.М., доктор технических наук  
Битокова С.Х., доктор филологических наук  
Блинкова Л.П., доктор биологических наук  
Гапоненко И.О., доктор филологических наук  
Героева Л.М., кандидат педагогических наук  
Добжанская О.Э., доктор искусствоведения  
Доровских Г.Н., доктор медицинских наук  
Дорохова Н.И., кандидат филологических наук  
Ергалиева Р.А., доктор искусствоведения  
Ершова Л.В., доктор педагогических наук  
Зайцева С.А., доктор педагогических наук  
Зверева Т.В., доктор филологических наук  
Казакова А.Ю., кандидат социологических наук  
Кобозева И.С., доктор педагогических наук  
Кулеш А.И., доктор филологических наук  
Мантатова Н.В., доктор ветеринарных наук  
Мокшин Г.Н., доктор исторических наук  
Молчанова Е.В., доктор экономических наук  
Муратова Е.Ю., доктор филологических наук  
Никонов М.В., доктор сельскохозяйственных наук  
Панков Д.А., доктор экономических наук  
Петров О.Ю., доктор сельскохозяйственных наук  
Поснова М.В., кандидат философских наук  
Рыбаков Н.С., доктор философских наук  
Сансызбаева Г.А., кандидат экономических наук  
Симонова С.А., доктор философских наук  
Ханиева И.М., доктор сельскохозяйственных наук  
Хугаева Р.Г., кандидат юридических наук  
Червинец Ю.В., доктор медицинских наук  
Чистякова О.В., доктор экономических наук  
Чумичева Р.М., доктор педагогических наук

# ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>СЕКЦИЯ ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ.....</b>	<b>5</b>
СИСТЕМА ПРЕДНАПРЯЖЕНИЯ ЗАЩИТНОЙ ОБОЛОЧКИ РЕАКТОРНОГО ОТДЕЛЕНИЯ .....	6
<i>Логинов Павел Сергеевич</i>	
ДИАГНОСТИРОВАНИЕ АМОРТИЗАЦИОННЫХ СТОЕК ЛЕГКОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ .....	17
<i>Климанов Евгений Алексеевич</i>	
<b>СЕКЦИЯ ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ .....</b>	<b>24</b>
ТЕОРЕТИКО-ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ АПЕЛЛЯЦИОННОГО ПРОИЗВОДСТВА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ .....	25
<i>Горячкин Дмитрий Максимович</i>	
<b>СЕКЦИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ .....</b>	<b>29</b>
ИННОВАЦИИ В БИЗНЕСЕ: КАК НОВАТОРСКИЕ ИДЕИ ТРАНСФОРМИРУЮТ СОВРЕМЕННЫЕ КОМПАНИИ .....	30
<i>Акунишникова Валерия Викторовна</i>	
<b>СЕКЦИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ .....</b>	<b>37</b>
ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ ВОЕННОГО ВУЗА .....	38
<i>Кульбашный Илья Антонович</i>	
<b>СЕКЦИЯ ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ.....</b>	<b>48</b>
ИНТЕРПРЕТАЦИЯ ЛИНГВОПОЭТИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ХУДОЖЕСТВЕННОГО ТЕКСТА И ИНДИВИДУАЛЬНОГО АВТОРСКОГО СТИЛЯ .....	49
<i>Убайдуллаев Бехруз Содирович</i>	

**СЕКЦИЯ  
ТЕХНИЧЕСКИЕ  
НАУКИ**

## СИСТЕМА ПРЕДНАПРЯЖЕНИЯ ЗАЩИТНОЙ ОБОЛОЧКИ РЕАКТОРНОГО ОТДЕЛЕНИЯ

**Логинов Павел Сергеевич**

магистрант

Научный руководитель: **Маилян Лия Дмитриевна**

к.э.н., доцент

ФГБОУ ВО «Донской государственный  
технический университет»

**Аннотация:** В статье рассматривается система преднапряжения защитной оболочки реакторного отделения атомных электростанций (АЭС) как важнейший элемент обеспечения ядерной безопасности. Защитная оболочка реактора, являясь последним физическим барьером, предотвращает выход радиоактивных веществ в окружающую среду при аварийных ситуациях. В условиях эксплуатации АЭС преднапряжение оболочки играет критическую роль в поддержании ее целостности под воздействием внутренних и внешних нагрузок.

Анализ системы преднапряжения включает рассмотрение принципов работы, методов преднапряжения, используемых материалов, а также оценки долговечности и надежности системы. В статье обсуждаются основные методы преднапряжения, такие как натяжение арматуры и стальных канатов, и приведены примеры их применения в конструкциях реакторных отделений. Описаны ключевые материалы, используемые для преднапряжения, включая высокопрочную арматурную сталь и бетон с высокими характеристиками прочности и трещиностойкости.

Особое внимание уделяется расчетам преднапряжения, включая применение аналитических формул для определения сжимающих напряжений в бетонной оболочке и прогнозирования долговечности арматуры. В статье рассматриваются факторы, влияющие на долговечность системы преднапряжения, такие как ползучесть бетона и коррозия арматуры, а также методы технического обслуживания и контроля состояния системы в процессе эксплуатации.

Статья подчеркивает важность применения современных технологий в системах преднапряжения на российских АЭС, приводятся примеры

внедрения данных решений в новые проекты реакторов, такие как ВВЭР-1200. Рассмотрены перспективы развития технологий преднапряжения и необходимость их адаптации к условиям эксплуатации в ядерной энергетике.

**Ключевые слова:** реакторы, преднапряжение, защитная оболочка, атомные электростанции, ядерные объекты.

## **PRE-VOLTAGE SYSTEM OF THE REACTOR COMPARTMENT CONTAINMENT**

**Loginov Pavel Sergeevich**

**Abstract:** The article considers the prestressing system of the protective shell of the reactor compartment of nuclear power plants (NPP) as an essential element of ensuring nuclear safety. The protective shell of the reactor, being the last physical barrier, prevents the release of radioactive substances into the environment in emergency situations. In the operating conditions of a nuclear power plant, the prestress of the shell plays a critical role in maintaining its integrity under the influence of internal and external loads.

The analysis of the prestressing system includes a review of the principles of operation, prestressing methods, materials used, as well as an assessment of the durability and reliability of the system. The article discusses the main methods of prestressing, such as tension of fittings and steel ropes, and provides examples of their application in reactor compartment structures. The key materials used for prestressing are described, including high-strength reinforcing steel and concrete with high strength and crack resistance characteristics.

Special attention is paid to prestress calculations, including the use of analytical formulas to determine compressive stresses in the concrete shell and predict the durability of reinforcement. The article examines the factors affecting the durability of the prestress system, such as creep of concrete and corrosion of reinforcement, as well as methods of maintenance and monitoring of the system during operation.

The article emphasizes the importance of using modern technologies in prestressing systems at Russian nuclear power plants, giving examples of the implementation of these solutions in new reactor designs, such as VVER-1200. The prospects for the development of prestress technologies and the need for their adaptation to operating conditions in nuclear power are considered.

**Key words:** reactors, prestressing, containment, nuclear power plants, nuclear facilities.

### **Введение**

Преднапряжение защитной оболочки реакторного отделения атомных электростанций (АЭС) является одним из ключевых элементов обеспечения надежности и безопасности ядерных объектов. Система преднапряжения представляет собой инженерное решение, направленное на повышение прочности и устойчивости защитной оболочки реактора к внутренним и внешним воздействиям, включая аварийные нагрузки, такие как повышение давления или температуры в реакторном отделении. В условиях эксплуатации АЭС защитная оболочка служит последней физической барьерной системой для предотвращения выхода радиоактивных веществ в окружающую среду, что делает преднапряжение критически важным фактором обеспечения ядерной безопасности.

Целью данной статьи является детальный анализ системы преднапряжения защитной оболочки реакторного отделения, включая принципы работы, методы преднапряжения, используемые материалы, а также оценка долговечности и надежности системы.

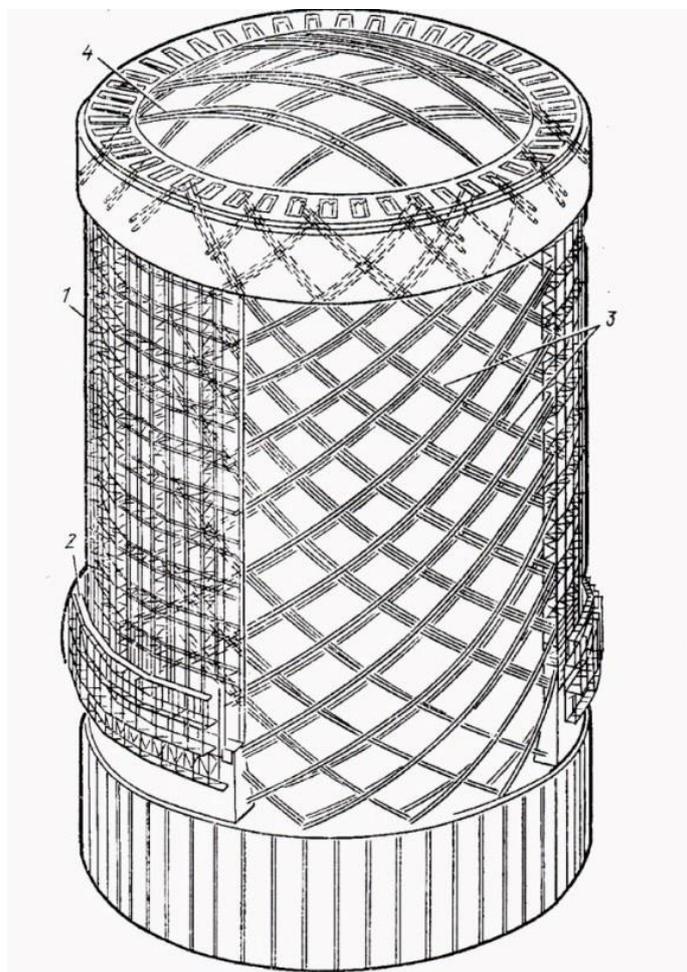
### **Основная часть**

Система преднапряжения защитной оболочки основана на принципе создания искусственных сжимающих напряжений в бетонной конструкции оболочки до того, как на неё начнут действовать эксплуатационные нагрузки. Основная идея заключается в том, что предварительное напряжение бетона помогает предотвратить образование трещин под воздействием внешних и внутренних нагрузок, тем самым повышая долговечность и устойчивость всей конструкции [1, с. 60].

Преднапряжение достигается за счет натяжения арматуры или стальных канатов, которые размещаются внутри бетонной оболочки (рис. 1). Эта арматура натягивается с определенным усилием и фиксируется, создавая предварительное напряжение в бетоне. В процессе эксплуатации оболочка, подвергаясь воздействию нагрузок, сначала компенсирует их за счет существующего преднапряжения, что предотвращает растягивание бетона и образование трещин.

Предварительное напряжение железобетонной защитной оболочки необходимо осуществлять во избежание раскрытия в ней трещин при всех

видах воздействий, в том числе при повышении давления внутри нее в случае максимальной проектной аварии [2, с. 240].



**Рис. 1. Схема конструктивного решения оболочки и расположения  
каналообразователей: 1 - армокаркас; 2 – опалубка;  
3 – полиэтиленовый каналообразователь цилиндрической части;  
4 – полиэтиленовый каналообразователь купола**

В современных конструкциях защитных оболочек реакторов АЭС широко используются две основные схемы преднапряжения:

– Активное преднапряжение: натяжение арматуры или канатов осуществляется до заливки бетона, после чего натянутые элементы фиксируются и встраиваются в структуру оболочки.

– Пассивное преднапряжение: натяжение арматуры производится после завершения заливки и затвердевания бетона.

Обе схемы преднапряжения имеют свои преимущества и недостатки, и их выбор зависит от конкретных условий эксплуатации и конструктивных особенностей АЭС [3, с. 43].

На практике используется несколько различных методов преднапряжения, в зависимости от конструкции защитной оболочки и условий её эксплуатации. К основным методам относятся:

1. Метод натяжения арматуры: в этом методе арматурные стержни или проволоки натягиваются с помощью гидравлических домкратов и фиксируются в анкерах. Этот метод часто применяется для создания линейного преднапряжения в конструкциях.

2. Метод натяжения канатов: в этом случае вместо стержней используются стальные канаты, которые натягиваются и закрепляются в конструкции. Канаты могут быть как прямыми, так и иметь криволинейную форму, что позволяет более равномерно распределять напряжения в оболочке.

3. Метод склеивания: арматура или канаты вводятся в специальные каналы в бетоне, после чего каналы заполняются специальным клеящим составом. Этот метод позволяет снизить риск коррозии арматуры и повысить долговечность конструкции.

4. Метод инъекционного натяжения: применяется для существующих конструкций, где натяжение арматуры производится путем инъекции специальных растворов, создающих внутреннее давление в бетоне.

Каждый из этих методов имеет свои особенности и применяется в зависимости от конкретных условий эксплуатации защитной оболочки.

Качество и долговечность системы преднапряжения во многом зависят от используемых материалов. В современных конструкциях защитных оболочек реакторных отделений применяются следующие материалы:

1. Высокопрочная арматурная сталь: используется для создания арматуры, которая способна выдерживать значительные нагрузки. Прочность арматуры является ключевым фактором при выборе материалов для преднапряжения, так как она должна обеспечивать долговечность и устойчивость конструкции на протяжении всего срока службы АЭС.

2. Стальные канаты: для преднапряжения также широко применяются канаты, изготовленные из высокопрочных сталей с повышенной коррозионной стойкостью. Эти канаты могут быть защищены от коррозии с помощью различных покрытий или использования коррозионностойких сплавов.

3. Бетон: для оболочки реакторного отделения применяется бетон с высокими характеристиками прочности и трещиностойкости. Бетон должен быть устойчив к воздействию высоких температур и радиации, что также учитывается при его выборе.

4. Анкерные системы и крепежные элементы: для фиксации натянутых элементов применяются специальные анкерные системы, которые должны обеспечивать надежную фиксацию арматуры или канатов в конструкции оболочки. Анкеры также должны быть устойчивы к коррозии и механическим нагрузкам.

Одним из ключевых аспектов работы системы преднапряжения является её долговечность и надежность в условиях длительной эксплуатации АЭС. Защитные оболочки реакторных отделений подвергаются многолетним воздействиям внешних и внутренних факторов, таких как радиация, высокие температуры, химические воздействия и механические нагрузки. В этом контексте долговечность системы преднапряжения является критически важной для обеспечения безопасности всей конструкции [4, с. 5-21].

Для оценки долговечности системы преднапряжения проводятся различные испытания, включая:

- Испытания на прочность материалов: проверка механических характеристик арматуры, канатов и бетона, включая испытания на растяжение, сжатие и изгиб.

- Испытания на коррозионную стойкость: материалы, используемые в системе преднапряжения, подвергаются испытаниям на устойчивость к коррозии в условиях повышенной влажности, воздействия агрессивных химических веществ и радиации.

- Испытания на трещиностойкость: проверка способности бетонной оболочки противостоять образованию трещин при длительном воздействии эксплуатационных нагрузок.

Долговечность системы преднапряжения зависит не только от качества материалов, но и от условий эксплуатации. Важно регулярно проводить мониторинг состояния системы, включая контроль за состоянием арматуры и бетона, а также за состоянием анкерных систем. В этом контексте большое значение имеет система технического обслуживания и ремонта, которая позволяет своевременно выявлять и устранять возможные дефекты в системе преднапряжения.

В последние годы в атомной энергетике Российской Федерации активно внедряются системы преднапряжения в защитные оболочки реакторных отделений новых проектов, таких как ВВЭР-1200. Данные системы позволяют значительно повысить безопасность эксплуатации атомных электростанций (АЭС) за счет предотвращения разрушений оболочки при аварийных ситуациях, включая возможные внутренние взрывы, резкое повышение давления и температуры.

Система преднапряжения в реакторных отделениях российских АЭС, как правило, состоит из предварительно напряженных стальных канатов, расположенных в каналах внутри бетонной конструкции оболочки. Натяжение этих канатов создает сжимающее напряжение, которое компенсирует растягивающее действие аварийных нагрузок на бетон. В результате оболочка остается целой, что предотвращает выброс радиоактивных веществ в окружающую среду.

Для достижения максимальной эффективности преднапряжения используется высокопрочная арматура и стальные канаты, которые способны выдерживать значительные нагрузки. Ниже приведены характеристики материалов (табл. 1), используемых для преднапряжения защитных оболочек реакторных отделений.

Таблица 1

**Характеристики материалов, используемых для преднапряжения защитных оболочек реакторных отделений**

Материал	Прочность на разрыв, МПа
Арматура	1200-1500
Стальные канаты	1700-2000
Бетон	40-50 Мпа (класс В40-В50)

Основной задачей при проектировании системы преднапряжения является достижение такого распределения напряжений в оболочке, которое позволяет избежать возникновения трещин при аварийных нагрузках. Величина преднапряжения определяется на основе расчетов, учитывающих возможные

нагрузки, условия эксплуатации, свойства материалов и требования нормативных документов.

Расчет преднапряжения защитной оболочки проводится с учетом всех эксплуатационных и аварийных нагрузок, которым может подвергаться конструкция. Основные расчетные параметры включают прочностные характеристики бетона и арматуры, давление внутри реактора, температурные изменения, а также воздействие радиации. Для расчета напряжений и деформаций в оболочке используются методы конечных элементов и аналитические формулы.

Одной из важнейших задач расчета является определение оптимальной величины натяжения арматуры, которая обеспечивает необходимые сжимающие напряжения в бетоне. Для определения натяжения используются формулы, основанные на теории преднапряженных конструкций. Примером может служить следующая формула для расчета сжимающего напряжения в бетоне от натяжения арматуры:

$$\sigma_c = (F_a / A_c) - (P / A_c) \quad (1)$$

где:

$\sigma_c$  — сжимающее напряжение в бетоне (в МПа).

$F_a$  — сила натяжения арматуры (в Н).

$A_c$  — площадь поперечного сечения бетонной оболочки (в м<sup>2</sup>).

$P$  — внешнее давление на оболочку (в Н/м<sup>2</sup>).

Эта формула позволяет оценить, насколько эффективно сжимающее напряжение, создаваемое арматурой, компенсирует воздействие внешних нагрузок.

Дополнительно в расчетах учитывается потеря преднапряжения со временем, вызванная ползучестью бетона и релаксацией напряжений в арматуре. Для оценки долговечности преднапряженной системы применяются эмпирические формулы и экспериментальные данные.

Обеспечение долговечности и надежности системы преднапряжения является одной из ключевых задач при проектировании защитных оболочек реакторных отделений. Важным аспектом является контроль состояния преднапряженной системы в течение всего срока службы АЭС, что требует

проведения регулярных технических осмотров и мониторинга состояния арматуры и бетона.

Одним из основных факторов, влияющих на долговечность системы, является ползучесть бетона – процесс, при котором бетон со временем деформируется под воздействием постоянной нагрузки. Этот процесс приводит к снижению сжимающих напряжений, создаваемых арматурой, что может уменьшить эффективность преднапряжения. Для оценки ползучести бетона применяются эмпирические модели, учитывающие длительность эксплуатации, температуру и влажность окружающей среды.

Еще одним важным аспектом является коррозия арматуры, особенно в агрессивных средах или при нарушении герметичности оболочки. Для защиты арматуры от коррозии используются различные меры, такие как антикоррозийные покрытия, инъекционные заполнители для каналов с арматурой, а также контроль за состоянием защитных слоев бетона.

Для оценки долговечности системы преднапряжения разработаны математические модели, которые учитывают все эти факторы. Например, для прогноза долговечности арматуры можно использовать формулу:

$$t_{fail} = f_y / (k * \epsilon_{creep}) \quad (2)$$

где:

$t_{fail}$  — прогнозируемый срок службы арматуры до разрушения (в годах).

$f_y$  — предел текучести арматуры (в МПа).

$k$  — коэффициент воздействия среды (безразмерный).

$\epsilon_{creep}$  — ползучесть бетона (безразмерный).

Эта формула позволяет оценить, как изменяется срок службы преднапряженной арматуры под воздействием длительных нагрузок и внешних условий.

Регулярное техническое обслуживание и контроль состояния системы преднапряжения являются необходимыми мерами для обеспечения надежной и безопасной эксплуатации АЭС. В процессе эксплуатации проводится мониторинг натяжения арматуры, состояния бетона, герметичности оболочки и других параметров, влияющих на долговечность системы.

Основные методы контроля включают:

– Неразрушающий контроль: применяется для оценки состояния арматуры и бетона без нарушения их целостности. К таким методам относятся ультразвуковая диагностика, рентгенографический контроль и магнитный контроль арматуры.

– Мониторинг напряжений и деформаций: с помощью датчиков, установленных в оболочке, проводится постоянный контроль за изменением напряжений и деформаций в конструкции. Это позволяет своевременно выявить отклонения от расчетных значений и принять меры по устранению возможных дефектов.

– Инспекция и ремонт: регулярные осмотры и ремонтные работы проводятся в соответствии с нормативными документами и стандартами, которые регламентируют обслуживание систем преднапряжения на АЭС.

Примером применения технического обслуживания является замена или ремонт поврежденных арматурных канатов или анкерных систем, что может потребоваться в случае обнаружения дефектов или снижения эффективности преднапряжения.

### **Заключение**

Система преднапряжения защитной оболочки реакторного отделения играет ключевую роль в обеспечении безопасности атомных электростанций. Она предотвращает разрушение оболочки под воздействием эксплуатационных и аварийных нагрузок, тем самым снижая риск выхода радиоактивных веществ в окружающую среду.

Установка каналобразователей из отдельных секций и устройство соединений между ними осуществляется в процессе возведения армометаллических конструкций оболочки на приобъектной строительномонтажной базе. При монтаже конструкций блоками каналобразователи входят в их состав и стык организуется одновременно со стыком арматуры и других элементов. Работы связаны с повышенными трудозатратами, так как доступ к каналобразователям затруднен из-за внешней арматуры и несъемной опалубки.

### Список литературы

1. Блинов И.Ф., Нефедова Г.Н., Шехтер Е.М. Прочность железобетонных защитных оболочек АЭС по данным натурных исследований. Обзорная информация. Сер. 3. Атомные электростанции. Вып. 6. М.: Информэнерго, 1987. – 60 с.
2. Возведение специальных защитных конструкций АЭС / Б.К. Пергаменщик В.И., Теличенко Р.Р. Темишев. Под общ. ред. В.И. Теличенко. М.: Издательский дом МЭИ, 2011. – 240 с.
3. СТО НОСТРОЙ 63-2013. Работы бетонные при строительстве защитной оболочки реакторной установки атомных электростанций. Утв. Министерством энергетики Российской Федерации 13.04.12. Ввод в действие с 01.01.13. М.: ЭНАС, 2001. – 43 с.
4. Хаютин Ю.Г., Кричевский А.З., Козочкин Р.К. Технологические проблемы возведения защитных оболочек АЭС с энергоблоками ВВЭР-1000 // Технология производства бетонных и железобетонных работ на строительстве энергет. объектов: Сборник научных трудов. М.: Оргэнергострой, 1979. С. 5-21.

УДК 656.138

## ДИАГНОСТИРОВАНИЕ АМОРТИЗАЦИОННЫХ СТОЕК ЛЕГКОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ

**Климанов Евгений Алексеевич**

студент

Научный руководитель: **Савельев Владимир Викторович**

к.т.н., доцент

Филиал ФГБОУ ВО «Самарский государственный  
технический университет»

**Аннотация:** Проведён анализ традиционных и стендовых методов диагностирования амортизационных стоек легковых автомобилей. Приведены достоинства и недостатки указанных способов, а также краткая технология проверки работоспособности амортизаторов, снятых с автомобиля.

**Ключевые слова:** амортизатор, диагностирование, технология.

## DIAGNOSIS OF SHOCK ABSORPTION STRUTS OF PASSENGER CARS

**Klimanov Evgeniy Alekseevich**

**Abstract:** The analysis of traditional and bench methods for diagnosing shock absorption racks of passenger cars is carried out. The advantages and disadvantages of these methods are given, as well as a brief technology for checking the operability of shock absorbers removed from the car.

**Key words:** shock absorber, diagnostics, technology.

О возникших неисправностях ходовой части легковых автомобилей в эксплуатации свидетельствуют различные скрипы или стуки [1, 2]. Нефункциональные шумы могут возникнуть вследствие неисправностей шарниров равных угловых скоростей, амортизаторных стоек, шаровых опор, подшипников ступиц, резинометаллических сайлентблоков и пр.

Удовлетворительное состояние российских дорог, многочисленные «лежачие полицейские» сокращают ресурс ходовой части автомобиля, в том

числе амортизаторов. Рассмотрим основные способы проверки работоспособности амортизационных стоек.

1) Наиболее простой метод диагностики – **визуальный осмотр**. При визуальной проверке необходимо внимательно изучить состояние элементов подвески, используя смотровую яму или подъёмник, а также переносной фонарик, рис. 1.



**Рис. 1. Осмотр передней подвески**



**Рис. 2. Стендовая проверка работы подвески на автомобиле**

Существует несколько косвенных признаков, указывающих на неисправный амортизатор:

- автомобиль эксплуатируется длительное время без ремонта ходовой части;
- присутствует ржавчина, сколы на видимых участках штока (при этом высока вероятность износа сальника штока);
- присутствие масла на амортизаторе, что говорит о разгерметизации корпуса и необходимости ремонта или замены амортизатора.

Отсутствие следов коррозии и подтекания масла также не могут гарантировать работоспособность амортизаторной стойки.

2) **Метод раскачки**. Для проверки амортизаторов данным способом необходимо расположить две руки на капоте или крышке багажника автомобиля (бампере) и раскачать кузов по типу «вниз-верх».

При работоспособных амортизаторах кузов автомобиля не должен совершить более 2-х колебаний. Раскачивающийся кузов после снятия нагрузки свидетельствует о «пустой» амортизационной стойке. Если автомобиль вообще невозможно раскачать, велика вероятность заклинивания штока.

3) **Поведение автомобиля в движении.** На наличие неисправностей амортизаторов свидетельствуют следующие признаки:

- при движении автомобиль активно раскачивается «вверх-вниз», «из стороны в сторону», колебания долго не прекращаются, что особенно некомфортно пассажирам;
- ухудшилась управляемость автомобиля;
- появились посторонние скрипы и звуки при работе в подвеске, особенно на неровных участках дороги.

4) **Нагрев.** Заключается в проверке степени нагрева амортизаторов. При работе амортизаторы выделяют достаточный объём тепловой энергии, поэтому при длительной работе нагреваются. Если один из амортизаторов холодный или тёплый, а другие горячие – они потеряли работоспособность. Требуется ремонт или замена. Неудобство метода заключается в том, что проверку следует выполнять быстро, пока амортизатор не остыл вследствие естественных причин.

5) **Стендовая диагностика.** Для оценки технического состояния амортизационных стоек непосредственно на автомобиле используют стационарные стенды или «Shocktester», рис. 2.

Принцип действия данных стендов основан на моделировании резонанса в ходовой части автомобиля, возникающий в результате действия внешней силы от неровностей базовой поверхности. При этом величина амплитуды колебаний находится в прямой зависимости с амортизацией. Техническое состояние амортизаторов оценивается по графику затухающих колебаний подвески по сравнению с заводскими значениями.

Однако наиболее точным способом диагностирования амортизаторов является их стендовая проверка со снятием с автомобиля при использовании специализированного оборудования, например стенда MS1000+, рис. 3.

Данный стенд применяется для диагностики различных по конструкции газонаполненных амортизаторов, рис. 4, по следующим параметрам: «отбой-сжатие», ход и температура корпуса амортизатора. Диагностика амортизатора осуществляется путём снятия динамограммы, т.е. зависимости прикладываемой силы от положения штока амортизатора [3].



**Рис. 3. Внешний вид  
стенда MS1000+**



**Рис. 4. Объекты диагностики  
на стенде MS1000+**

При эксплуатации стенда предусмотрены возможность обновления программного обеспечения и техническая поддержка.

Для фиксации амортизатора любой конструкции используются специальные пневматические зажимы. Управление зажимами производится либо через персональный компьютер, либо через педальный узел или пульт управления.

Тест снятых амортизаторов возможен в ручном и автоматическом режимах. В первом случае реализуются три скорости: 60, 120 и 180 об/мин. В автоматическом режиме проверки включает в себя не более шести произвольных скоростей. Результаты диагностики можно сохранить в памяти в виде отдельного файла и в дальнейшем использовать в качестве образца.

Технология проверки снятой амортизационной стойки [3] заключается в следующем.

1. Смонтировать на диагностируемый амортизатор оригинальную «призму-переходник». Далее закрепить амортизатор верхними зажимами, нажать кнопку «Зажать верхние тиски» на экране (панели управления), рис. 5.

2. Те же действия выполнить для нижнего крепления амортизатора, нажать кнопку «Зажать нижние тиски» рис. 6. Для исключения неправильных результатов теста следует обеспечить надёжную фиксацию проверяемого амортизатора.



**Рис. 5. Зажим верхний амортизатора**



**Рис. 6. Зажим нижний амортизатора**

3. При помощи поворотного колеса необходимо вывести амортизатор в рабочую зону и заблокировать стопоры, рис. 7. Чтобы проконтролировать, что амортизаторная стойка смонтирована в пределах своего рабочего хода, требуется нажать на кнопку «Тестовый оборот» [там же].



**Рис. 7. Рабочая зона амортизатора**



**Рис. 8. Выбор режима тестирования**

При этом двигатель выполнит один-два оборота на небольшой скорости.

4. После тестового прогона следует откалибровать датчик усилия на «ноль», после чего возможны ручной и автоматический режимы тестирования:

(рис. 8). При необходимости хомутом к амортизатору крепится датчик температуры.

5. В ручной проверке доступны следующие скорости: 60, 120 и 180 об/мин. После разгона двигателя до необходимой скорости производится снятие соответствующих графиков.

6. На индикаторах «Сжатие» и «Отбой» отображаются значения соответствующих усилий [там же].

7. Перед контролем стойки в автоматическом режиме требуется выбрать программу тестирования (заданные скорость и число оборотов) из меню «Настройки» (рис. 9). Количество тестов – от 1 до 6.

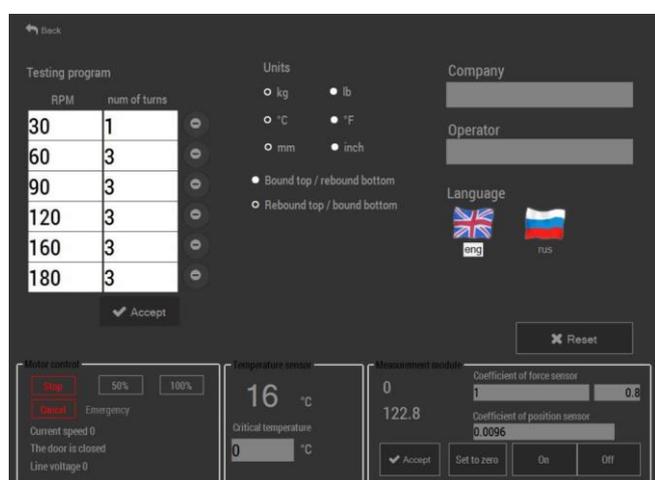


Рис. 9. Окно настроек

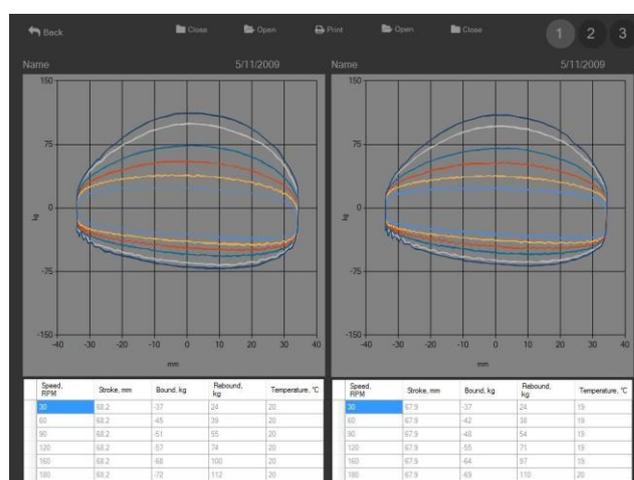


Рис. 10. Окно сравнения тестов

8. Результаты тестирования можно сохранить и сравнить с любыми предыдущими (кнопка «Окно сравнения результатов»). При необходимости возможна печать документа.

9. По окончании диагностирования амортизатор снимается со стенда в последовательности, обратной монтажу.

Преимущества и недостатки традиционных (визуальный осмотр, методом раскачки, по поведению автомобиля при движении, по нагреву корпуса) и стендового (со снятием стойки) способов проверки амортизационной стойки представлены в табл. 1.

Таблица 1

**Преимущества и недостатки методов проверки амортизаторов**

Преимущества	Недостатки
<b>Традиционные методы</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- доступность и простота;</li> <li>- отсутствие какого-либо измерительного инструмента;</li> <li>- отсутствие каких-либо требований к квалификации исполнителя;</li> <li>- небольшое время измерения</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- высокая погрешность и неточность диагноза</li> </ul>
<b>Стендовая диагностика со снятием амортизатора</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- высокая точность измерения и достоверность результатов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- большее время измерения;</li> <li>- для контроля необходимо обращаться в специализированную СТО;</li> <li>- использование дорогого оборудования;</li> <li>- высокие требования к квалификации исполнителя;</li> <li>- необходимость периодической поверки оборудования;</li> <li>- для окупаемости оборудования требуется постоянная загрузка неисправными амортизаторами</li> </ul>

Таким образом, использование стенда для проверки амортизаторов MS1000+ можно рекомендовать либо производствам по изготовлению амортизаторов, либо крупным автосервисам и автопредприятиям с большим ремонтным фондом. Стоимость данного стенда – более 1,5 млн руб.

**Список литературы**

1. Больше возможностей вашему автомобилю. Сайт «pricer-vlg.ru». Все статьи/Как самому проверить амортизаторы на работоспособность [Эл. ресурс]. URL: <https://pricer-vlg.ru/instruktsii/kak-proverit-amortizatory/> (30.08.2024 г).
2. Портал об эксплуатации российских автомобилей. Сайт «Эксперт ВАЗ.ru». Справочник / Стук в передней подвеске автомобилей Лада Калина. [Электронный ресурс]. URL: <http://expertvaz.ru/lada-kalina/stuk-perednej-rodveske.html> (дата обращения - 29.08.2024 г).
3. Руководство по эксплуатации. Диагностический стенд для проверки амортизаторов MSG ms1000+. Пред-во в России MSG EQUIPMENT, 2019. – 91 с.

© Е.А. Климанов, 2024

**СЕКЦИЯ  
ЮРИДИЧЕСКИЕ  
НАУКИ**

## ТЕОРЕТИКО-ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ АПЕЛЛЯЦИОННОГО ПРОИЗВОДСТВА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Горячкин Дмитрий Максимович

студент

ФГБУ ВО «Сочинский

государственный университет»

**Аннотация:** Изучение апелляционного производства через призму историко-правового сравнительного метода играет ключевую роль в эволюции судебной системы государства. Этот подход предоставляет возможность проанализировать опыт, накопленный за долгие годы, и применить его для формирования современной и объективной модели института апелляции, которая соответствует текущим потребностям и требованиям общества и государства.

**Ключевые слова:** апелляция, право, деяние, нарушение, производство, законодательство.

## CRIMINAL LAW ASPECTS OF TRANSPLANTATION IN THE RUSSIAN FEDERATION

Goryachkin Dmitry Maksimovich

**Abstract:** The study of appeal proceedings through the prism of the historical and legal comparative method plays a key role in the evolution of the judicial system of the state. This approach provides an opportunity to analyze the experience gained over many years and apply it to form a modern and objective model of the institution of appeal, which meets the current needs and requirements of society and the state.

**Key words:** appeal, law, act, violation, proceedings, legislation.

Система судопроизводства, обусловленная человеческим фактором и разнообразным толкованием законов, не исключает возможности судебных ошибок, что может привести к нарушению прав сторон. Эта проблема характерна не только для гражданского, но и для уголовного и административного судопроизводства. Поэтому важно установить систему,

которая позволяла бы проверить решения суда первой инстанции, как уже вступившие в силу, так и в определенный период после их принятия.

Важно понять, что именно представляет собой институт апелляции. Исследование теории гражданского процесса показывает неоднозначность его определения. Так, по мнению И.А. Юрлова, С.И. Князькина апелляция представляет собой «основной способ проверки не вступивших в законную силу судебных актов первой инстанции на предмет их законности и обоснованности, заключающийся в повторном рассмотрении дела на основании имеющихся и дополнительно представленных доказательств» [1, с. 578].

Действительно, данное определение может создать впечатление, что апелляционная инстанция играет роль главного контролера деятельности судов первой инстанции, не учитывая положение и интересы других участников судопроцесса.

Хотя суд апелляционной инстанции действительно осуществляет проверку судебных решений первой инстанции, важно учитывать, что эта проверка осуществляется на основе обращений и жалоб со стороны заинтересованных лиц, таких как стороны, прокуратура и другие участники процесса. Они имеют право обжаловать решения в соответствии с процессуальным законодательством, и их позиции и аргументы также учитываются при рассмотрении дела апелляционным судом.

Из данного определения можно сделать вывод о самостоятельности и обязательности апелляционной инстанции для проверки любого судебного решения. Однако стоит отметить, что акцент на апелляции как основном средстве проверки судебных решений не исключает возможности использования иных методов проверки. Например, в некоторых случаях возможно обращение в вышестоящие инстанции или использование других юридических процедур для контроля за судебными решениями. Таким образом, важно иметь в виду, что роль апелляционной инстанции не исчерпывается только проверкой апелляций, а включает и другие аспекты контроля за судебными решениями [2, с. 304].

Эта позиция представляется вместе широкой и одновременно достаточно узкой, поскольку она рассматривает апелляцию только с материальной точки зрения, тогда как по мнению М. И. Лебедевой под жалобой следует понимать средство, позволяющее инициировать саму апелляционную процедуру [3, с. 37]. Проводя же аналогию с уголовно-процессуальным законодательством, можно использовать термин «повод».

Интересной и заслуживающей внимания является точка зрения А.Г. Коваленко и А.А. Моховой, которые рассматривают жалобу как инструмент, исходя из того, что этот документ может инициировать процедуру обжалования уже вынесенного судебного решения первой инстанции [4, с. 359].

Апелляционный суд рассматривает дела, принимая во внимание особенности, изложенные в разделе 39 ГПК РФ, аналогично процедуре, применяемой в суде первой инстанции. Правильность решения подтверждается только тогда, когда его обоснованность подтверждена доказательствами, проверенными судом, и когда учтены все существенные факты. Этот процесс обеспечивает защиту прав и интересов всех сторон и способствует справедливому и эффективному функционированию судебной системы. Важно, чтобы решение суда апелляционной инстанции было четко обосновано и основывалось на законе и доказательствах, чтобы обеспечить достижение справедливого и законного исхода для всех участников процесса.

Процедура рассмотрения дела в апелляционной инстанции в упрощенном порядке предусматривает принятие решения судьей самостоятельно и без участия сторон. При обнаружении нарушения процедуры по первой инстанции судопроизводства решение апелляционного суда может быть аннулировано, а дело передано для повторного рассмотрения. Вместе с тем существует мнение о том, что упрощенный порядок, в соответствии с которым происходит рассмотрение дел в апелляционной инстанции, нарушает принципы гражданского процесса, поскольку не допускает представления дополнительных доказательств, за исключением случаев, когда сторона может доказать их невозможность представления в первой инстанции.

Таким образом, апелляционные постановления играют ключевую роль в системе судебных процессов, обеспечивая правильность и законность судебных решений. Следует отметить, что апелляционные суды служат важным механизмом контроля за работой судов первой инстанции. Их функция состоит не только в выявлении и исправлении возможных ошибок, но и в обеспечении защиты прав участников. В своей работе суды второй инстанции обязаны придерживаться принципов обоснованности решений, которые основаны на тщательном анализе представленных доказательств и правильном применении соответствующих нормативных актов. Важно, чтобы такие постановления отражали справедливость и правовые принципы, обеспечивая стабильность и доверие к системе правосудия.

### Список литературы

1. Князькин С.И. Гражданский, арбитражный и административный процесс в схемах с комментариями: учебник / С.И. Князькин. – 2-е изд. – М.: Инфотропик Медиа, 20121. – С. 578.
2. Гражданский процесс: учебник / Борисова Е.А. (и др.) ; под ред. М.К. Треушникова. 7-е изд. – М.: Статут, 2021. – С. 304.
3. Лебедева М.И. Понятие и сущность апелляции в гражданском процессе / М.И. Лебедева // Современные научные исследования и инновации. – 2022. – № 10. – С. 37.
4. Гражданский процесс : учебник / Н.П. Антипов, В.А. Бабаков, И.А. Волкова (и др.) ; под ред. А.Г. Коваленко, А. А. Мохова, П. М. Филиппова. – М., 2008. – С. 35.

© Д.М. Горячкин, 2024

**СЕКЦИЯ  
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ  
НАУКИ**

## ИННОВАЦИИ В БИЗНЕСЕ: КАК НОВАТОРСКИЕ ИДЕИ ТРАНСФОРМИРУЮТ СОВРЕМЕННЫЕ КОМПАНИИ

**Акунишникова Валерия Викторовна**

студент

кафедра «Цифровая экономика»

Научный руководитель: **Крюкова Анастасия Александровна**

доцент

кафедра «Цифровая экономика»

ФГБОУ ВО «Поволжский государственный университет

телекоммуникаций и информатика»

**Аннотация:** В данной статье рассматривается влияние новаторских идей на трансформацию бизнеса. Новаторские идеи или инновации – это средство достижения стратегических целей компании. Они выступают ключевым инструментом трансформации и диверсификации бизнеса для получения качественных результатов.

**Ключевые слова:** новаторские идеи, инновации, инструмент, средство, компания, клиент.

## INNOVATION IN BUSINESS: HOW INNOVATIVE IDEAS TRANSFORM MODERN COMPANIES

**Akunishnikova Valeriya Viktorovna**

**Abstract:** This article examines the impact of innovative ideas on business transformation. Innovative ideas or innovations are a means of achieving the company's strategic goals. They act as a key tool for business transformation and diversification to obtain quality results.

**Key words:** innovative ideas, innovation, tool, means, company, client.

Новаторские идеи или инновации – это ключевой инструмент развития и трансформации современного бизнеса. Они представляют собой: новые или усовершенствованные продукты, организационно-управленческие подходы,

средство достижения стратегических целей. Их появление повлекло за собой множество положительных движений в бизнесе (рис. 1). [3]

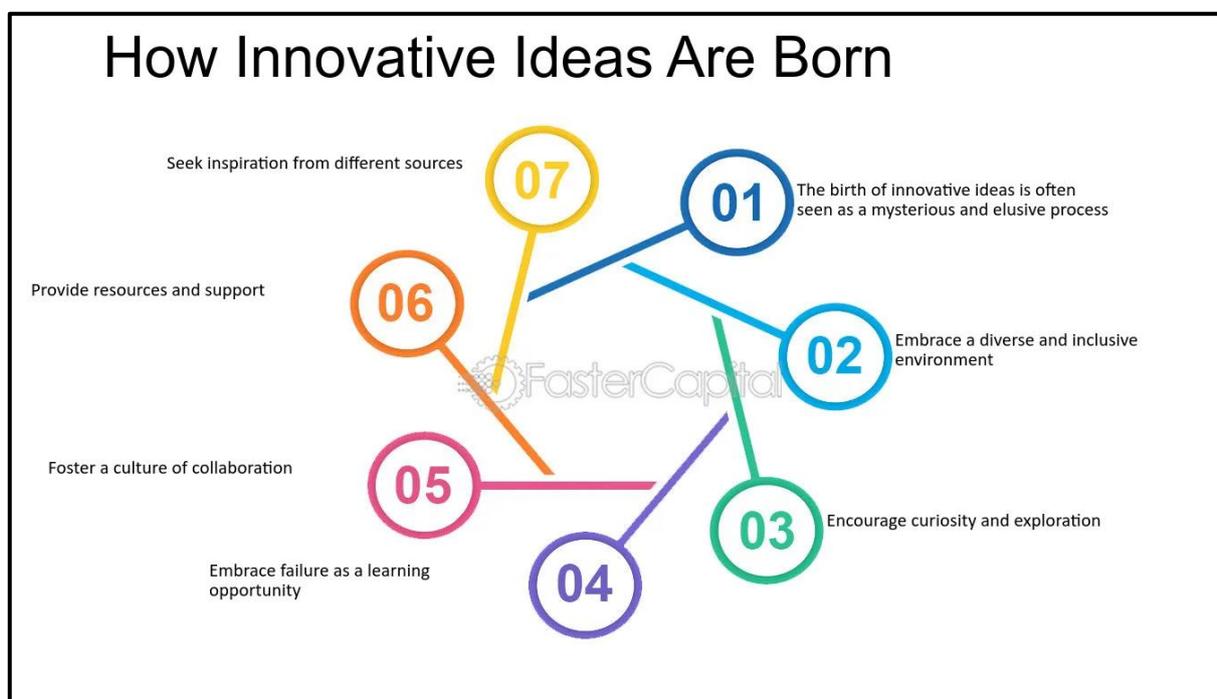


Рис. 1. Появление новаторских идей [1]

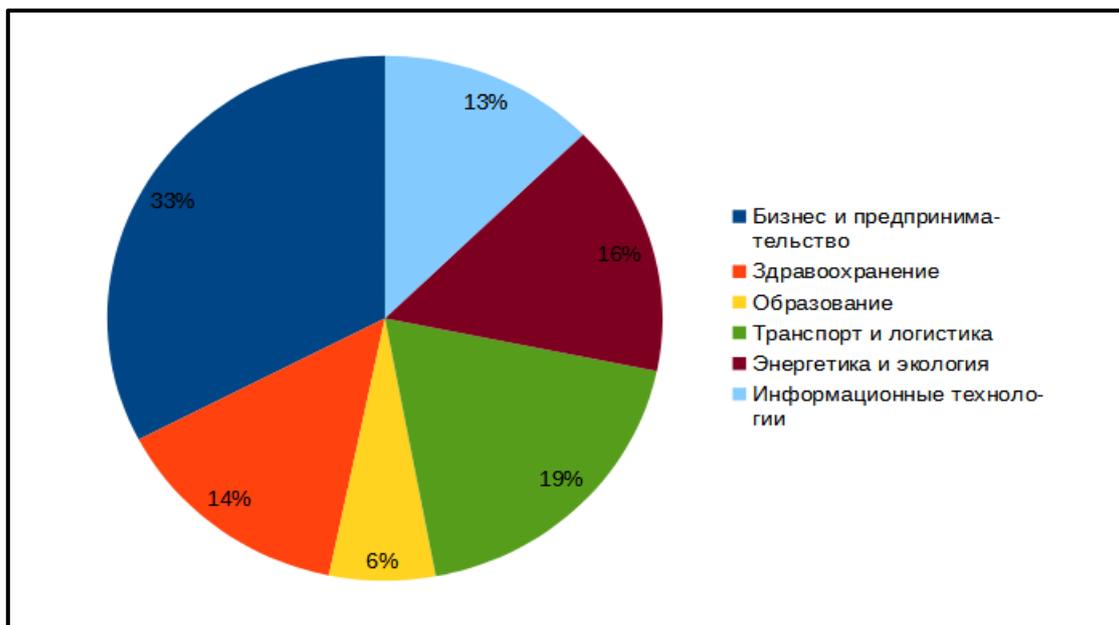
Одним из основных драйверов инноваций в бизнесе являются технологические движения. Цифровизация, искусственный интеллект, автоматизация и аналитика данных проникают во все сферы деятельности компаний: от производства до маркетинга и управления персоналом [3].

Внедрение таких новаторских решений помогает оптимизировать бизнес-процессы, принимать более обоснованные решения, выбирать приоритетные направления развития бизнеса и предоставлять потенциальным клиентам. Инновационные идеи используются практически во всех сферах жизни:

1. Бизнес и предпринимательство. Новые бизнес-подходы, решения и цифровые технологии.
2. Здоровоохранение. Новые медицинские технологии и инновационные методики лечения, системы электронной очереди в медицинских учреждениях.
3. Образование. Новые методики обучения и инновационные программы для образования и развития.
4. Транспорт и логистика. Беспилотные транспортные средства и новые системы управления.

5. Энергетика и экология. Интеллектуальные и энергоэффективные технологии для защиты окружающей среды.

6. Информационные технологии. Искусственный интеллект и инновационные программные продукты для решения проблем и их минимизации (рис. 2).



**Рис. 2. Сферы жизни, в которых используются инновации**

Исходя из вышесказанного, можно сделать вывод о том, что инновации находят применение во множестве сфер жизни человека и активно используются практически во всех видах деятельности.

В инновационной деятельности современного мира существует определенный перечень этапов, которые позволяют превратить новаторскую идею в высококачественный и эффективный инновационный продукт [3].

Всего существует 7 основных этапов инновационной деятельности:

1. **Идея:** определение потенциальной инновационной идеи из множества идей, полученных на входе, вследствие которой могут быть произведены новые процессы, продукты или услуги.

2. **Анализ и оценка:** проведение тщательных и качественных исследований, анализ рынка технологий и конкурентов, для оценки потенциала и достижимости идеи.

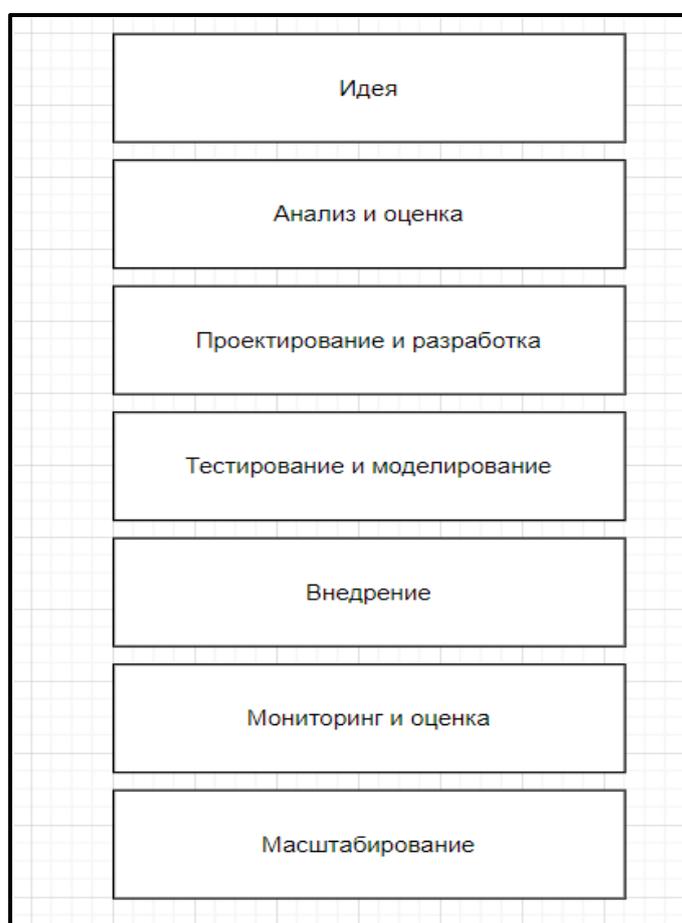
3. **Проектирование и разработка:** разработка технического задания, концепции инновации, а также ее технических спецификаций.

4. Тестирование и моделирование: проведение нескольких тестирований с последующей доработкой прототипа, а также моделирование инновации для оценки ее эффективности.

5. Внедрение: запуск инновации на рынок и ее последующая реализация в бизнес-практике.

6. Мониторинг и оценка: отслеживание полученных результатов, оценка эффективности инновации и ее корректирование при необходимости.

7. Масштабирование: расширение и продвижение успешных инноваций на новые рынки или области бизнеса (рис. 3) [2].



**Рис. 3. Этапы инновационной деятельности**

В целом, новаторские идеи, как правило, противоречат устоявшимся правилам и «бросают вызов» традиционному мышлению. Они редко возникают из «ничего» – чаще всего они являются результатом качественного, четкого и глубокого изучения проблемы, с последующим решением, которое может повлечь за собой инновационный прорыв в современном бизнесе [1].

Новаторское мышление – это сочетание таких качеств, как лидерство, любознательность, креативность, уверенность и аналитический склад ума. Оно требует готовности к пути через неизвестность, сопряженную с большим количеством рисков и сомнений (рис. 4) [1].

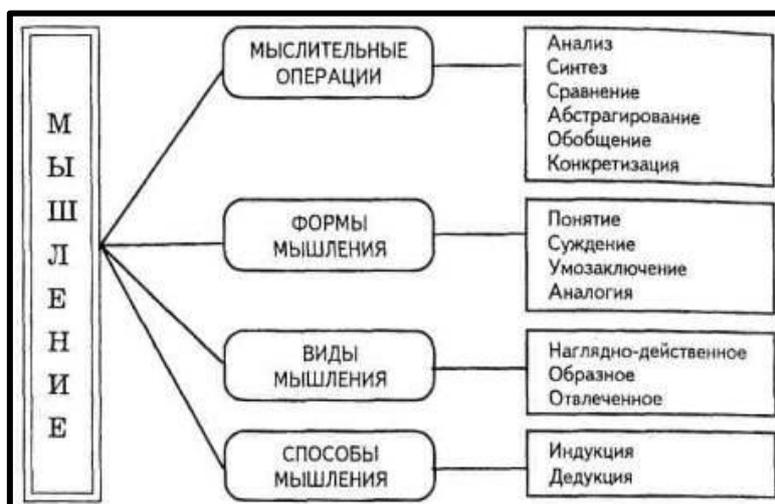


Рис. 4. Схема понятия новаторского мышления

Исходя из рисунка 4, можно сказать, что процесс мышления содержит в себе большое количество мыслительных операций, форм, видов и способов мышления, а для достижения результатов новатор должен обладать и уметь пользоваться всем тем, что представлено на схеме [1].

Правильно подобранные подходы, методики поиска позволяют повышать способность компаний адаптироваться к неустойчивому поведению и изменениям экономического рынка, быстро решать существующие и будущие проблемы компаний, и внедрять прогрессивные идеи. Рассмотрев все вышесказанное, можно выдвинуть ряд плюсов и минусов новаторских идей в современном бизнесе [4].

Плюсы таких идей:

1. Конкретное преимущество. Новаторские идеи позволяют компании выделиться среди других организаций за счет своих уникальных продуктов или услуг.

2. Повышение эффективности. Правильно подобранные идеи могут повысить производительность, снизить количество издержек и в целом улучшить качество работы.

3. Привлечение клиентов. Новые неизвестные продукты способны завлечь больше потенциальных клиентов, расширив рынок сбыта.

4. Рост прибыли. Успешные инновации способствуют увеличению продаж и доходов компании.

5. Мотивация сотрудников. Возможность предоставить покупателям свежие интересные разработки вдохновляет персонал.

Исходя из вышеперечисленных плюсов, кажется, что у новаторских идей не может быть минусов, несмотря на выгоды, но ниже представлены часто встречающиеся минусы:

1. Высокие затраты. Разработка и внедрение инноваций требуют значительных финансовых затрат на анализ, тестирование и производство.

2. Риск неудачи. Не все новаторские идеи удовлетворяют потребностям клиентов или оказываются технически неосуществимыми.

3. Сопротивление изменениям. Из-за неправильной или недостаточной квалификации персонала и их неготовность к переменам могут тормозить инновации.

4. Нарушение бизнес-процессов. Внедрение новых решений может временно дестабилизировать деятельность компании.

5. Короткий срок окупаемости. Инновации могут устареть, не успев окупиться.

Таким образом, новаторские идеи в бизнесе, путем проб и ошибок, могут создать благоприятную атмосферу для производства уникальных инноваций, которые помогают компаниям трансформироваться, повышать свою эффективность и добиваться устойчивого успеха в условиях динамики рынка [4].

### **Список литературы**

1. Онлайн-энциклопедия Студопедия: [Электронный ресурс]. – Москва, 2001 – Режим доступа: <https://studopedia.org/> (дата обращения 12.06.2024). Текст. Изображение: электронные.

2. Программа для моделирования draw.io: [Электронный ресурс]. – Москва, 2005 – Режим доступа: <https://app.diagrams.net/> (дата обращения 12.06.2024). Текст. Изображение: электронные.

3. Ташмен М. Победить с помощью инноваций [Текст]: уч. пособие / М. Ташмен, Ч.О'Райли; США:Plenum Trade, 1993. 280 с.:ил., рис., табл.

4. Щербаков В.Н. Макроэкономические аспекты коммерциализации инноваций [Текст]: учебное пособие / В.Н. Щербаков; Москва: ЮНИТИ, 2017. - 188 с.: ил., рис., табл.

**СЕКЦИЯ  
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ  
НАУКИ**

## ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ ВОЕННОГО ВУЗА

**Кульбашный Илья Антонович**

курсант

Научный руководитель: **Кульбашная Елена Валерьевна**

к.фил.н., доцент

ВУНЦ ВВС «Военно-воздушная академия

им. проф. Н.Е. Жуковского

и Ю.А. Гагарина»

**Аннотация:** В данной работе представлено исследование понятия «искусственный интеллект», а также его роль в системе высшего военного образования в России. На вопрос, может ли искусственный интеллект улучшить образовательную среду военного вуза, отвечают не только педагоги, но и обучающиеся, так как учебный процесс – это результат их педагогического взаимодействия. Для качественного обучения будущих военных специалистов педагогам следует придерживаться определенной педагогической модели, представленной в работе. А чтобы стать высококвалифицированными специалистами, обучающимся необходимо осознавать учебные цели и достигать их, выстраивая процесс обучения в соответствии с современными возможностями образовательной среды. Следовательно, внедрение и применение технологий искусственного интеллекта в информационно-образовательной среде военных образовательных организаций – ближайшая перспектива военного образования в нашей стране.

**Ключевые слова:** искусственный интеллект, высшее военное образование, информационно-образовательная среда, педагогическая модель, автоматизация.

## ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE EDUCATIONAL ENVIRONMENT OF A MILITARY UNIVERSITY

**Kulbashny Ilya Antonovich**

**Abstract:** This paper presents a study of the concept of "artificial intelligence", as well as its role in the system of higher military education in Russia. The question of whether artificial intelligence can improve the educational environment of a military university is answered not only by teachers, but also by students, since the educational process is the result of their pedagogical interaction. For high-quality training of future military specialists, teachers should adhere to a certain pedagogical model presented in the work. And in order to become highly qualified specialists, students need to be aware of educational goals and achieve them, building the learning process in accordance with the modern capabilities of the educational environment. Therefore, the introduction and application of artificial intelligence technologies in the information and educational environment of military educational organizations is the nearest prospect of military education in our country.

**Key words:** artificial intelligence, higher military education, information and educational environment, pedagogical model, automation.

В основе педагогического процесса на протяжении всей истории его существования заключена мысль Роджера Шэнка: «В образовании всегда две проблемы: что мы преподаем, и как мы это преподаем» [1]. В результате проведенного исследования попробуем ответить на вопрос: как искусственный интеллект (ИИ) может улучшить и трансформировать систему высшего военного образования?

Опираясь на мысль Антуана де Сент-Экзюпери – «совершенство достигается не тогда, когда уже ничего нельзя добавить, а тогда, когда ничего нельзя убрать» – невозможно не согласиться с философом Ювалем Харари, считавшим, что «в мире, где так много ненужной информации, сила заключается в ясности» [2].

В качественной образовательной среде обучающиеся должны быть способны постоянно адаптировать свои компетенции, при этом получать и развивать новые (от базовых навыков предметных знаний до профессиональных компетенций). Такой уровень полученного образования позволит военным специалистам соответствовать высоким профессиональным требованиям – быстро и эффективно выполнять сложные задачи в служебной деятельности [3].

Для достижения желаемого качества образования преподавателям военных вузов стоит придерживаться педагогической модели, состоящей из следующих компонентов:

1. Целостности (когда в образовательном процессе не упускается ни одного важного элемента).

2. Компактности (воплощение и внедрение в учебный процесс педагогических методов).

3. Некоррелированности (отсутствие повторов и путаницы).

4. Нужного уровня абстракции (организованная образовательная структура).

5. Актуальности (учебные материалы должны быть адаптированы к реальной профессиональной деятельности).

Данная педагогическая модель делит образовательные цели на следующие области: знания, навыки, личностные качества, метаобучение [4, 5, 6, 7].

Во многие профессиональные сферы деятельности человека на сегодняшний день основательно внедрился компьютер. Однако место деятельности человека остается незаменимым даже в том случае, если та или иная задача автоматизирована.

Компьютер может победить человека в шахматы, но тандем человека и компьютера оказывается сильнее. Например, калькуляторы не заменили математиков, а лишь усилили их возможности; текстовые редакторы не заменили писателей, а повысили их эффективность при написании и редактировании текстов. Изменения, к которым приводит нас ИИ, существенны, однако ИИ станет еще одним инструментом человека. Главное, научиться правильно использовать его ресурсы.

В большинстве случаев именно человек ставит задачу, формулирует ее ценность и т.п. ИИ должен проектировать человек, обучать и выстраивать процесс искусственной интеллектуальной работы. Учитывая, что многие этапы в нашей жизни уже автоматизированы, люди сохраняют за собой важные роли и готовятся к грядущим переменам во всех сферах профессиональной деятельности.

ИИ – один из аспектов современной жизни, о котором все знают, но этих знаний на сегодняшний день явно недостаточно. Именно поэтому и возникло данное исследование.

В первую очередь, уточним, что обозначает понятие «искусственный интеллект». «ИИ – это способность компьютера или других устройств демонстрировать или моделировать интеллектуальное поведение» [8].

Дополнение большинства педагогических моделей технологиями ИИ началось еще в предыдущем столетии. Хотя популярность эта тенденция приобрела лишь в XXI веке. Данное обстоятельство объяснимо развитием ИИ-технологий (машинным переводом, компьютерным зрением, Proctored Test и др.) и одновременно изменением требований к образовательным компетенциям в IT-сфере.

Исторический аспект развития ИИ освещен в научных трудах Алана Тьюринга, которого по праву считают основателем всей современной компьютерной науки и ИИ [9; 10]. Он осветил вопрос создания вычислительного средства, которое предназначено для решения когнитивных задач. А именно, предложил способ проверки интеллектуальных возможностей данного устройства. Ярким примером служит ситуация, когда необходимо было установить, обладает ли компьютер возможностью убедить жюри в «присутствии» человека в конкретном вопросе. Тест получил название – «Тест Тьюринга».

Однако точной датой рождения ИИ является день, когда состоялся семинар в Дармутском колледже в 1956 году. Именно на нем была представлена программа LogicTheorist, ставшая первой программой ИИ. А ведущими исследователями в данной области с этого момента стали Джон Маккарти, Марвин Минский, Аллен Ньюэлл и Герберт Саймон.

Статусными в дальнейших исследованиях ИИ считаются труды Д.А. Робинсона, в которых автором был сделан акцент на разработке методов, предназначенных для решения практических задач, т.е. используется функциональный педагогический подход. Такой подход мы наблюдаем и сегодня.

А.И. Гороховский разделил процесс развития ИИ на несколько этапов. Все они непосредственно связаны с развитием информационно-коммуникационных технологий, а также вычислительной техники.

К первому этапу относится разработка математических задач, интерактивных игр с элементами ИИ. Второй этап включает в себя создание электронных роботов (integratedrobots), предназначенных для решения определенных задач, в том числе и нахождения сведений о возможных способах воздействия на среду и изменения в ней.

Начальный этап датирован концом 60-х годов XX века. Именно тогда были приняты попытки применить разработанные методы, предназначенные для задач, решаемых в реальных условиях. Однако такие попытки

сопровождались определенными трудностями. Это обусловлено потребностью видоизменения внешнего мира. Такие трудности, очевидно, возникли из-за ряда проблем:

- нахождения знаний о внешнем мире;
- организации и поиска таковых знаний;
- замены в памяти ЭВМ старых знаний на новые;
- проверки объема и достоверности таких знаний;
- несовершенства вычислительной техники и т.п.

Все вышеперечисленные проблемы не имели четкого решения, однако они указали на путь к созданию эффективных систем ИИ.

Существующие сегодня интеллектуальные системы рассматриваются как средство для решения прикладных задач. В частности, для обсуждаемой нами системы образования (например, фильтрация спама в электронной почте, личный помощник (Cortana), система рекомендаций (Netflix), приложение для изучения языка Duolingo и т.п.).

*«Программируя компьютеры так, чтобы они могли учиться, мы в итоге снизим потребность...так много программировать» (А.Л. Сэмюэл) [11].*

Образовалась проблема создания интеллектуальных систем благодаря развитию исследований в области ИИ, усовершенствованию вычислительной техники, развитию информационно-коммуникационных технологий.

Исходя из вышесказанного, стоит полагать, что ключевым понятием, устанавливающим сущность интеллектуальных образовательных систем, является понятие «интеллект». В книге Э. Ханта ответственным редактором В.Л. Стефанюк изложена мысль: *«Неустойчивость словосочетания «искусственный интеллект» отчасти объясняется тем, что в нем используется понятие интеллекта (иногда его переводят словом «разум»), хотя создается впечатление, что все меньше и меньше надежды остается на то, что понятию «интеллект человека» в обозримом будущем будет дано точное определение, пригодное одновременно и для философов, и для математиков, и для психологов, и для обыкновенных людей» [12, с. 5].* Чтобы найти решение поставленной задачи, необходимо определить основные признаки интеллекта. Именно они указывают на статус информационных систем как интеллектуальных. В рамках данного исследования также потребуется систематизировать историю развития теории ИИ.

Существует несколько толкований понятия «интеллект». Все они относятся к следующим наукам: философии, психологии и биологии. Остановимся и поясним предметные связи.

В философии понимание интеллекта определяется способностью человека к познанию окружающего мира, логическому мышлению, к способности вступать в коммуникацию и использовать ресурс знаковой системы языка.

Рассматривая вопрос о ИИ, акцентируем внимание на его истоках.

Способность ИИ логически мыслить рассматривается нами с позиции прагматического подхода к истине, а, следовательно, формируются принципы инженерной деятельности.

В основе интеллектуальных систем лежит язык, поэтому его важность в формировании ИИ очевидна. В данное понятие мы вкладываем не просто средство коммуникации, а подразумеваем знаковые системы и искусственные языки (специальные языки, в которых лексика служит для реализации определенных целей).

Интеллект имеет важные биологические свойства – организацию и адаптацию. Под организованностью интеллектуальной деятельности следует понимать интеллектуальную активность субъекта. Адаптация характеризуется способностью к самообучению, возможностью субъекта подстраиваться под требования окружающего мира (аккомодация), создавать в познавательной деятельности характеристики познаваемого объекта (ассимиляция).

Связь интеллекта с психологией олицетворяет часть человеческой личности. Такая способность интеллекта – существовать в контексте личности – способствует созданию самодостаточных, самообучающихся и адаптивных интеллектуальных моделей [13, с. 17-18]. Если рассматривать понятие интеллект с данного ракурса, то важно учитывать такой критерий как творчество. Творчество – это психологический процесс познания, связанный с открытием субъективно нового знания. Расширяя радиус задач, преобразуя действительность, человек включает мыслительные операции (анализ, синтез, сравнение, абстракцию, обобщение и др.). Именно эти операции важны при создании интеллектуальных систем.

В настоящее время продолжается процесс развития системы высшего военного образования. Вузы МО РФ внедряют в образовательную среду новые программы и технологии, связанные с вопросами ИИ.

ИИ в образовательной среде военных вузов представлен в педагогической и образовательной моделях. Возможности ИИ используются в различных образовательных платформах, системах, обучающих тренажёрах и т.п.), а именно:

- взаимодействие педагога и обучающихся;
- формирование индивидуальной образовательной модели по определенной траектории обучающегося;
- оценивание текущей успеваемости учебной группы и индивидуальных результатов обучающихся;
- мониторинг образовательной деятельности как педагога, так и обучающихся.

Разработки ИИ для обеспечения высшей ступени военного образования в России на данном этапе занимаются решением локальных задач (чаще всего это «приложение-репетитор»).

Внедрение ИИ в ВС РФ осуществляется с целью обеспечения национальной безопасности страны. Указом Президента Российской Федерации В.В. Путина от 11 октября 2019 г. «О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации» утверждена Национальная стратегия развития ИИ на период до 2030 года. В ней определены направления ускоренного развития ИИ, проведения научных исследований в области ИИ, повышения доступности информации и вычислительных ресурсов для пользователей, совершенствования системы подготовки кадров в этой области. Руководящим документом, информирующим о вопросах правоприменения интеллектуальных технологий, является «Концепция развития регулирования отношений в сфере технологий искусственного интеллекта и робототехники до 2024 года», утверждённая Правительством Российской Федерации. Данная Концепция определяет нормативные подходы к вариативности использования технологий ИИ и робототехники в различных отраслях.

Концепция регулирует обеспечение поэтапного внедрения в образовательную деятельность МО РФ и результаты использования технологий ИИ.

Еще одним направлением Концепции, решаемым с помощью ресурсов ИИ, является обеспечение безопасности государства. В этой связи использование новинок цифровизации особенно актуально. ИИ раскрывает возможности планирования любой деятельности. В образовании – это обеспечение практического использования масштабных данных, формирование

и консолидация информационных ресурсов для результативного внедрения их в образовательный процесс. Чтобы достичь поставленных целей необходимо:

- обозначить информационное пространство;
- подготовить информационно-технологическую инфраструктуру

(программное и аппаратное обеспечение) образовательной деятельности Минобороны России, в состав которой входят информационные ресурсы (системы и сервисы), квалификация профессорско-преподавательского состава, уровень знаний обучающихся (рис. 1). Для реализации намеченных целей следует разработать контрольно-оценочные средства и технологий, методы накопления результатов и аналитических оценок состояния вышеуказанных составляющих на каждом этапе применения технологий ИИ.

#### **Ресурс внедрения технологий ИИ**

Уровень знаний обучающихся	Квалификация ППС	Информационное пространство	Информационная образовательная инфраструктура
		Информационные ресурсы	
		Сервисы	Системы

Рис. 1. Компоненты ресурса внедрения технологий ИИ

Следует учитывать, что процесс совершенствования образовательной деятельности не всегда характеризуется положительными сторонами, способствующими улучшению качества обучения. Стоит задуматься над оптимизацией учебно-воспитательных процессов. Внедрение технологий ИИ в электронную информационно-образовательную среду военных вузов характеризуется:

- процедурой оценки входного тестирования, промежуточной и итоговой аттестацией слушателей через предварительно обученную нейросетевую модель;
- проведением командно-штабных учений с использованием элементов ИИ.

В рамках военно-профессиональных дисциплин компьютер становится мнимым противником обучающегося. Заранее специалисты по созданию интеллектуальных продуктов обучают его принимать адекватные решения при ведении реального боя. Для отработки профессиональных знаний и навыков курсанты оттачивают учебные элементы, встречаясь с «реальным» противником. Имея логику мышления, компьютер сам планирует ход боевых

действий. Действия противника формируются исходя из решений, которые принял обучающийся и наоборот. Курсанту или слушателю сначала предстоит раскрыть замысел противника, а далее – решать, как поступить самому.

ИИ открывает огромные возможности для тренажерной образовательной базы, если условия работы тренажера максимально приближены к реальности (действия противника, особенности театра военных действий, погодные условия и т. д.).

Технологии могут помочь курсантам сформировать навыки во всех учебно-профессиональных областях, а применение ИИ позволит преподавателям организовать обучение в соответствии с требованиями ФГОС и с высоким качеством.

Результаты использования технологий ИИ в учебном процессе показали, что квалификация военных специалистов-выпускников военных вузов стремительно возрастает, а показатели служебной деятельности улучшаются, как показывают отзывы из воинских частей, где выпускники продолжают проходить службу после окончания вуза.

Таким образом, перспектива внедрения ИИ и применение интеллектуальных технологий в ближайшем будущем только увеличится. Данная ситуация продиктована мировыми тенденциями общества, а значит – невозможно движение вспять. Ведь человек использует все преимущества новейших информационных технологий, учитывая как положительные, так и отрицательные стороны данной практики.

Технологии ИИ имеют перспективную тенденцию, занимая ведущее место в системе военного образования, а в будущем интенсивность лишь возрастет. Исходя из всего вышесказанного можно также утверждать, что технологии ИИ окажут влияние на взаимодействие всех субъектов образовательных отношений.

### **Список литературы**

1. Доктор Роджер Шэнк, <https://www.rogerschank.com/сложных проблем>. М.: Издат. дом «Вильямс», 2003. – 865 с.
2. Харари Ю. 21 урок для XXI века. – М.: Синбдад, 2019.
3. ЮНЕСКО <http://www.unesco.org/new/en/education/themes/strengthening-education-systems/guality-framework/desired-outcomes/competencies>

4. Bialik M. & Fadel C. «Skills for the 21<sup>st</sup> century: What should students learn?» Center for Curriculum Redesign. 2015.
5. Самоэмоциональные, некогнитивные или гибкие навыки. [http:// curriculumredesign.org/wp-content/uploads/CCR-Decision-matrix-for-Character-terminology-FINAL.pdf](http://curriculumredesign.org/wp-content/uploads/CCR-Decision-matrix-for-Character-terminology-FINAL.pdf).
6. Bialik M., Bogan. M., Fadel C., Horvathova M. «Character Education for the 21<sup>st</sup> Century: What Should Students Learn?» Center for Curriculum Redesign. 2015.
7. Bialik M. & Fadel C. «Meta-Learning for the 21<sup>st</sup> century: What should students learn?» Center for Curriculum Redesign. 2015.
8. OED «Artificial Intelligence, n.». OED Online. <http://www.oed.com/view/Entry/271625>.
9. Turing A. On computable numbers, with an application to the Entscheidungsproblem // Proceedings of the London Mathematical Society. Series 2. 1936. Vol. 42. P. 230-265.
10. Turing A. Computing machinery and intelligence // Minds and Machines. 1950. Vol. LIX. No. 236. P. 433-460.
11. Samuel A.L. «Some studies in Machine Learning Using the Game of Checkers». IBM Journal of Research and Development 3/ 1959/ P. 210-229.
12. Хант Э. Искусственный интеллект. М.: Мир, 1978. – 558 с.
13. Окуловский Ю.С. Учебно-методический комплекс дисциплины «интеллектуальные системы»: курс лекций. Екатеринбург: УГУ, 2008. – 112 с.

© И.А. Кульбашный, 2024

**СЕКЦИЯ  
ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ  
НАУКИ**

УДК: 821.512.133-82-93

**ИНТЕРПРЕТАЦИЯ ЛИНГВОПОЭТИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ  
ХУДОЖЕСТВЕННОГО ТЕКСТА И ИНДИВИДУАЛЬНОГО  
АВТОРСКОГО СТИЛЯ**

**Убайдуллаев Бехруз Содирович**

магистр

Университет мировой экономики и дипломатии

Научный руководитель: **Ашурова Зулхумор Шодиевна**

и.о. доцента, к.ф.н.

Самаркандский институт экономики и сервиса

**Аннотация:** В данной статье рассматриваются лингвопоэтические особенности художественного текста, индивидуальный стиль автора, его своеобразие, а также идейно–тематическое поле, отраженное в тексте, доминирующие персонажи.

**Ключевые слова:** слова, текст, метафора, метонимия, синекдоха, композиция, лексема, сема, фраза, эмоция, стиль, поэтика.

**БАДИЙ МАТНИНГ ЛИНГВОПОЭТИК ХУСУСИЯТЛАРИ  
ВА МУАЛЛИФ ИНДИВИДУАЛ УСЛУБИ ТАЛҚИНИ**

**Убайдуллаев Бехруз Содирович**

**Izoh:** Ушбу мақолада бадий матнинг лингвопоэтик хусусиятлари, муаллиф индивидуал услуби, ўзига хос қирралари, шунингдек, матн таркибида акс эттирилган ғоявий-тематик майдон, доминант белгилар жамулжами хусусида сўз юритилади.

**Калит сўзлар:** сўз, матн, метафора, метонимия, синекдоха, композиция, лексема, сема, ибора, эмоция, туйғу, кечинма, услуб, поэтика.

**INTERPETATIO OF THE LINGUPOETIC FEATURES  
OF THE LITERARY TEXT AND THE AUTHOR'S INDIVIDUAL STYLE**

**Ubaydullaev Bekhruz Sodirovich**

**Abstract:** This article discusses the linguopoetic features of the artistic features of the artistic text, the individual style of the, author, its unique aspects, as well as the ideological and thematic field reflected in the text, as well as dominant characters.

**Key words:** word, text, metaphor, metonymy, synecdoche, composition, lexeme, sema, phrase, emotion, style, poetics.

**Кириш.** Маълумки, лингвопоэтика – тилшуносликда бадиий матнда акс этирилган тил бирликлари ва уларнинг вазифавий аҳамиятини, ғоявий ва бадиий мазмунини аниқлашда, фалсафий-эстетик жозибадорликни чамалашда, қиёсий-типологик аспектда муҳим ўрин тутадиган соҳалардан бири саналади. Негаки, матн макро ва микро майдонда жилваланган воқеликни юзага чиқаришда асосий компонент саналади. Жумладан, шеърий парчадаги метафора, метонимия, синекдоха, фразеология сингари тил бирликларини ўрганувчи жамики унсурлар бадиий матндаги муаллиф олдига қўйган мақсад, вазифа, ғоя мутаносиблигини намойиш қилишга қаратилган бўлади. Ҳар қандай матн тирик организм кабидир. Унда акс этирилган муаллиф дунёқараши систем бутунлик касб этиб, маълум ижтимоий-маърифий масалаларни аниқлашга йўналтирилади.

**Мавзуга оид адабиётларнинг таҳлили. (Literature review)** Кейинги йиллар болалар шеъриясида ранг-баранг тасвирий ифода унсурлари, метфорик бирликлар тараннуми ўзига хос тарзда намоён бўлаётгани ҳеч кимга сир эмас. Жаҳоний контекстда сўз юритишга интилган шоирки бор, бунинг уддасидан чиқишга бажонидил ҳаракат қилишмоқда. Унинг моҳиятида бўлса битта жиҳат – баркамол шахсни тарбиялашдек олижаноб туйғулар, мақсадлар турганин эътибордан соқит қилиб бўлмайди, албатта!

**Тадқиқот методологияси. (Research Methodology)** Ушбу ишда мавзу талабидан келиб чиққан ҳолда, қиёсий-тарихий, тавсифий ва таснифлаш методларидан фойдаланилади. Унинг объектини замонавий илмий манбалар ва болалар шеърияси материаллари ташкил этади.

**Таҳлил ва натижалар. (Analysis and results)** “Бадиий матннинг стартификация ҳодисаси деганда, аввало, бадиий бўёқдорлик, грамматик тузилиш, тағмаъно ва тағқатламларнинг стилстик хусусиятлари ягона марказда жипслашуви, доминант бирликлар”<sup>1</sup> нинг ўзаро алоқаси тушунилади. Истиклол даврида баракали ижод қилган А.Обиджон, О.Дамин, Д.Ражаб поэтик маҳоратида сўз бирликларини ўз ўрнида, вазиятида қўллай олганлигини

эътироф этиш жоиздир. Лингвопоэтика тилшуносликда бадий матнни ўрганишнинг учинчи даражаси дея эътироф қилинади<sup>2</sup>. Дарҳақиқат, семантик даражаларни таҳлил қилиш орқали лингвопоэтик унсурлар динамикасини аниқлашга кенг йўл очиш мумкин. Жумладан, шоир нима ҳақида ёзаётганда – кимни назарда тутишига қараб англаш мақсадга мувофиқдир. **Болалар ҳақидаги шеърларнинг аксариятида нима ҳақидаги тасаввурлар – ким ҳақидаги хабарларни билишга кенг йўл очганлиги билан эътиборга жоиздир:**

Ўрмон билан адирнинг  
Ўртаси дала.  
Ҳаммом қурди шу жойга  
Фил кузак палла.

Сув иситиш бўйича  
Тимсоҳ бўлди бош.  
Оқ мушукхон патгачи,  
Қора ит фаррош<sup>3</sup>.

Мазкур шеърдаги жонзотларнинг ўхшатилиши, пичинг ва киноя, енгил юморни юзага келишига замин яратган. Буни ўқиган бола тасаввурида кўлидан келмайдиган ишга аралашуш мудҳиш хатоларни келтириб чиқаради деган тасаввур зоҳир бўлади. Натижада, болалар дунёқараши тиниқлашувига, улардаги билим ва куч тўплаш заҳирасининг рангинлашувига, ҳаётий хулосалар чиқаришга, ақл билан иш тутишларига сабаб бўлади. А.Обиджон шеърларида кўп ҳолларда миттивойларнинг дунёқарашини ўстиришга қаратилган энг муҳим жиҳатлар, яъни воқеликни ич-ичидан ўтказиб тасвирлаш, нарса-буюм, предметларнинг тағ маъносида инсон шахси туриши, катталарга ҳурмат белгиси энг олий қадрият саналишига даъват қилинади.

Лингвостилистика – тадқиқ объектга жами компонентларни ягона марказда уюштириш кафолатини таъминлайди. Матннинг дастлабки баҳосини беришда шеърий ва насрий асарларнинг мавзу кўлами, яратилиш тарихи, ментал хусусиятлари ҳам муҳим атрибут вазифасини ўтайди. Натижада, сўзда жилваланган маъновий қатлам табиатан жонли ва образли тарзда юзага чиқишга имкон яратади:

Қув илонни белимга  
Боғлаб қилсам белбоғча.  
Тимсоҳнинг терисидан  
Бўлса иссиқ қалпоқча.

Оқ айиқ терисидан  
Кийсам момиқ қалпоқча.  
Юлиб шернинг ёлидан  
Қилсам жунли пайпоқча<sup>4</sup>.

Ушбу парча Д.Ражабнинг “Бахши бола – яхши бола” шеърий гулдастасидан олинди. Эндиликда шеърга бўлган муносабат ҳам ўзгарди. Унинг моҳиятида жилваланган маъновий қатламнинг кенгайиши бола тасаввурни бир мунча ўсишига олиб келди. Фан-техника инқилоби натижасида болалар илғор технологик буюмлардан унумли фойдаланиш йўлига ўтди. Чунончи, вақт оқар сувдек ўтиб борётган бир пайтда ҳам шеър орқали, ҳам ранг-тасвир орқали, ҳам технологик предметлар билан уйғун равишда атроф-жавониб тўғрисидаги мулоҳазага чорловчи битикларнинг ўзи камлик қилади. Бу хусусият истиқлол даври болалар шеъриятида сўз ва сўзнинг маъновий қатламида акс эттирилган мақсаднинг ҳосил бўлишига ҳам туртки бўлади. Биз О.Дамин ва А.Обдижон, Д.Ражаб сингари шоирлар ижодидаги услубий доминант белгиларнинг бир-бирини тўлдирувчи компонент эканлигини аниқлашга эришдик.

Матншунос олима Г.Жуманазарова алоҳида таъкидлаганидек: “Тилининг стилистик қатламларидаги сўзларни нутқ объектига, муайян воқеа-ҳодисаларга эпик қаҳрамоннинг субъектив эмоционал муносабати нуқтаи назаридан икки гуруҳга ажратиш мақсадга мувофиқ бўлади: ижобий ва салбий муносабатни англатувчи лексик бирликлар. Ҳар иккала гуруҳдаги сўзлар номинатив (аташ) вазифасидан ташқари ўзлари ифодалаётган тушунчага нисбатан эпик қаҳрамоннинг субъектив баҳосини ҳам ёрқин кўрсатишга хизмат қилади. Уларнинг бу хусусияти эмоционал-экспрессив бўёқдорлик жиҳатидан мутлоқо нейтрал бўлган сўзларга қиёслангандагина яққол кўзга ташланади. Бу ердаги бир лисоний жиҳатни – эмоционал-экспрессив бўёқдорлик ҳосил қилувчи энг муҳим воситани ҳисобга олиш зарур”<sup>5</sup>. Бинобарин, лексик-семантик бирликлар шеърий матн таркибида жуда муҳим аҳамият касб этади. Натижада, шоир

англатаётган маъновий қатлам рангинлиги ўзига хос тарзда бўёқдорликка кенг йўл очади.

Бадиий матн лингвопоэтикасида услубий ўзига хосликни таъминлашга хизмат қилувчи энг муҳим қирралардан бири ўхшатишларнинг ўрни беқиёс. Чунончи, ўхшатилаётган матндаги воқелик, нарса-ҳодисалар бола тасаввурини янада ўткирлашувига, зийраклигига ижобий таъсир кўрсатади.

М.Йўлдошев таъкидалшича: “хусусий-муаллиф ўхшатишларини бадиий матнни шунчаки, безовчи, гўзаллаштирувчи восита сифатидагина қараш тўғри бўлмайди. Маҳоратли ижодкор бундай ўхшатишларга бадиий-эстетик эҳтиёж зарурияти билан мурожаат қилади. Тасаввур қилиш қийин бўлган тушунчаларни конкретлаштириш, мавҳум тушунчаларни аниқлаштириш, нарса-ҳодиса, ҳаракат-ҳолатларнинг энг нозик жиҳатларини китобхон кўзи ўнгида гавдалантириш, тасвирни қуруқ эмас, балки қуюқ бўёқлар билан амалга оширишда ана шундай ўхшатишлар фавқулодда муҳим воситадир”<sup>6</sup>. Демак, шоир кутилмаган вазият, шароит, нуқтаи назар тақозоси билан ҳам **ўхшатиш**ларга мойил бўлиши тайин. Ўхшатишларнинг мазкур хили А.Обиджон ижодида жуда кўплаб учрайди. Бир қарашда *олма, тулки, бўри, сичқон, айиқ, қоплон, тоға, амаки, чол, қарға* сингари номлардан ўхшатишларни шеърий тизмаларга шу қадар содда, тушунарли ва киноявий шаклда жойлай олганки, унинг моҳиятида – кўлингдан келмаган ишга аралашма, деган маъновий қатлам англашилади:

Айиқ бўлсам

Бўрим бўл.

Ўчоқ бўлсам,

Мўрим бўл<sup>7</sup>

Мазкур шеърдаги сўзнинг марказий ўзаги – бола. У ўзини айиққа, ўчоққа ўхшатмоқда. Айиқ ва бўри образи ҳам ўзига хос тарзда жилваланади. Ўчоқ ва мўри шаклида эса буюм маъносида кўлланилади. Шеърий матнларда ўхшатишларнинг болаларни ҳайратга солиши энг бирламчи мақсад сифатида намоёиш қилинади.

Топган – топалоқ,

Боши япалоқ.

Бойқушга ўхшаб

Кўзи шапалоқ<sup>8</sup>.

Аввало, “оригиналлик, образлилик ва экспрессивлик ҳамиша устунлик қилади. Лекин, бундай ўхшатишлар ўзининг жозибадорлиги, ёрқинлиги, таъсирчанлиги ва кутилмаган (фавқулодда) далолати билан ҳар қандай ўқувчини ҳайратган солади”<sup>9</sup>. Шунини алоҳида қайд этиш жоизки, А.Обиджон кўп ҳолларда – ўхшатишларнинг фавқулодда, кутилмаган шаклига мурожаат қилади. У ҳис ва туйғу натижасида гўзал бир тарзда юзага чиқиши лозим. Чунки бола – қизиқувчанлиги, таъсирчалиги билан ҳаёт ва олам ҳақида тасаввур қилишга мойил бўлади. Бу жиҳат шеърий матн поэтик тадрижида анъанавийликдан кўра, фавқулодда таъсир майдониغا эврилиши синалган ҳодисадир.

**Хулоса ва таклифлар. (Conclusion/Recommendations)** Умуман, поэтик матн таркибида ўхшатишлар жозибадорлик касб этиб, шеърдаги англантиш ва англаш хусусиятига ижобий таъсир кўрсатади. Айниқса, болаларнинг дунёқарашини шакллантириш, оқ ва қоранинг фарқини ажратиш, уларда ҳар бир жараёнга ўз шахсий муносабатини уйғотишга жиддий тайёрлаш, мустақил фикрлаш малакасини намоён қилишга замин яратади. А.Обиджоннинг “Полосонлик полапонлар” шеърий манзумаси бир-биридан фавқулодда фарқ қилувчи, турли хил масалаларга муносабат билдиришга ўргатувчи ўзига хос асарлардан бири эканлиги сир эмас. Унда замон ва макон масаласида – бола қалбидаги нозик сезимларга тўртки бериш ишораси оригиналлик бағишлай олганлигида қабариб кўринади. Шунингдек, алоҳида таъкидлайдиган жиҳатлардан бири шундаки, таҳлилда ижодига мурожаат этилган шоирлар яратган образлар ҳам ўзига хослик касб этгани кузатилади. Чунончи, Анвар Обиджон шеърларида *фил, тимсоҳ, оқ мушукхон, қора ит, олма, тулки, бўри, сичқон, айиқ, қоплон, тоға, амаки, чол, қарға* образларига мурожаат этиш орқали болаларга таниш манзараларни гавдалантиришга ҳаракат қилинади. Дилшод Ражаб шеърларида *дўппи, копток, илон, тимсоҳ, оқ айиқ, шер* тимсоллари тига олиниб, бола тасавури билан боғлиқ бадиий талқинлар ифодаланadi. Бу ҳолат ўзбек болалар шеърляти, унинг ўзига хос жиҳатлари, образлар олами ҳақида кенг кўламли тадқиқотлар яратиш лозимлигидан далолат беради.

### Примечание

1. Шмуть И.А. Лингвопоэтическая стратификация художественных текстов и изучение индивидуального авторского стиля: На материале

произведений Шекспира. кандидат филол.наук. диссертации автореферата. – М. 2001. – С. 3

2. Киртаева А.В. Лингвопоэтика многокомпонентных атрибутивных словосочетаний в английской драме XVI-XVII веков. . кандидат филол.наук. диссертации автореферата. – М. 2001. – С. 2.

3. Анвар Обиджон. Кичкинтойлар қувончи.Т., “Ўзбекистон”. 2019. Б. 132.

4. Дилшод Ражаб. Бахши бола – яхши бола.Т.: “Ўқитувчи”. 2016. – Б. 69.

5. Жуманазарова Г. Фозил Йўлдош ўғли достонлари тилининг лингвопоэтикаси. –Т., А. Навоий номидаги Миллий кутубхона. – Б. 151.

6. Йўлдошев М.Чўлпон сўзининг сирлари. – Т.: Маънавият, 2002. – 60 б.

7. Анвар Обиджон. Полосонлик полапонлар.Т., Ўзбекистон. 2018. – Б. 15.

8. Анвар Обиджон. Полосонлик полапонлар.Т., Ўзбекистон. 2018. – Б. 14.

9. Жуманазарова Г. Фозил Йўлдош ўғли достонлари тилининг лингвопоэтикаси. –Т., А. Навоий номидаги Миллий кутубхона. – Б. 171.

### Список литературы

1. Потебня А.А.. Из записок по теории словесности. Харьков. Изд. Потебни, 1905. – с. 19-21.; Яна шу муаллиф: Эстетика и поэтика. – М.,1976. – С. 614.

2. Шмелов Д.Н. Слова и образ. –М.: Наука. 1964. – С. 3.

3. Анвар Обиджон. Кичкинтойлар қувончи. –Т., Ўзбекистон. 2019. – Б. 145.

4. Жуманазарова Г. Фозил Йўлдош ўғли достонлари тилининг лингвопоэтикаси. –Т., А.Навоий номидаги Миллий кутубхона. – Б.169.

5. Йўлдошев М.Чўлпон сўзининг сирлари. – Т.: Маънавият, 2002. – 60 б.

6. Анвар Обиджон. Полосонлик полапонлар.Т., Ўзбекистон. 2018. –Б. 15.

7. Анвар Обиджон. Полосонлик полапонлар.Т., Ўзбекистон. 2018. –Б. 14.

8. Жуманазарова Г. Фозил Йўлдош ўғли достонлари тилининг лингвопоэтикаси. –Т., А.Навоий номидаги Миллий кутубхона. – Б.171.

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

**НАУЧНЫЙ ИМПУЛЬС - 2024**

Сборник статей

Международного научно-исследовательского конкурса,  
состоявшегося 11 сентября 2024 г. в г. Петрозаводске.

Под общей редакцией

Ивановской И.И., Посновой М.В.,  
кандидата философских наук.

Подписано в печать 12.09.2024.

Формат 60x84 1/16. Усл. печ. л. 3.2.

МЦНП «НОВАЯ НАУКА»

185002, г. Петрозаводск,

ул. С. Ковалевской, д.16Б, помещ.35

[office@sciencen.org](mailto:office@sciencen.org)

[www.sciencen.org](http://www.sciencen.org)

16+

**НОВАЯ НАУКА**

Международный центр  
научного партнерства



**NEW SCIENCE**

International Center  
for Scientific Partnership

МЦНП «НОВАЯ НАУКА» - член Международной ассоциации издателей научной литературы  
«Publishers International Linking Association»

## ПРИГЛАШАЕМ К ПУБЛИКАЦИИ

1. в сборниках статей Международных  
и Всероссийских научно-практических конференций  
<https://www.sciencen.org/konferencii/grafik-konferencij/>



2. в сборниках статей Международных  
и Всероссийских научно-исследовательских,  
профессионально-исследовательских конкурсов  
<https://www.sciencen.org/novaja-nauka-konkursy/grafik-konkursov/>



3. в составе коллективных монографий  
<https://www.sciencen.org/novaja-nauka-monografii/grafik-monografij/>



<https://sciencen.org/>