

Научно-исследовательский центр «Иннова»



## **НАУКА И ТЕХНОЛОГИИ: МОДЕРНИЗАЦИЯ, ИННОВАЦИИ, ПРОГРЕСС**

Сборник научных трудов по материалам  
VIII Международной научно-практической конференции,  
27 октября 2022 года, г.-к. Анапа

Анапа  
2022

УДК 00(082) + 001.18 + 001.89

ББК 94.3 + 72.4: 72.5

НЗ4

**Научный редактор:**  
Скорикова Екатерина Николаевна

**Редакционная коллегия:**

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

**НЗ4 Наука и технологии: модернизация, инновации, прогресс.** Сборник научных трудов по материалам VIII Международной научно-практической конференции (г.-к. Анапа, 27 октября 2022 г.). – Анапа: Изд-во «НИЦ ЭСП» в ЮФО, 2022. - 46 с.

**ISBN 978-5-95283-982-3**

В настоящем издании представлены материалы VIII Международной научно-практической конференции «Наука и технологии: модернизация, инновации, прогресс», состоявшейся 27 октября 2022 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 978-5-95283-982-3**

© Коллектив авторов, 2022.  
© Изд-во «НИЦ ЭСП» в ЮФО  
(подразделение НИЦ «Иннова»), 2022.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

### **ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ**

#### **НАУЧНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ: ТЕОРИЯ, МЕТОДОЛОГИЯ, ПРАКТИКА**

*Верхотурцева Вероника Сергеевна*

*Захарова Анастасия Михайловна* ..... 5

#### **СУЩНОСТЬ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

*Иванцова Владислава Константиновна* ..... 12

#### **КАДРОВАЯ ПОЛИТИКА В СИСТЕМЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ**

*Салгириев Рустам Русланович*

*Исмаилова Марха Шайхиевна*..... 18

#### **УПРАВЛЕНИЕ РАЗВИТИЕМ ИННОВАЦИОННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ**

*Сулейманова Зулфия Ибрагимовна*

*Тазбиева Асет Алиевна* ..... 26

#### **АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ ПРЕДПРИЯТИЙ НЕФТЕГАЗОВОГО КОМПЛЕКСА**

*Сулейманова Зулфия Ибрагимовна*

*Тазбиева Асет Алиевна* ..... 31

### **ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ**

#### **МОДЕРНИЗАЦИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССА ОБСЛУЖИВАНИЯ КЛИЕНТОВ В СФЕРЕ ТУРИЗМА С ПРИМЕНЕНИЕМ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

*Мурашова Арина Дмитриевна* ..... 36

### **ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ**

#### **ВИРТУАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПОЛЕМ ПРИ ЗОНДИРОВАНИИ**

**ПРОСТРАНСТВА АНТЕННОЙ С ОДНИМ ИЗЛУЧАЮЩИМ И  
ОДНИМ ПРИЕМНЫМ ЭЛЕМЕНТАМИ***Иванкин Алексей Владимирович**Павлов Павел Владимирович**Таболин Никита Сергеевич**Осин Никита Алексеевич..... 42*

## ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

---

УДК 336

### НАУЧНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ: ТЕОРИЯ, МЕТОДОЛОГИЯ, ПРАКТИКА

**Верхотурцева Вероника Сергеевна**

**Захарова Анастасия Михайловна**

студентки

**Научные руководители: Азанова Надежда Николаевна,**

**Юзеева Елена Геннадьевна,**

преподаватели

ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской  
Федерации» (Шадринский филиал финуниверситета),

город Шадринск

***Аннотация.** В статье изучены научные достижения и инновационные подходы: теория, методология, практика в частности рассмотрены различные точки зрения авторов по данному вопросу. Изучены научные достижения, понятие инноваций и их сущность.*

*The article examines scientific achievements and innovative approaches: theory, methodology, practice, in particular, various points of view of the authors on this issue are considered. Scientific achievements, the concept of innovations and their essence are studied.*

***Ключевые слова:** научные достижения, инновационные подходы, понятие инноваций, сущность инноваций и методы использования инноваций*

***Keywords:** scientific achievements, innovative approaches, the concept of innovation, the essence of innovation and methods of using innovation*

В теории и на практике исследование понятий «инновация» или «научные достижения» получило большое развитие. Эти понятия являются не мало

важным преимуществом в условиях развития конкуренции.

Вначале следует определить, что из себя представляют понятия «инновации» и «научные достижения».

Научные достижения по смыслу Федерального закона от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике» представляют собой общую категорию, в которой выражаются новые вехи в развитии науки, по этой причине она применяется в этом Законе в тех случаях, когда речь идет о выработке и реализации государственной научно-технической политики. [5].

Дадим понятие инновациям. Первым определение написал Йозеф Шумпетер в 1911 году. Он считал его относительно синонимичным понятию «нововведение».

Инновации — это нововведения, которые повышают эффективность процессов и / или улучшают качество продукции, требуемое рынком. В то же время инновации для их внедрения должны соответствовать современным социально-экономическим и культурным потребностям [2].

Далее следует определить сущность инноваций как результата и процесса в виде новых потребительских ценностей. В то же время основной характеристикой рыночной экономики является новизна ее потребительских товаров, которая позволяет им получать коммерческую выгоду от торговли. В результате понятие инноваций сводится к появлению нового продукта или услуги, средств производства и достижений или инноваций в организационной, финансовой, рыночной, исследовательской и других областях, дальнейшего улучшения, которое обеспечивает большее удовлетворение потребителей, или экономии затрат, которая закладывает основу для этих сбережений.

Отметим, что инновационная деятельность, исключительно в современных условиях жесткой конкуренции, является важным условием эффективного формирования экономических, технологических, научных и других структур. Это касается аспектов производства, управления и обслуживания в самых разных областях. Инновационное развитие в широком смысле — это инструмент, который

улучшает отдельные показатели и характеристики целевого объекта модернизации, а в других случаях может быть использован и в системной трансформации для достижения всех возможных положительных результатов основной деятельности.

Стратегия инновационного развития государства невозможна без эффективного функционирования Национальной инновационной системы (НИС). В этой связи особенно важно уточнить толкование российской НИС. Из ряда мнений, существующих по этому вопросу, представляется уместным принять формулировку Ивановой Н.И.: "НИС - это совокупность взаимосвязанных структур, занимающихся производством и коммерческой продажей научных знаний и технологий в пределах национальных границ, совокупность институтов правовой, финансовой и экономической направленности, которые представляют собой совокупность структур, занимающихся производством и коммерческой продажей научных знаний и технологий в рамках национальных границ, комплекс институтов правовой, финансовой и практически все основные моменты этого определения НИС России отражены в Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года. В соответствии с ней невозможно [3].

В научной литературе также имеется много определений понятия «инновация», различающихся определенными подходами в зависимости от объекта и предмета исследования. Существует пять основных подходов: объектный, процессный, объектно-утилитарный, процессно-утилитарный, процессно-финансовый.

При объектном подходе инновации выступают как результат научно-технической деятельности – новая техника, технология.

Процессный подход предполагает под инновацией комплексный динамический процесс, разработка – внедрение в производство – коммерциализация новых потребительных ценностей – товаров (технических, технологии, организационных форм и т. д.).

Объектно-утилитарный подход к понятию "инновации" определяет

следующие области: под инновацией понимается объект – новая потребительская ценность, основанная на достижениях науки и техники, а утилитарная сторона инноваций важна для удовлетворения потребностей общества с большим полезным эффектом. Разница между подходами заключается в том, что инновации, как сложный процесс создания, распространения и использования нового, являются удобным средством.

Процессно-финансовый подход под инновацией определяет процесс инвестирования в новации, НИОКР, вложение средств в разработку новой техники и технологии [4].

Инновации - самая подвижная и неопределенная экономическая категория. Несмотря на большое количество существующих подходов и интерпретаций, инновации отражают общие характеристики и взаимосвязи, связанные с созданием и внедрением инноваций. Инновация всеми авторами признана катализатором процесса воспроизводства. В этом контексте исследования приобретают все большее значение, как в теории, так и на практике, в отношении конкретных организаций.

Инновационная среда является одним из системообразующих факторов инноваций, поскольку она может либо стимулировать, либо препятствовать инновационным усилиям. Она создается реальными действиями и поведением людей, а не просто провозглашением того, какими должны быть их «принципы и руководящие принципы».

Существует множество методов совершенствования и развития индивидуальной и групповой работы, а также выработки инновационных идей. В бизнесе они применимы ко всем областям, начиная с маркетинга и продвижения продукта и заканчивая стратегическим управлением. Для других областей человеческой деятельности эти методы используются в образовании (для развития творческого потенциала учащихся), науке (для генерации научных гипотез), государственном управлении (для создания более эффективных услуг) или в государственных структурах (для определения стратегических направлений развития).

Методы генерирования идей в процессе создания инноваций



Практика, используемая передовыми фирмами в области изобретательской работы, основана на создании отдельных групп сотрудников с высокой степенью автономии и разнообразным профессиональным составом. Это обеспечивает определенную степень независимости исследований. Внутри таких групп создается творческая атмосфера, которая чаще и быстрее приводит к положительным результатам.

Процесс решения проблем тесно связан с направлением мышления вообще. Изобретательность — необходимое условие возникновения новых идей — базируется на различных подходах, среди которых можно выделить:

- морфологический анализ и синтез;
- метод контрольных вопросов;
- матричное структурирование;
- синектический метод;
- метод фокальных объектов;
- метод инверсии;
- метод «мозгового штурма»;
- метод свободных ассоциаций;
- алгоритм решения изобретательских задач (АРИЗ);
- использование информационных технологий и баз данных [2].

Факторы, препятствующие инновациям, включают следующее: недоверие менеджеров к новым идеям снизу, необходимость большого количества голосов против новых идей, вмешательство других отделов в оценку предложений, немедленная критика и угроза увольнения из-за ошибок, контроль за каждым шагом новатора, необходимость тщательного изучения новых идей, а также необходимость тщательного изучения новых идей, которые могут быть предложены другими отделами в процессе оценки предложений, немедленная критика и угроза увольнения из-за ошибок, контроль за каждым шагом новатора, необходимость тщательного изучения новых идей, вмешательство других отделов в оценку предложений, немедленная критика и угроза увольнения из-за ошибок. внутреннее принятие решений в отношении инновационного предложения,

возникновение «синдрома всезнающего эксперта» у высших руководителей.

Факторами, способствующими инновациям, являются: необходимая свобода инноваций, предоставление необходимых ресурсов и оборудования новаторам, поддержка со стороны руководства, обсуждение и обмен идеями, эффективное общение с коллегами, другими отделами и внешними научными организациями, постоянная поддержка атмосфера доверия и восприимчивости к изменениям в обществе [1].

Российский менеджмент в подавляющем большинстве по-прежнему находится в плену традиционных подходов к управлению человеческими ресурсами. Только сейчас в России начинают говорить о необходимости поддержки инновационной деятельности на государственном уровне и поощрения развития современных высоких технологий. Концепция реструктуризации российских предприятий должна быть основана на продуманной инновационной политике и служить предпосылкой для целенаправленных и эффективных инноваций, поскольку открытость к инновациям, т. е. способность постоянно разрабатывать новые технологии и продукты, инновационные методы управления, является основой положительного результата в конкурентной производственной сфере.

Сегодня уже очевидно, что в долгосрочной перспективе успех на рынке будет выгоден организациям, ориентированным на инновационную модель управления трудом.

### Список литературы

1. Бездудный Ф. Ф., Смирнова Г. А., Нечаева О. Д. Сущность понятия инновация и его классификация / Инновации. — 2003. — №2–3.
2. Пирогов Николай Леонидович Инновации: теория и практика / Научный вестник ОПК России. 2017. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/innovatsii-teoriya-i-praktika-1> (дата обращения: 25.10.2022).
3. Студопедия – практическое применение инноваций и методы их создания URL: <https://studopedia.info/2-15055.html>
4. Турегельдинова А. Ж. Инновации: научные подходы и их развитие /

Управление инновациями: теория, методология, практика. 2013. №7. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/innovatsii-nauchnye-podhody-i-ih-razvitiie> (дата обращения: 25.10.2022).

5. Федеральный закон № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике».

УДК 332.1

## СУЩНОСТЬ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

**Иванцова Владислава Константиновна**

магистрант

**Научный руководитель: Новикова Наталья Валерьевна,**

д.э.н., профессор

ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет»,

город Екатеринбург

***Аннотация.** В статье изучена сущность экономической безопасности муниципального образования. Конкретно рассмотрены различные трактовки безопасности и экономической безопасности. Выделяются мнения учёных-экспертов, в том числе зарубежных, а также отмечен правовой аспект экономической безопасности.*

*The paper investigates the nature of the economic security of the municipality. Various interpretations of security and economic security are specifically considered. The opinions of scientific experts, including foreign ones, are highlighted, and the legal aspect of economic security is also noted.*

***Ключевые слова:** безопасность, экономическая безопасность, экономическая безопасность муниципалитета*

***Keywords:** security, economic security, economic security of the municipality*

Начать следует с определения категории безопасности. Вопросы обеспечения безопасности были актуальны ещё с самого начала зарождения государства.

В настоящее время вопросами обеспечения экономической безопасности занимаются множество специалистов. Отметим, что довольно продолжительный период времени имела место исключительно военная составляющая

безопасности, тогда как безопасность экономики и её структур является в большей степени «новой» областью изучения.

В качестве гаранта безопасности выступает государство, обеспечивающее защищённость. При этом невозможно не выделить, что именно территориальное деление представляет не маловажную значимость при обеспечении его безопасности, так как невозможно гарантировать защищённость отдельной территории в отрыве от региона, государства и в целом мирового сообщества.

Итак, «безопасность» можно раскрыть в нескольких альтернативах, которые отображены на рисунке 1.



Рисунок – Альтернативы трактования понятия «безопасность» [5]

А теперь обратимся к зарубежной литературе. Безопасность оценивал поляк Чеслау Месяц, который говорил, что «безопасность» происходит из латыни «securus», в котором «se» имеет значение «без». В данном случае «cirus» в переводе значит «беспокойство». То есть, в соответствии с этим, можно сказать, что Ч. Месяц понимал безопасность, как «отсутствие беспокойства» [9].

Нельзя не сказать и про правовую сторону безопасности. Федеральный закон №390, принятый 28 декабря 2010 года, который действителен до сих пор, разъясняет, что собой представляет экономическая безопасность с точки зрения составного элемента национальной безопасности. По вышеуказанному документу «национальная безопасность – это деятельность по обеспечению безопасности государства, общественной безопасности, экологической безопасности, безопасности личности, иных видов безопасности, предусмотренных законодательством Российской Федерации» [1].

Вслед за детальным рассмотрением безопасности обозначим и рассмотрим с разных позиций экономическую безопасность. На данном этапе развития на территории нашей страны функционирует Стратегия экономической безопасности Российской Федерации до 2030 года, которая была утверждена Указом Президента РФ от 13 мая 2017 года. С точки зрения этой стратегии экономическая безопасность рассматривается как – «состояние защищённости национальной экономики от внешних и внутренних угроз, обеспечивающее экономический суверенитет страны, единство её экономического пространства, условия для реализации стратегических национальных приоритетов Российской Федерации» [2].

Тем не менее, невзирая на закреплённое в нормативных документах понятие «экономическая безопасность», учёные по-разному трактуют его. Разберём некоторые из них:

1. Известный советский и российский экономист, доктор экономических наук, а также профессор Л. Абалкин в проводимых исследованиях раскрывал экономическую безопасность как «совокупность факторов и условий, которые способны обеспечивать независимость, а также устойчивость и стабильность национальной экономики, её способность к постоянному новаторству и развитию» [3];

2. Учёный, советский и российский государственный деятель и экономист, В. Сенчагов в своих разработках отобразил экономическую безопасность как «определённое состояние экономической и институциональной власти, при котором обеспечивается гарантированная защита национальных интересов» [8];

3. Российский политик и экономист, доктор экономических наук, а также профессор, С. Глазьев определяет экономическую безопасность как «состояние экономических и производительных сил общества в аспекте возможностей собственными силами обеспечивать устойчивое социально–экономическое развитие страны» [4].

При всём при этом, положениям экономической безопасности уделяют внимание и иностранные специалисты. В частности, американский эксперт Карл Ричард Ной в своём исследовании «Экономические параметры национальной безопасности» рассматривал представление экономической безопасности несколько непривычно для российской науки. Он отмечал, что экономическая безопасность – это, в первую очередь, экономическое доминирование или превосходство над остальными странами. Способами достижения этого доминирования выступают, главным образом, стимулирование экономического роста Соединённых Штатов Америки и, в меньшей степени, замедление экономического роста в других странах (Ирак, Северная Корея, Сербия) с помощью применяемой политики США [10].

Исходя из количества и многовариантности трактовок понятия «экономическая безопасность» можно сказать, что, несомненно, данная тема продолжает активно изучаться различными экспертами, специалистами, а также учёными и в настоящее время.

Предметом внимания в современном мире являются и положения об экономической безопасности муниципального образования со стороны экономистов. Именно поэтому имеет место немалое количество вариантов данного понятия. Раскроем некоторые из них:

1. Н. Орлова говорит, что «экономическая безопасность муниципалитета – это способность муниципальной экономики действовать в режиме расширенного воспроизводства и, при этом, уметь обеспечивать оптимальный уровень жизни населения и развития личности, а также иметь потенциал экономики, который способен противостоять дестабилизирующему воздействию внутренних и внешних социальных, экономических и других угроз» [7].

2. Согласно мнению эксперта Д. Цыбина экономическая безопасность муниципального образования – «это совокупность внутренних и внешних факторов, которые благоприятствуют продуктивному изменяющемуся росту экономики муниципалитета наряду с её способностью удовлетворять потребностям жителей, при этом, обеспечивающих конкурентоспособность муниципалитета на внешних рынках, а также гарантировать защиту его экономической сферы от разнообразных угроз и потерь» [7].

3. Согласно рассуждениям учёных А. Куклина и А. Татаркина экономическая безопасность муниципалитета представляет собой такую совокупность положений и факторов, описывающие особенности состояния экономики и хозяйствующих субъектов на настоящий момент, которыми обуславливается уровень жизни населения на данной конкретной территории [6].

Итак, исходя из вышенаписанного можно подчеркнуть, что при определении экономической безопасности муниципального образования эксперты акцентируют защиту социально-экономических интересов населения. В определении объекта своих исследований авторы сходятся и говорят именно об экономической системе, но вот в целях имеются различия.

Таким образом, рассмотрев различные толкования и мнения учёных, специалистов, а также экспертов, можем утверждать, что экономическая безопасность любого муниципалитета предполагает некоторое состояние его экономики, при котором, при содействии местных органов самоуправления, гарантируется более совершенное социоэкономическое развитие, гарантируется защита интересов граждан от негативного воздействия внешних и внутренних факторов.

### **Список литературы**

1. О безопасности: Федеральный закон РФ от 28.12.2010 № 390-ФЗ (последняя редакция). - Доступ из справочно – правовой системы «Консультант-Плюс».

2. О Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года: Указ Президента Российской Федерации от 13.05.2017 г. №



208. - Доступ из справочно – правовой системы «КонсультантПлюс».

3. Абалкин, Л. И. Экономическая безопасность России: угрозы и их отражение: учебник / Л. И. Абалкин. - Вопросы экономики. – 1994. – № 12. – С. 4–16.

4. Глазьев, С. Ю. Безопасность экономическая: политическая энциклопедия / С. Ю. Глазьев. -. Т. 1. – М.: Мысль, 1999.

5. Дворядкина, Е. Б., Силин, Я. П., Новикова, Н. В. Экономическая безопасность: учеб. пособие / Е. Б. Дворядкина, Я. П. Силин, Н. В. Новикова. - М – во образования и науки Росс. Федерации, Урал. гос. экон. ун – т. – 2 – е изд., перераб. и доп. – Екатеринбург. - 2016. – С. 47.

6. Куклин, А. А., Татаркин, А. И. Изменение парадигмы исследований экономической безопасности региона: учеб. пособие / А. А. Куклин, А. И. Татаркин. – 2012. – № 2 (30). – С. 25–39.

7. Цыбин, Д. С. Концептуальные основы экономической безопасности муниципального образования: сборник научных статей / Д. С. Цыбин. – 2002. – № 26. – С. 13–14.

8. Сенчагов, В. К. Экономическая безопасность России: общий курс: учебник / Российская академия наук, Институт экономики РАН, Центр финансово-банковских исследований; Российская академия естественных наук, Секция «Проблемы макроэкономики и социального рыночного хозяйства», Московское региональное отделение «Макроэкономические и финансовые исследования». – 3-е издание, доп. и перераб. – Москва: [Изд – во «Бином. Лаборатория знаний»], 2009. – 815 с.

9. Mesjasz Ch, Economic Security / Ch. Mesjasz. - Paper presented at the IPRA General Conference 5 July 2004 - 9 July 2004 Sopron, Hungary. – 2004.

10. Neu C. R, Wolf Ch. Jr the Economic Dimensions of National Security / C. R. Neu. - RAND. – 1994.

УДК 330

**КАДРОВАЯ ПОЛИТИКА В СИСТЕМЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО  
УПРАВЛЕНИЯ****Салгирiev Рустам Русланович**

д.э.н., доцент

**Исмаилова Марха Шайхиевна**

магистрант

ФГБОУ ВО «Грозненский государственный нефтяной технический университет имени акад. М. Д. Миллионщикова», город Грозный

***Аннотация.** Статья посвящена анализу теоретических подходов к понятию кадровой политики в государственном управлении, представлена общая методологическая схема исследования кадровой политики предприятий в условиях экономического роста и обоснована необходимость принятия положения по кадровой политике в организации.*

*The article is devoted to the analysis of theoretical approaches to the concept of personnel policy in public administration, presents a general methodological scheme for the study of personnel policy of enterprises in conditions of economic growth and justifies the need to adopt a provision on personnel policy in the organization.*

**Ключевые слова:** государственное управление, кадровая политика, кадры, регион, организация

**Keywords:** public administration, personnel policy, personnel, region, organization

Кадровая политика – это комплекс мероприятий, совершаемых регулярно или одновременно с целью претворения в жизнь воли руководителя посредством умов и рук наёмных сотрудников [1].

Кадровая политика включает в себя следующие направления работы:

- подбор и расстановка кадров;
- передвижение кадров по горизонтали и вертикали;
- формирование кадрового резерва; объективная система аттестации;
- создание благоприятного психологического климата [2].

В наиболее общем виде кадровая политика – важнейшая составляющая государственного управления, призванная посредством тщательного отбора лучших кадров превращать людские ресурсы из фактора природы в культурно-производственный, профессиональный фактор развития общества [4].

В основе формирования эффективной кадровой политики в организации лежат знания о природе и социальной обусловленности человеческих возможностей. То есть, кадровая политика – это целенаправленная деятельность по созданию трудового коллектива, который наилучшим образом способствовал бы совмещению целей и приоритетов предприятия и его работников.

Исходя из определения кадровой политики, общую методологическую схему исследования кадровой политики предприятий в условиях экономического роста представим на схеме (рис. 1).



Рисунок 1 – Схема комплексного исследования кадровой политики

Целевая задача кадровой политики может быть решена по-разному, и выбор альтернативных вариантов достаточно широк:

- увольнять работников или сохранять, а если сохранять, то каким путем лучше переводить на сокращенные формы занятости, использовать на несвойственных работах, на других объектах, направлять на длительную переподготовку и т. п.;

- подготавливать работников самим или искать тех, кто уже имеет необходимую подготовку;

- набирать со стороны или переучивать работников, подлежащих высвобождению с предприятия;

- набирать дополнительно рабочих или обойтись имеющейся численностью при условии более рационального ее использования.

В настоящее время содержание, вкладываемое в понятие «кадровая политика», обогатилось. В целом кадровая политика как инструмент управления – это организующая деятельность, имеющая целью слияние усилий всех работников предприятия для решения поставленных задач. Для формирования кадровой политики организации требуются специальные методы, которые объединяются в группы (рисунок 2).

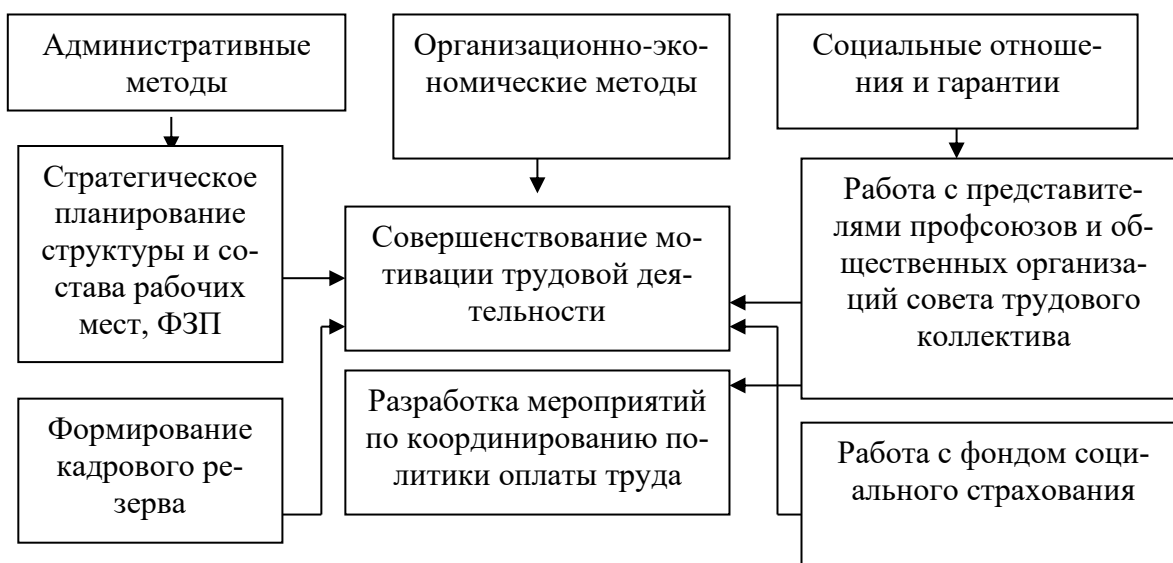


Рисунок 2 – Группы методов формирования кадровой политики организации

Сумма взаимодополняющих методов, направленных на решение определенной задачи в рамках управления каким-либо процессом, представляет собой механизм формирования кадровой политики организации. Совершенствование механизма кадровой политики организации связано с тем, что в настоящее время перед организациями различных форм собственности ставятся новые задачи:

- формирование структуры и состава рабочих мест (по оценке многих авторов, совершенствование кадровой политики в этом отношении имеет значительный потенциал по снижению затрат производимой продукции);
- создание фонда заработной платы по категориям работающих с применением многоуровневых критериев, с расчетом необходимой численности и количеством рабочих мест;
- исследование форм и методов организации службы управления, формирование кадрового резерва, повышение квалификации и обучения работников, аттестации рабочих мест;
- обоснование мотивации трудовой деятельности, совершенствование системы оплаты и стимулирования труда работников;
- формирование и реализация кадровой политики предприятий в современных условиях.

Планирование кадровой политики организации – это и первоначальный этап ее формирования и основа, которая влияет на дальнейшее формирование работы с кадрами. Специалисты отмечают, что «кадровое планирование отличается тем, что организация ориентируется на включение нового персонала только с низшего должностного уровня, а замещение происходит только из числа сотрудников организации» [3].

Наиболее востребованной в настоящее время является концепция «рациональной кадровой политики». Рациональная кадровая политика организации призвана адаптироваться к условиям внешней среды, учитывать интересы различных групп и факторов в рамках стратегии развития организации. Элементы влияния на формирование кадровой политики организации представлены на рисунке 3.

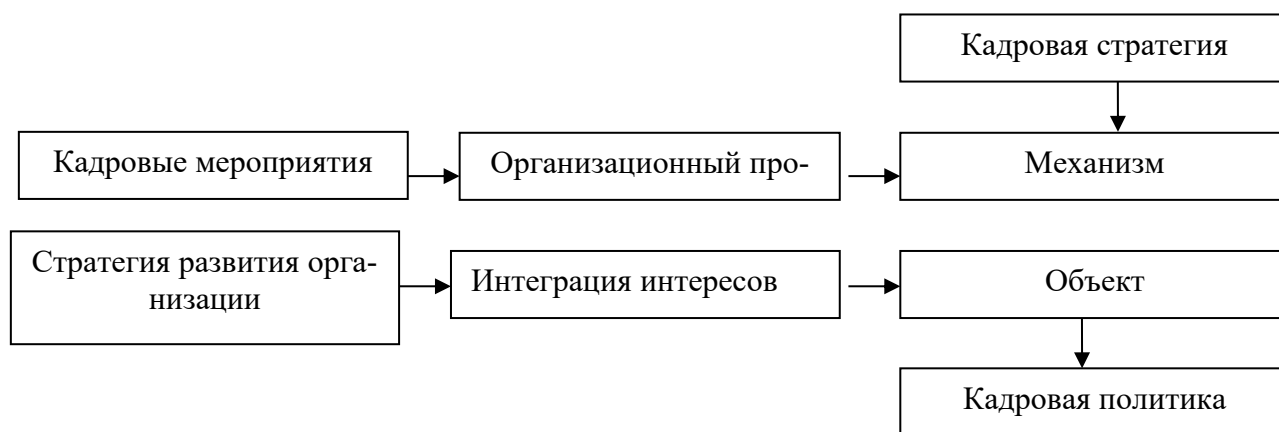


Рисунок 3 – Элементы влияния на формирование кадровой политики организации

Как следует из рисунка 3, на особенности кадровой политики влияет совокупность методов и организационных процедур, кадровой стратегии, применяемых для оптимизации процессов управления. Общая структура кадровой политики предприятий должна включать в себя: объект управления: систему субъектов; содержательную подсистему, разделенную на стратегические, оперативные и тактические компоненты.

В повышении эффективности деятельности любой организации большую роль играет высокопрофессиональная управленческая работа с персоналом. В этой деятельности важен системный подход, в котором каждому элементу системы предназначена особая роль и свое место.

Общая структура кадровой политики содержит объективные процессы, осуществляющиеся в сфере социально-трудовых отношений. Они показывают содержание, конкретные направления активности системы.

Для того, чтобы узаконить кадровую политику, в организации принимается соответствующий документ – «Положение по кадровой политике». Этот документ имеет соответствующую структуру, которая включает: общие положения; объект и субъект кадровой политики; базовые принципы кадровой политики; цели и задачи реализации кадровой политики; другие, согласно особенностям предприятия [4].

Кадровая политика должна соответствовать определяются стратегическими задачами деятельности самой организации, при этом, принципы могут

быть изменены в зависимости от требований того или иного текущего момента.

Особое внимание следует уделить значению кадровой политики, так как управление кадровой политикой организации предполагает:

- планирование персонала на основе будущих планов организации. Планирование персонала должно способствовать решению проблем нехватки компетентных специалистов для успешной работы организации;

- повышение производительности труда. Система управления производительностью труда включает модели, критерии измерения эффективности труда, а также систему оценки персонала и систему стимулирования (мотивации);

- система развития персонала, которая выражена в оценке развития персонала, для анализа необходимых знаний, навыков и установок сотрудников, а также определить область (сферу) деятельности, которая требует доработки (улучшения).

Кадровая политика предполагает наличие определенных требований:

- эффективность (необходимо соотнести достигнутый результат и использованные ресурсы);

- экономичность в использовании (способность гармонично использовать имеющиеся средства (ресурсы: временных, денежных, сырьевых));

- адаптивность к специфике (приспособление к возникающим требованиям рынка);

- стимулирование конструктивных идей (способствование творческой активности персонала);

- увеличение восприимчивости персонала к нововведениям (свойство персонала организации к освоению введенных инновационных управленческих решений).

Данным требованиям соответствуют современные кадровые технологии, которые представляют собой введенные в организацию новейшие или модифицированные способы взаимодействия с кадрами.

Понятия эффективности тесно связаны с изменениями в управлении кадрами, что, несомненно, должно быть отражено в кадровой политике, а кадровая

технология, в данном случае, лежит в основе изменений.

То есть управление кадровой политикой организации предполагает обеспечение приростного (положительного) эффекта, на основе принципов управления кадрами. Принципами такого управления кадровой политикой являются:

– достижимость целей (возможность достижения целей управления персоналом с учетом приемов и методов инновационного менеджмента);

– научность (управление нововведениями в кадровой политике должно основываться на достижениях инновационного менеджмента и развиваться под воздействием рыночных отношений в экономике);

– комплексность (синтез методов инновационного менеджмента и управления персоналом для разработки и реализации нововведений в кадровую политику);

– конкурентоспособность (использование методов инновационного менеджмента при внедрении нововведений в кадровую политику для повышения конкурентоспособности и эффективности использования кадрового потенциала организации);

– оптимальность (проработка вариантов разнообразных сочетаний методов инновационного менеджмента с учетом специфики управления персоналом, и с дальнейшим выбором наиболее эффективного варианта организации работы кадровой политики для определенных условий).

Специалисты подтверждают данную мысль и отмечают, что формирование современной кадровой политики обусловлено пониманием необходимости повышения эффективности управленческой деятельности с учетом социально-экономических подходов, определения организационных целей, а так же разработки методов достижения поставленных целей, то есть кадровая политика должна базироваться на современных технологиях управления и соответствовать требованиям современного менеджмента, который нацелен на повышение кадровой безопасности предприятия.

### Список литературы

1. Золотов, А. А. Стратегическое развитие предприятий в современных



рыночных условиях. – М.: ИНФРА-М, 2019. - 624 с.

2. Кузнецова, А. И. Чепик А. Г. Кадровая стратегия коммерческих предприятий в современных условиях / Управление экономическими системами: электронный научный журнал, – 2018, – № 2 (38). – С. 48.

3. Сердюк Н. В. Формирование кадровой политики и управление персоналом государственной службы: учебное пособие / [Сердюк Н. В. и др.; под общей ред. Г. П. Лозовицкой]. – М.: Академия управления МВД России, 2019. – 76 с.

4. Теория систем и системный анализ в управлении организациями: Справочник: Учеб. пособие / Под ред. В. Н. Волковой и А. А. Емельянова. – М.: Финансы и статистика, 2017. – 208 с.

УДК 330

## УПРАВЛЕНИЕ РАЗВИТИЕМ ИННОВАЦИОННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

**Сулейманова Зулфия Ибрагимовна**

магистрант

**Тазбиева Асет Алиевна**

к.э.н., доцент

ФГБОУ ВО «Грозненский государственный нефтяной технический университет  
имени академика М. Д. Миллионщикова», город Грозный

***Аннотация.** В статье рассмотрены вопросы развития инновационной инфраструктуры промышленных предприятий в условиях новой индустриализации, определяющих выживаемость предприятий через активизацию разработок и реализации НИОКР высокого качества, способных создавать востребованную наукоемкую продукцию, как на национальном, так и мировом уровне.*

***Abstract.** The article deals with the development of the innovative infrastructure of industrial enterprises in the context of the new industrialization, which determine the survival of enterprises through the intensification of the development and implementation of high-quality R&D, capable of creating high-demand high-tech products, both at the national and global levels.*

***Ключевые слова:** принципы управления, инновационная инфраструктура, инновация, развитие*

***Key words:** management principles, innovation infrastructure, innovation, development*

Сегодня существует множество определений понятия «управление». В целом, управление относится к процессу планирования, организации, мотивации и контроля развития и достижения организационных целей. Как определение, в его

основе лежит функция управления.

Ф. Друкер, один из ведущих теоретиков менеджмента и организации, рассматривал менеджмент как преобразование неорганизованных групп людей в эффективную и целенаправленную деятельность.

Управление развитием искусственного интеллекта предприятия (УРИИП) – это целенаправленное преобразование структуры научно-технических инноваций на предприятии и рациональное сочетание ее элементов, при разработке и внедрении инноваций для достижения технологического прогресса на предприятии или в отрасли [1].

Основными целями управления развитием инновационной инфраструктуры являются: сохранение и приобретение потенциала для быстрого и эффективного внедрения инноваций; внедрение оптимального сочетания элементов ИИ на предприятии; сохранение и развитие научно-технического потенциала предприятия по приоритетным направлениям инновационной деятельности; сохранение и развитие потенциала персонала, участвующего в деятельности по развитию инноваций.

Управление развитием инновационной инфраструктуры (ИИ) основано на наборе принципов, которые регулируют и рационализируют управленческие решения [4]. Эти принципы можно сгруппировать в три направления: стратегические, тактические и фактические принципы управления ИИ (таблица 1). Используя эти принципы, управление может быть более эффективным, чем принятие нерациональных решений.

Таблица 1 – Классификация принципов управления ИИ

Принципы рисков стратегического управления развитием ИИ	Комплексность Учет Прогнозируемость
Принципы тактического управления развитием ИИ	Альтернативность Концентрированность Целенаправленность Конкретизированность
Принципы текущего управления развитием ИИ	Согласованность Четкость Действенность Мобильность

Эта классификация отличается от предложенной в литературе тем, что компании могут рассматривать управление развитием ИИ в долгосрочной перспективе (стратегическое управление), среднесрочной (тактическое управление) и краткосрочной (непрерывное управление). Следует отметить, что на всех уровнях имеется:

- одна из целей управления – искусственный интеллект;
- информационная инфраструктура;
- одна общая цель;
- общие функции управления.

Стратегический менеджмент – это управление инновационной инфраструктурой компании, прогнозирование параметров внешней и внутренней среды и их реализация на высшем уровне управления для достижения долгосрочных (10-летних) целей развития.

Принципами стратегического управления развитием ИИ являются целостность, принятие риска, предсказуемость и заменяемость.

Принцип всеохватности позволяет рассматривать ИИ в рамках его внешних и внутренних компонентов и их взаимосвязей; стратегическое управление развитием ИИ должно учитывать и интегрировать все аспекты общего стратегического развития компании (предприятия) [2].

Стратегическое управление развитием ИИ должно учитывать высокие риски, связанные с принятием решений в целостной и долгосрочной перспективе.

Долгосрочный характер стратегического управления оправдывает принцип предсказуемости. Для этого необходимо составить правильную повестку дня и подготовить различные реалистичные и максимально точные прогнозы (относительно деятельности и развития ИТ), которые необходимы для определения функционирования его компонентов.

Стратегический менеджер должен рассмотреть различные варианты, выбрать наиболее подходящий путь развития и принять правильные бизнес-решения.

Стратегические аспекты управления развитием ИИ должны осуществляться на самом высоком уровне управления, быть целенаправленными и интегрированными, а также соответствовать общей стратегии компании [3].

Тактическая схема управления развитием ИИ включает детальные цели и действия, которые должны быть достигнуты в течение одного-трех лет, распределение инновационных задач между компонентами ИИ, производственными мощностями, продажами и финансированием инновационной деятельности. Она реализуется на уровне руководителей среднего звена (например, в отделе инновационного развития). Он относится к тактическим принципам управления развитием ИИ: непрерывность, целесообразность и точность.

Другими словами, непрерывность означает, что тактическое управление должно быть непрерывным и должно постоянно отслеживаться и адаптироваться к изменениям внешних и внутренних факторов, влияющих на ИИ.

Текущее управление ИИ относится к краткосрочному (например, месяцы, недели) управлению критическими информационными инфраструктурами.

Принципами оперативного (непрерывного) управления информацией являются последовательность, ясность, эффективность и мобильность.

Последовательность. Принятие решений в повседневном управлении ИИ должны соответствовать стратегии и тактике.

Принцип эффективности означает, что эффективность исполнения управленческих решений определяется производительностью каждого компонента ИИ, участвующего в решении инновационных задач, которая должна быть достаточной для развития.

### **Список литературы**

1. Балукова В. А. Исследование сущности развития инновационной инфраструктуры промышленной компании / В. А. Балукова, В. Н. Виногорова / Экономика и предпринимательство. – 2016. – №3. – ч. 2. – С. 87–90.

2. Войтоловский Н. В. Принятие решения о выборе стратегии развития предприятия / Н. В. Войтоловский, С. А. Ютландова / Межд. Конф. по мягким

вычислениям и измерениям. – Т. 2. – 2017. – С. 534–537.

3. Дмитриевский А. Н. Инновационное развитие нефтяной и газовой промышленности России / Бурение и нефть. – 2017. – №1. – С. 36–39.

4. Трофимова Л. А. Методы принятия управленческих решений: учебное пособие / Л. А. Трофимова, В. В. Трофимов. – СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2019. – 101 с.

УДК 330

## АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ ПРЕДПРИЯТИЙ НЕФТЕГАЗОВОГО КОМПЛЕКСА

**Сулейманова Зулфия Ибрагимовна**

магистрант

**Тазбиева Асет Алиевна**

к.э.н., доцент

ФГБОУ ВО «Грозненский государственный нефтяной технический университет имени академика М. Д. Миллионщикова», город Грозный

***Аннотация.** Повышение глобальной конкурентоспособности России является в настоящее время одной из задач устойчивого социально-экономического развития. В современных условиях усиливается роль инновационной деятельности во всех отраслях национального хозяйства, в то числе в нефтегазовом комплексе, являющимся одним из важнейших секторов экономики*

***Abstract.** Increasing the global competitiveness of Russia is currently one of the tasks of sustainable socio-economic development. In modern conditions, the role of innovation activity in all sectors of the national economy is increasing, including. including in the oil and gas complex, which is one of the most important sectors of the economy*

***Ключевые слова:** инновационная инфраструктура, инновация, нефтегазовый комплекс, импортозамещение*

***Key words:** innovative infrastructure, innovation, oil and gas complex, import substitution*

Значение нефтегазовой отрасли в нашей стране заключается в том, что она поддерживает социально-экономическое развитие России, создает рабочие места, вносит значительный вклад в налоговые поступления, которые в 2021 году

составят 37,4%, обеспечивает национальную безопасность и энергетику, создает спрос на новые знания, высокотехнологичную продукцию и инновационные материалы, и в свою очередь способствует повышению научно-технического потенциала страны доверие к нему заключается в том, что он способствует развитию отрасли.

Сегодня нефтяная промышленность является одной из важнейших отраслей российской промышленности, которая уже давно превратилась из простой сырьевой отрасли в сложную высокотехнологичную индустрию, где стремительно ускоряются инновационные разработки, технологические усовершенствования и усложняются производственные процессы.

В целом, отрасль становится все более высокотехнологичной, в основном благодаря развитию науки, инноваций и образовательной деятельности [2].

В таблице 1 представлены данные финансирования НИОКР крупнейшими предприятиями НГК России за период 2017–2021 гг.

Таблица 1 – Финансирование НИОКР российских нефтегазовых компаний за 2017–2021 гг., млрд руб.

Год	ПАО «Газпром»	ПАО «Роснефть»	ПАО «Лукойл»
2017 г.	6,3	20,2	5,8
2018 г.	8,2	29,9	5,8
2019 г.	9,0	32,1	6,2
2020 г.	12,1	30,0	5,7
2021 г.	21,4	26,8	5,2

Среди российских компаний ПАО «Роснефть» является самой быстрорастущей и занимает первое место по расходам на НИОКР. ПАО «Лукойл» будет стабильно тратить на НИОКР более 5 миллиардов реалов в год.

В России развитие нефтегазового комплекса является одним из важнейших приоритетов государственной политики.

По данным Энергетической стратегии Российской Федерации на период до 2030 года, перед ТЭК стоят следующие основные задачи:

- диверсификация экспортных потоков;
- разработка новых месторождений полезных ископаемых;



- создание современных кластеров по переработке и транспортировке сырья;
- разработка комплексной программы для арктического континентального шельфа;
- внедрение высокотехнологичного оборудования и передовых экологических стандартов [6].

Несмотря на важность, которую правительства придают нефтегазовой отрасли, и заинтересованность компаний в ее развитии, отрасль является энерго- и ресурсоемкой и имеет множество нерешенных проблем [3].

Специфика инновационной деятельности нефтяных компаний и их инновационной инфраструктуры обусловлена особенностями их сектора, в том числе:

1. Крупнейшие нефтегазовые компании являются вертикально интегрированными компаниями с независимыми внутренними и внешними ИТ. Они состоят из внутренних и внешних элементов, которые позволяют осуществлять все виды инновационной деятельности – от исследований до коммерциализации инноваций.

2. Крупные нефтегазовые компании часто имеют ресурсы для исследований, технического обслуживания и развития.

3. Критический этап в инновационном процессе.

4. Для инноваций, создания и развития инновационной инфраструктуры (ИИ) требуются значительные финансовые вложения.

5. Компании фокусируются на технологических и процессных инновациях [1].

В сложившейся сложной ситуации научно-технической инновационной деятельности российских нефтегазовых компаний (предприятий) приоритет отдается ряду технологических, инфраструктурных, экологических, организационных и управленческих вопросов, связанных с импортозамещением и минимизацией влияния секторальных санкций на нефтегазовый сектор [5].

Теперь, когда часть внутреннего рынка освобождена от импорта, перед нефтегазовой отраслью стоит глобальная задача, как можно быстрее наладить

выпуск инновационной продукции, и российские компании должны активно участвовать в программах импортозамещения.

На основе анализа инновационной инфраструктуры нефтяных компаний можно сделать следующие выводы:

– уровень финансирования НИОКР российских нефтегазовых компаний во многом обусловлен государственной политикой поддержки и продвижения инновационной деятельности, что свидетельствует о растущем интересе к инновационному росту;

– у российских компаний есть много возможностей для инноваций, но решение существующих проблем потребует дальнейших совместных усилий самих компаний, государства, российских совместных структур науки, бизнеса и инноваций, а также системы образования;

– перед нефтегазовыми компаниями и нефтегазовой отраслью в целом стоит серьезная задача: импортозамещение.

Импортозамещение – самая важная задача. Для решения этой задачи Министерство энергетики определило ключевые технологии, создало рабочие группы под председательством представителей промышленности, разработало и утвердило планы импортозамещения для восьми секторов и в настоящее время работает над дорожной картой для реализации проектов по внедрению передового оборудования, решений и технологий [3]. Отечественные компании, начавшие процесс импортозамещения, должны позитивно изменить этот общий национальный процесс, чтобы быть готовыми к будущей глобальной конкуренции.

### Список литературы

1. Балукова В. А. Анализ потенциала инновационной инфраструктуры российских нефтегазовых компаний / В. А. Балукова, В. Н. Виногорова / Экономика и предпринимательство. – 2016. – №3. – ч. 1. – С. 43–45.

2. Викуленко А.Е. Инновационный рост и развитие предприятий нефтехимического комплекса России. / А.Е. Викуленко, Д. А. Курбанов / Изд-во: СПб., ООО «РАЙТ ПРИНТ ГРУПП» Российский научный журнал №6 (128). – 2016. –

С. 43–50.

3. Дмитриевский А. Н. Инновационное развитие нефтяной и газовой промышленности России / Бурение и нефть. – 2017. – №1. – С. 36–39.

4. Коржубаев А. Г. Современное состояние и прогноз развития нефтегазового комплекса России на ближайшие десятилетия XXI века с учетом международных тенденций / Коржубаев А. Г., Филимонова И. В., Эдер Л. В. / Нефтегазовая геология. Теория и практика. 2013. – №2. – С. 89–94.

5. Карлик А.Е., Платонов, В. В. Современные направления исследования экономики предприятия и управления инновациями: учеб. пособие для аспирантов. – СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2018. – 101 с.

6. Энергетическая стратегия России на период до 2030 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://minenergo.gov.ru/node/1026>.

## ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ

---

УДК 009

### МОДЕРНИЗАЦИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССА ОБСЛУЖИВАНИЯ КЛИЕНТОВ В СФЕРЕ ТУРИЗМА С ПРИМЕНЕНИЕМ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

**Мурашова Арина Дмитриевна**

магистрант

Санкт-Петербургский государственный экономический университет,  
Санкт-Петербург, РФ

***Аннотация.** В нынешнее время многие сферы деятельности находятся в очень неустойчивом положении. Индустрия туризма, как одна из важнейших сфер услуг, сейчас преодолевает очень трудные обстоятельства, которые мешают развитию туристского бизнеса и поддержанию стабильности туристских предприятий. Для эффективной и устойчивой деятельности туристскому предприятию необходимо модернизировать бизнес-процессы, которые реализуются в компании. В статье предлагаются современные решения для усовершенствования работы турпредприятия, использующие интернет-технологии. Целью работы выявлена модернизация бизнес-процесса продажи туристского продукта в турагентстве при помощи интернет-технологий.*

***Abstract.** At the present time, many areas of activity are in a very unstable situation. The tourism industry, as one of the most important spheres of services, is now overcoming very difficult circumstances that hinder the development of tourism business and the maintenance of the stability of tourism enterprises. For effective and sustainable activity, a tourist enterprise needs to modernize the business processes that are implemented in the company. The article offers modern solutions for improving the work of enterprises using Internet technologies. The aim of the work is to identify the modernization of the business process of selling a tourist product in a travel agency*

using Internet technologies.

**Ключевые слова:** бизнес-процесс, сфера туризма, интернет-технологии, туристская деятельность, модернизация процессов

**Key words:** business process, tourism, Internet technologies, tourism activities, modernization of processes

**Введение.** Под воздействием совокупности различных факторов (например, геополитическая ситуация и эпидемиологическая ситуация) туристским предприятиям необходимо модернизировать свою деятельность для “выживания” на рынке. Можно выделить следующие приоритеты развития туристской деятельности:

- туристы охотнее ищут всю необходимую информацию на интернет-площадках, чем приходят в туристские агентства;
- туристская индустрия является одной из ключевых сфер, которая развивается в интернет-пространстве, служит средством коммуникации между туристами и туристскими компаниями;
- онлайн бронирование составляет почти 60% всех бронирований;
- два основных потребительских тренда последнего времени — персонализация отдыха и уход туриста в интернет;
- по данным туроператоров, от 10 до 30% туров продается на их сайтах в режиме B2C [1].

В связи с этим, целью данной работы является модернизация бизнес-процесса продажи туристского продукта в турагентстве при помощи интернет-технологий.

**Основной раздел.** Теоретическую основу статьи составляют исследования в сфере изучения инноваций и современных технологий, используемых в индустрии туризма. Данные вопросы рассматривались в работах Духовной Л. Л., Любимова Е. В., Морозова М. А., Курганской Г. С.

Во многих турагентствах для работников предприятия не предусмотрена работа в дистанционном режиме. Личная встреча в офисе отмечается максимальной вероятностью продаж, а также является наиболее традиционным способом

обслуживания клиентов. Всемирная туристская организация отмечает о необходимости развития потенциала туристской индустрии при помощи модернизации информационных сетей [2]. Цифровизация современного мира демонстрируется тем, что абсолютное большинство туристов ищет всю важную информацию на интернет-сайтах турпредприятий вместо того, чтобы прийти в турагентство и листать раздаточные материалы. Вся информация об интересующей их туристской дестинации находится на мониторах их электронных устройств.

Именно цифровое пространство служит основным инструментом коммуникации между туристскими предприятиями и туристами в современной индустрии туризма. Турпредприятия используют интернет-площадки для предоставления информации о своей фирме, рекламы оказываемых туристских услуг, как способ продажи турпродуктов или способ бронирования их. В последних исследованиях сказано, что онлайн бронирование составляет почти 60% всех бронирований [4]. Половина тех, кто бронирует в интернете, делает это при помощи мобильного устройства. Это является крупным аргументом в пользу использования цифровой маркетинговой стратегии в деятельности туристского предприятия.

Цифровизация бизнес-процессов турпредприятия должна основываться на следующих правилах:

- обеспечение полной функциональности, автоматизации и взаимосвязанности всех процессов в информационной системе;
- обеспечение высокой производительности и эффективности при реализации процессов;
- обеспечение гибкости и открытости турдеятельности предприятия;
- обеспечение безопасности хранения и обработки данных;
- использование статистической и аналитической обработки данных для принятия стратегических решений [3].

Исследование сайта Booking.com отмечает, что треть туристов во всем мире заинтересованы в помощи искусственного интеллекта при планировании путешествий. Более того, половина опрошенных говорят о том, что им не важно,

кто именно оказывает помощь при планировании поездки - живой оператор или чат-бот. Если сервис выбора тура предлагает подходящий вариант, то это значительно повышает вероятность его приобретения.

Целесообразным будет использовать альтернативные способы коммуникации и продаж, например через zoom-конференции и другие похожие интернет-площадки. Турменеджер может в формате онлайн общения предлагать, корректировать и отправлять различные варианты поездок и туров клиенту. Используя интернет-технологии, бизнес-процесс обслуживания клиентов в турагентствах может модернизироваться и будет выглядеть следующим образом:

1. Потребитель оставляет обращение (заявку) или регистрируется на сайте турагентства для создания личного кабинета. Клиенту необходимо указать своё ФИО, дату рождения, место проживания и e-mail (и другие контактные данные при желании). При регистрации личного кабинета клиент получает уникальный логин и пароль для последующих покупок турпродуктов.

2. В зависимости от пожеланий клиента он может самостоятельно изучить ассортимент услуг и выбрать необходимый ему турпродукт, а также воспользоваться при этом помощью чат-бота, или может оставить заявку на онлайн-консультацию с турменеджером. При консультации с менеджером клиенту на его электронную почту высылается ссылка и пароль на zoom-конференцию.

3. При помощи определенных вопросов и критериев (дестинация, даты, вид тура, ценовой сегмент) составляется список туров, которые подходят под пожелания и возможности туриста. Чат-бот предлагает различные варианты туры, каждый из которых турист самостоятельно изучает, а затем высылает номер выбранного тура в чат. При консультации турменеджер в режиме онлайн отправляет ссылки на туристские продукты, соответствующие потребностям клиента, а затем происходит их обсуждение и выбор одного или нескольких продуктов.

4. При использовании чат-бота, после выбора тура клиентом, ему поступает звонок от менеджера, чтобы подтвердить все детали путешествия и предложить дополнительные услуги.

5. После выбора турпродукта клиенту высылается ссылка на договор об

оказании туристских услуг. Договор подписывается на сайте турагентства (отметки «флажка» с согласием условий договора). Затем высылается счет с реквизитами на оплату, либо клиент оплачивает с помощью атрибутов своей банковской карты на сайте агентства. Клиент должен отправить фото или скан чека об оплате.

6. После продажи туристского продукта турменеджер оставляет свой номер телефона и электронную почту для последующей связи с клиентом и контроля всей поездки.

**Заключение.** Цифровые технологии всё больше необходимы для развития различных сфер деятельности. Нельзя представить современную туристскую компанию, которая является одним из лидеров рынка и не использует в своей деятельности современные технологии. Конкурентоспособному туристскому предприятию необходимо модернизировать бизнес-процессы, реализуемые в компании, при помощи современного интернет-сайт, в котором будет содержаться вся информация о турпредприятии, оказываемых им туристских услуг, а также будет возможность бронировать и покупать туристские продукты. Согласно статистическим данным, большинство туристов обращаются к интернет-ресурсам, связываются с туроператорами по телефону, при помощи чат-бота или используя онлайн-конференции. В связи с этим, важно модернизировать основной бизнес-процесс продажи туристского продукта для эффективной деятельности предприятия.

### Список литературы

1. Духовная Л. Л. Автоматизация бизнес-процессов как механизм повышения эффективности туристского предприятия / Л. Л. Духовная / Сервис в России и за рубежом. — 2019. — № 3. — С. 162–174.
2. Курганская Г. С. Инновационные интернет-технологии в сфере туризма / Г. С. Курганская, К. М. Хофманн / Бизнес-образование в экономике знаний. — 2021. — № 1. — С. 55–59.
3. Любимов Е. В. Управление бизнес-процессами предприятия: учебное



пособие / Е. В. Любимов. — Владивосток: ВГУЭС, 2018. — С. 48.

4. Морозов М. А. Как современные технологии меняют сферу туризма и подход к организации бизнеса / М. А. Морозов, Н. С. Морозова / Сервис в России и за рубежом. — 2020. — № 2. — С. 205–211.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

---

УДК 621.391.6

### ВИРТУАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПОЛЕМ ПРИ ЗОНДИРОВАНИИ ПРОСТРАНСТВА АНТЕННОЙ С ОДНИМ ИЗЛУЧАЮЩИМ И ОДНИМ ПРИЕМНЫМ ЭЛЕМЕНТАМИ

**Иванкин Алексей Владимирович**

кандидат технических наук, старший преподаватель

**Павлов Павел Владимирович**

кандидат педагогических наук, старший преподаватель

**Таболин Никита Сергеевич**

курсант

**Осин Никита Алексеевич**

курсант

Военный учебно-научный военно-воздушных сил «военно-воздушная академия  
имени профессора Н. Е. Жуковского и Ю. А. Гагарина»,  
город Воронеж

***Аннотация.** В статье рассмотрена возможность виртуального управления полем РЛС САОРИ при зондировании пространства антенной с одним излучающим и одним приемным элементами.*

*The article considers the possibility of virtual control of the field of the SAORI radar when probing space with an antenna with one emitting and one receiving elements.*

***Ключевые слова:** виртуальное управление полем, РЛС САОРИ, апостериорная обработка результатов измерений, функциональные свойства*

***Keywords:** virtual field control, SAORI radar, a posteriori processing of measurement results, functional properties*

Тенденция развития современных радиолокационных систем сводится к

одновременному повышению следующих требований: живучести, помехозащищенности, быстродействия и информационных возможностей РЛС. Создание традиционных РЛС, отвечающих, сразу всем вышеперечисленным требованиям, сопряжено с рядом трудностей, описанным в статье [1], которые могут быть преодолены, при применении новой радиолокационной технологии САОРИ, суть которой сводится к получению и совместной апостериорной обработке результатов измерений.

При применении радиолокационной технологии САОРИ в процессе обработки результатов первичных измерений существует возможность апостериорного независимого управления пространственной структурой поля облучения объекта наблюдения и направленностью приемной антенны. При этом если возможность апостериорного управления направленностью приемной антенны или управление полем приема, в целом, является известной (которая достигается, например, при радиоголографической обработке принимаемых сигналов [2]), то возможность апостериорного управления полем облучения, применяющаяся в РЛС САОРИ, судя по литературе, изучена недостаточно.

Проанализируем возможности виртуального (апостериорного) управления полями облучения и приема в процессе обработки результатов первичных измерений, зарегистрированных в РЛС САОРИ с приемо-передающими антенными системами, имеющими один излучающий или один приемный элемент.

Анализ возможностей РЛС САОРИ с одним излучающим элементом.

На практике широкое распространение получил вариант реализации РЛС, который заключается в том, что для формирования поля облучения объекта используется один излучающий элемент (или один групповой излучатель, образующийся при совместном излучении всеми элементами передающей антенны), а прием отраженного сигнала осуществляется распределенной приемно-антенной (например, антенной решеткой). Оценим возможности таких РЛС применительно к случаю пространственной обработки сигналов путем установления структуры пространственного сигнала и возможности реализации с его использованием обобщенного алгоритма пространственной обработки [3].

$$\dot{Z} = \left| \int_{-\infty}^{\infty} \int \dot{p}(r) \dot{q}(\rho) \dot{U}(r, \rho) dr d\rho \right|, \quad r \in P, \rho \in Q. \quad (1)$$

где  $\dot{p}(r), \dot{q}(\rho)$  - комплексные весовые функции,  $r, \rho$  - пространственные координаты передающей и приемной антенн, заданных в областях  $P, Q$ ;

$$\dot{U}(r, \rho) = \dot{S}(r, \rho) + \dot{n}(r, \rho) \quad (2)$$

– результаты измерений,  $\dot{S}(r, \rho)$  - полезный сигнал,  $\dot{n}(r, \rho)$  - аддитивный шум.

Если излучающий элемент расположен в точке  $r_i$ , то используемый для пространственной обработки сигнал можно записать в следующем виде

$$\dot{S}_{c1}(r, \rho) = \dot{S}(r, \rho) \delta(r - r_i), \quad (3)$$

а выходной эффект РЛС САОРИ, в соответствии с алгоритмом (1), как

$$\dot{Z}_{21} = \left| \dot{p}(r_i) \int_{-\infty}^{\infty} \dot{q}(\rho) \dot{S}(r_i, \rho) d\rho \right|. \quad (4)$$

Проанализировав выражение (4) можно сделать вывод, что в случае использования одного излучающего элемента в РЛС САОРИ информационная емкость сигнала сокращается, как и следовало ожидать, однако, при этом, сохраняется возможность апостериорного управления полем приема.

Физическую сущность алгоритма пространственной обработки сигналов в РЛС САОРИ с одним излучающим элементом можно пояснить с помощью радиоголографии, которая состоит в том, что зарегистрированные результаты измерений можно рассматривать как радиоголограмму, а умножение ее на весовую функцию как ее обработку [2].

Анализ возможностей РЛС САОРИ с одним приемным элементом.

В данном случае используемый для пространственной обработки сигнал при расположении приемного элемента РЛС САОРИ в точке  $\rho_j$  можно записать в виде

$$\dot{S}_{c2}(r, \rho) = \dot{S}(r, \rho) \delta(\rho - \rho_j) \quad (5)$$

а выходной эффект РЛС САОРИ, в соответствии с алгоритмом (1), как

$$\dot{Z}_{22} = \left| \int_{-\infty}^{\infty} \int_{-\infty}^{\infty} \dot{p}(r) \dot{q}(\rho) \dot{S}(r, \rho) \delta(\rho - \rho_j) dr d\rho \right| \quad (6)$$

или

$$\dot{Z}_{21} = \left| \dot{q}(\rho_j) \int_{-\infty}^{\infty} \dot{p}(r) \dot{S}(r, \rho_1) dr \right| \quad (7)$$

Таким образом, сравнивая (4) и (7) следует, что при одинаковой структуре алгоритмов роль излучаемого и принимаемого сигналов поменялось местами. Основное отличие (4) и (7) состоит в том, что в данном случае возможность виртуального управления существуют лишь полем излучения.

### Список литературы

1. Иванкин А. В., Иванкин Е. Ф., Понькин В. А. Перспективы совершенствования радиолокационной техники на базе технологии САОРИ / Радиотехника / № 7. 2013. С. 25–28.
2. Кремер И. Я. Пространственно-временная обработка сигналов / И. Я. Кремер, А. И. Кремер и др. Под ред. И. Я. Кремера. – М.: Радио и связь, 1984–223 с.
3. Иванкин Е. Ф., Понькин В. А. Теоретические основы получения и защиты информации об объектах наблюдения. – М.: Горячая линия – Телеком, 2008. – 448 с.

«НАУКА И ТЕХНОЛОГИИ: МОДЕРНИЗАЦИЯ,  
ИННОВАЦИИ, ПРОГРЕСС»

**VIII 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 31.10.2022 г. Формат 60x84/16. Усл. печ. л. 2,67  
Бумага офсетная. Печать: цифровая. Гарнитура шрифта: Times New Roman  
Тираж 50 экз. Заказ 312