

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Владивостокский государственный университет»

---

## **ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ВУЗОВ – НА РАЗВИТИЕ ДАЛЬНЕВОСТОЧНОГО РЕГИОНА РОССИИ И СТРАН АТР**

Материалы XXVI международной научно-практической  
конференции студентов, аспирантов и молодых ученых  
10-12 апреля 2024 г.

Том 4

Под общей редакцией д-ра экон. наук Т.В. Терентьевой

Электронное научное издание

Владивосток  
Издательство ВВГУ  
2024

УДК 378.4  
ББК 74.584(255)я431  
И73

**Интеллектуальный потенциал вузов – на развитие Дальне-  
И73 восточного региона России и стран АТР : материалы  
XXVI международной науч.-практ. конф. студентов, аспирантов и молодых  
ученых (г. Владивосток, 10–12 апреля 2024 г.) : в 4 т. Т. 4 / под общ. ред. д-ра  
экон. наук Т.В. Терентьевой ; Владивостокский государственный университет ;  
Электрон. текст. дан. (1 файл: 10,7 МБ). – Владивосток: Изд-во ВВГУ, 2024. –  
1 электрон., опт. диск (CD-ROM). – Систем. требования: Intel Pentium (или анало-  
гичный процессор других производителей), 500 МГц; 512 Мб оперативной памяти;  
видеокарта SVGA, 1280×1024 High Color (32 bit); 5 Мб свободного дискового про-  
странства; операц. система Windows XP и выше; Acrobat Reader, Foxit Reader либо  
любой другой их аналог.**

ISBN 978-5-9736-0734-0

Включены материалы XXVI международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Интеллектуальный потенциал вузов – на развитие Дальневосточного региона России и стран Азиатско-Тихоокеанского региона», состоявшейся во Владивостокском государственном университете (г. Владивосток, 10-12 апреля 2024 г.).

Том 4 включает в себя следующие секции:

- Перспективные технологии и методы преподавания биологии и географии (Педагоги).
- Экология и охрана окружающей среды (Экологи).
- Маркетинг и логистика исследования, профессия, практика.
- Сервис на транспорте как фактор повышения качества жизни.
- Физическая культура, спорт и здоровье концепции, инновации, технологии.
- Современный спорт концепции, технологии, перспективы.
- Актуальные вопросы адаптивной физической культуры и реабилитации.
- Современные практики адаптивного физического воспитания и спорта.
- Психология на современном этапе личность, возраст, профессия.

УДК 378.4  
ББК 74.584(255)я431

---

Электронное учебное издание

Минимальные системные требования:

Компьютер: Pentium 3 и выше, 500 МГц; 512 Мб на жестком диске; видеокарта SVGA, 1280×1024 High Color (32 bit); привод CD-ROM. Операционная система: Windows XP/7/8.

Программное обеспечение: Internet Explorer 8 и выше или другой браузер; Acrobat Reader, Foxit Reader либо любой другой их аналог.

ISBN 978-5-9736-0734-0

© ФГБОУ ВО «Владивостокский государственный университет», оформление, 2024  
Под общей редакцией д-ра экон. наук Т.В. Терентьевой

Компьютерная верстка М.А. Портновой

690014, г. Владивосток, ул. Гоголя, 41

Тел./факс: (423)240-40-54

Подписано к использованию 05.10.2024 г.

Объем 10,7 МБ. Усл.-печ. л. 40,66

Тираж 300 (I–25) экз.

## СОДЕРЖАНИЕ

### **Секция. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И МЕТОДЫ ПРЕПОДАВАНИЯ БИОЛОГИИ И ГЕОГРАФИИ (ПЕДАГОГИ)**

- Блохина В.В., Кононов А.Ю.* Массовые открытые онлайн-курсы как ресурс образовательной программы 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) "ФГБОУ ВО "ВВГУ" ..... 7
- Никитина П.О., Кононов А.Ю.* Мастер-класс для 8–9 классов по направлению 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) Биология и география ..... 10

### **Секция. ЭКОЛОГИЯ И ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ (ЭКОЛОГИ)**

- Анипко В.А., Гриванов И.Ю.* Оценка воздействия на атмосферный воздух от деятельности ООО «Приморский тарный комбинат» ..... 14
- Демиденко Р.С., Макарова В.Н.* Инвентаризация источников выбросов загрязняющих веществ для «Avto Dero» И.П. Мацко М.А., г. Находка ..... 19
- Винокуров А.А., Макаров В.Н.* Выявление горимости территории Приморского края в аспекте рационального природопользования ..... 23
- Волобуева А.С., Тарасова Е.В.* Оценка выбросов парниковых газов предприятиями угольной промышленности (на примере РУ «Новошахтинское» филиал ООО «Приморскуголь») ..... 29
- Давыденко Е.С., Тарасова Е.В.* Реализация программ экологического образования, воспитания и культуры в МБОУ СОШ №1 имени А.А. Курбаева Надеждинского района, Приморский край. .... 34
- Еланцева С.В., Макарова В.Н.* Инвентаризация отходов производства и потребления на примере ООО «Мартен», г. Артём, Приморский край ..... 39
- Игнатенко И.И.* Почему важно сортировать мусор? ..... 43
- Корчинова А.С., Тарасова Е.В.* Инвентаризация отходов производства и потребления на предприятии АО «ДРСК» ..... 48
- Лапшин И.А., Гриванов И.Ю.* Расчет нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу и анализ поля рассеивания концентраций загрязняющих веществ на примере Преображенской базы тралового флота, пгт. Преображение ..... 51
- Пузаков В.А., Самбуев С.Б.* Инвентаризация отходов предприятия розничной торговли ООО «Айсберг» ..... 56
- Русакова М.А., Самбуев С.Б.* Формирование баз данных численности и распределения *Grus vipio* (Pallas, 1811) на территории заповедника «Даурский» ..... 60
- Унжакова В.С.* Формирование стратегических целей государственной политики в области экологической безопасности и природопользования Приморского края ..... 63

### **Секция. МАРКЕТИНГ И ЛОГИСТИКА ИССЛЕДОВАНИЯ, ПРОФЕССИЯ, ПРАКТИКА**

- Валетова В.А., Тысячная Н.А.* Совершенствование качества услуги розничной торговли на основе структурирования функций качества ..... 67
- Гаврилова А.В., Сычева В.М.* Исследование инструментов продвижения предприятия в сети Интернет ..... 70
- Демченко Е.А., Саакян Г.А., Сары Ю.А.* Параллельный импорт: сущность, тенденции, перспективы ..... 74
- Дербина М.И.* Выявление особенностей логистических подходов на маркетплейсах ..... 79
- Дивнич П.С., Лайчук О.В.* Современные аспекты безопасности и сервиса промышленных и пассажирских перевозок на автомобильном транспорте ..... 84
- Жидкова М.У., Сушкина А.Д., Жохова В.В.* Исследование инструментов продвижения в сети Интернет ..... 88
- Латкина А.А.* Влияние глобальных факторов на международные транспортные коридоры между Европой и Азией ..... 93
- Левченко А.В., Смольянинова Е.Н.* Проблема логистической транспортной инфраструктуры и её влияние на экологию ..... 96
- Нагибко А.В.* Анализ модели бизнес-сервисов сетевых компаний FMCG-сегмента на примере ООО «Вирэй» ..... 102
- Нечеухин М.С., Ким А.Г.* Социальные сети, как инструмент привлечения клиентов в сферу услуг ..... 105

|  |     |
|--|-----|
| <i>Орехов Р.В., Баканов А.А., Корж Т.И., Жохова В.В.</i> Исследование основных трендов на рынке цифрового маркетинга России/мира.....      | 110 |
| <i>Пехтерев Я.И., Ким А.Г.</i> Интернет-технологии продвижения услуг на автомобильном рынке (на примере Приморского края).....             | 114 |
| <i>Полозов Н.О., Глухоманова А.А.</i> Исследование потребительских предпочтений при выборе немолочных напитков на растительной основе..... | 119 |
| <i>Свищева О.А., Торба А.Т., Жохова В.В.</i> Исследование значения доставки товаров на современном этапе развития общества.....            | 123 |
| <i>Халяпина Е.А.</i> Голос в туристской рекламе: влияние на восприятие .....   | 126 |
| <i>Че Р.Д., Зускин К.Ю.</i> Современное развитие Приморского края как транзитного логистического региона в условиях внешних санкций.....   | 129 |
| <i>Чеканова О.О., Блюдик А.Р.</i> Оптимизация расчёта стоимости доставки сборных грузов с использованием табличного процессора.....        | 132 |

## **Секция. СЕРВИС НА ТРАНСПОРТЕ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ**

|  |     |
|--|-----|
| <i>Бутенко Е.Н., Розанова Е.А.</i> Разработка мероприятий по совершенствованию обслуживания пассажиров АО «Приморское агентство авиационных компаний» при организации зарубежных поездок .....       | 137 |
| <i>Ветрова Я.С., Королева Л.А.</i> Особенности коммуникативных взаимодействий в АО «Терминал Владивосток», г. Артем.....   | 140 |
| <i>Жданова В.П., Фалько Л.Ю.</i> Исследование подходов к оценке качества услуг на предприятии «АО Приморское агентство авиационных компаний», г. Владивосток .....                                   | 145 |
| <i>Заболотная А.А., Слесарчук И.А.</i> Формирование оценочных показателей сервисной деятельности транспортно-логистической компании .....  | 149 |
| <i>Иванова У.О., Фалько Л.Ю.</i> Оценка удовлетворенности потребителей работой структурных подразделений сервисного предприятия АО «Приморское агентство авиационных компаний», г. Владивосток ..... | 152 |
| <i>Капацкий Д.С.</i> Анализ сервисной деятельности АО «Приморское агентство авиационных компаний», г. Владивосток.....   | 156 |
| <i>Коваль К.Э., Шеромова И.А.</i> Исследование приоритетных направлений развития инновационных решений для обеспечения авиационной безопасности.....   | 160 |
| <i>Комлева М.О., Шеромова И.А.</i> Факторы влияния и оценочные характеристики качества информационных услуг аэропорта .....  | 164 |
| <i>Кравченко Ю.В., Фалько Л.Ю.</i> Анализ мотивационных аспектов в деятельности персонала сервисного предприятия в сфере транспорта .....  | 168 |
| <i>Ларкина Н.А., Мельникова Л.А.</i> Использование интерактивных методов в профилактике транспортной безопасности для школьников 16–18 лет.....  | 172 |
| <i>Мавлютов М.Р., Слесарчук И.А.</i> Анализ требований к организации сервисной деятельности представительств авиакомпаний.....   | 179 |
| <i>Мартынова А.О., Шеромова И.А.</i> Влияние системы мотивации персонала на формирование социально-психологического климата в коллективе .....   | 182 |
| <i>Мусатова М.А., Слесарчук И.А.</i> Показатели качества предоставления услуг в точках общественного питания в аэропорту .....   | 185 |
| <i>Олейник С.А., Фалько Л.Ю.</i> Анализ имиджевых характеристик АО «Международный аэропорт Владивосток», г. Артём в контексте его продвижения.....   | 189 |
| <i>Осадчая В.В., Слесарчук И.А.</i> Анализ предпочтений пассажиров в области информационно-справочного обслуживания в аэропорту .....  | 195 |
| <i>Отрок А.В., Шеромова И.А.</i> Исследование внутренней клиентоориентированности авиакомпании в отношении персонала кабинного экипажа.....  | 198 |
| <i>Патрушева В.О.</i> Анализ отрасли судоремонтных услуг.....  | 202 |
| <i>Петрова Я.В., Слесарчук И.А.</i> Исследование работы персонала в аэропорту в контексте гостеприимного сервиса .....   | 206 |
| <i>Репко П.А., Шеромова И.А.</i> Особенности формирования клиентского сервиса при прохождении процедур по обеспечению авиационной безопасности .....   | 209 |

|   |     |
|---|-----|
| <i>Селезнёва А.М., Фалько Л.Ю.</i> Формирование клиентоориентированности сервисного предприятия на примере АО «Почта России».....   | 213 |
| <i>Сорокавашина К.А., Шеромова И.А.</i> Исследование направлений развития деятельности предприятия на основе построения бизнес-модели по шаблону Остервальдера на примере ООО «ТБСтрой-Находка» ..... | 218 |
| <i>Фомичев Л.И.</i> Совершенствования процесса обслуживания клиентов транспортной компанией ООО «СК «ПАВИНО», г. Владивосток .....  | 223 |
| <i>Шеферт Е.А., Королева Л.А.</i> Исследование процесса оценки и аттестации сотрудников сервисной службы АО «Терминал Владивосток», г. Артем .....  | 227 |

### **Секция. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА, СПОРТ И ЗДОРОВЬЕ КОНЦЕПЦИИ, ИННОВАЦИИ, ТЕХНОЛОГИИ**

|  |     |
|--|-----|
| <i>Андрейченко К.А.</i> Формирование самостоятельности у детей 7–8 лет средствами художественной гимнастики .....  | 232 |
| <i>Дядюша В.Ю., Мазитова Н.В.</i> Особенности обучения катанию на сапборде девушек 16–17 лет.....  | 235 |
| <i>Заблоцкий В.С., Кудра Т.А.</i> Перспективы развития киберспорта в вузе (на примере МГУ имени адмирала Г.И. Невельского) .....                               | 239 |
| <i>Курицын Д.Е., Шумская О.О.</i> Исследование вклада аэробного и анаэробного механизмов энергообразования на бег .....  | 242 |
| <i>Мягков Д.И., Дьяконова Т.М.</i> Футбол как средство повышения мотивации к занятиям по физической культуре у девочек 15–16 лет .....                         | 245 |
| <i>Нижегородова К.Ю.</i> Использование анимационных учебных заданий при обучении плаванию детей 6–8 лет с водобоязнью .....                                    | 248 |
| <i>Потетина Е.А., Дьяконова Т.М.</i> Актуальность развития эмоционального интеллекта в современной школе с применением подвижных игр у учащихся 9–10 лет ..... | 252 |
| <i>Свистун В.С., Высовень Г.И.</i> Способы снижения тревожности у школьников 7–8 классов средством физической культуры.....                                    | 255 |
| <i>Тимошенко К.П., Варнина А.С.</i> Развитие новых видов спорта во Владивостоке и Приморском крае за последние 5 лет .....                                     | 257 |

### **Секция. СОВРЕМЕННЫЙ СПОРТ КОНЦЕПЦИИ, ТЕХНОЛОГИИ, ПЕРСПЕКТИВЫ**

|   |     |
|---|-----|
| <i>Быкова С.Р., Ковпак К.А.</i> Фиджитал-скейтбординг как среда для международного сотрудничества и обмена культурными ценностями среди молодежи на примере турнира «Игры будущего» ..... | 260 |
|---|-----|

### **Секция. АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И РЕАБИЛИТАЦИИ**

|   |     |
|---|-----|
| <i>Баркина Д.Ю., Журавская Н.С.</i> Галотерапия как средство реабилитации при пневмонии у детей младшего школьного возраста .....   | 264 |
| <i>Васянина И.А., Высовень Г.И.</i> Оптимизация физического состояния девочек 8–10 лет средствами адаптированных гимнастик на внеурочных занятиях в специальной медицинской группе..... | 267 |
| <i>Ватолина А.С., Журавская Н.С.</i> Физическая реабилитация пациентов с хронической обструктивной болезнью лёгких .....  | 272 |
| <i>Комаров А.С., Шумская О.О.</i> Принципы сохранения качества жизни в старости.....  | 275 |
| <i>Попова Е.С., Шумская О.О.</i> Как кардиотренировка ускоряет процесс сжигания жира.....   | 279 |
| <i>Ширинова Э.Г., Кудра Т.А.</i> Физкультурная пауза для глаз на учебных занятиях как средство профилактики ухудшения зрения у студентов .....  | 281 |

### **Секция. СОВРЕМЕННЫЕ ПРАКТИКИ АДАПТИВНОГО ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ И СПОРТА**

|  |     |
|--|-----|
| <i>Баркина Н.В., Мазитова Н.В.</i> Выявление отношения обучающихся с умственной отсталостью к водным видам спорта .....  | 287 |
| <i>Панкрашин Д.А.</i> Особенности содержания комплексов упражнений соревновательной направленности по легкой атлетике, используемых в учебно-тренировочной деятельности учащихся с интеллектуальными нарушениями 10–11 лет ..... | 290 |

## Анализ отзывов

| Положительные                            | Отрицательные  |
|--|--|
| Компетентность специалистов – 60 %       | Неудобный интерфейс официального сайта и отсутствие актуальной информации – 50 % |
| Скорость работы – 25 %                   | Большие денежные сборы при расчете тарифов – 30 %                                |
| Удобное расположение точек продаж – 15 % | Сбои в работе call-центра – 20 %   |

В работе выполнено исследование деятельности АО «Приморское агентство авиационных компаний», г. Владивосток. В теоретической части рассмотрен понятийно–категориальный аппарат исследования деятельности сервисного предприятия, рассмотрены определения понятий «Сервис» и «Сервисная деятельность» основные виды сервисной деятельности методы и критерии исследования деятельности предприятий сервиса. Для исследования было использовано определение «Сервис» В.К. Романовича: Сервис – особый вид человеческой деятельности, направленный на удовлетворение потребностей клиента путем оказания услуг, востребованных отдельными людьми, социальными группами или организациями. В эмпирической части была дана характеристика АО «Приморское агентство авиационных компаний», г. Владивосток, выполнено исследование деятельности АО «Приморское агентство авиационных компаний», г. Владивосток методом PEST и SWOT-анализа. Для исследования анализа процесса обслуживания был выбран метод контактных точек.

1. Всероссийская сеть Билетур [сайт]. URL: <http://www.biletur.ru/>
2. PEST-анализ [сайт]. URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/SWOT-анализ>
3. SWOT-анализ [сайт]. URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/PEST-анализ>
4. Шаблон бизнес модели А. Остервальдера и И. Пинье. – Текст: электронный. – URL: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Канва\\_бизнес-модели](https://ru.wikipedia.org/wiki/Канва_бизнес-модели)
5. Неретина Т. Г. Организация сервисной деятельности. – Москва: Флинта. 2014. 702 с.
6. Романович Ж. А., Калачев С.Л. Сервисная деятельность. – Москва: Дашков и Ко, 2007. 268 с.
7. Руденко Л.Л. Сервисная деятельность. – Москва: Дашков и К°, 2012. 420 с.
8. Пузряков А.Ф., Ставровский М.Е., Олейник А.В. Технологические процессы в сервисе: учебное пособие для студентов вузов. – Москва: Альфа-М: ИНФРА-М, 2011. 240 с.

УДК 614.862:001.891.5

## ИССЛЕДОВАНИЕ ПРИОРИТЕТНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННЫХ РЕШЕНИЙ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ АВИАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

**К.Э. Коваль**, бакалавр

**И.А. Шеромова**, д-р техн. наук, профессор

*Владивостокский государственный университет  
Владивосток. Россия*

**Аннотация.** Исследование эффективных методов обеспечения безопасности в авиации остается весьма актуальным в наше время из-за ряда факторов, среди которых активизация деятельности экстремистских организаций на фоне общей политической обстановки в мире, рост числа пассажиров, появление новых технологий, обеспечивающих новые возможности для модернизации систем безопасности в авиации, глобальные тенденции, такие как стабильность и изменение климата, и др. Все это в значительной степени усложняет задачи обеспечения безопасности авиатransпортов и требует применения инновационных подходов к их решению.

**Ключевые слова:** авиация, инновации, авиационная безопасность, безопасность, современность.

## RESEARCH OF PRIORITY DIRECTIONS FOR THE DEVELOPMENT OF INNOVATIVE SOLUTIONS FOR AVIATION SECURITY

**Abstract.** *The study of effective methods of ensuring safety in aviation remains very relevant nowadays due to a number of factors, including the intensification of the activities of extremist organizations against the background of the general political situation in the world, an increase in the number of passengers, the emergence of new technologies that provide new opportunities for the modernization of aviation security systems, global trends such as instability and climate change, etc. All this greatly complicates the tasks of ensuring the safety of air transportation and requires the use of innovative approaches to their solution.*

**Keywords:** *aviation, innovation, aviation safety, security, modernity.*

Авиационная промышленность быстро развивается, ставя задачи обеспечения безопасности авиаперевозок более сложными и обоснованными. Рост числа пассажиров и появление новых технологий также увеличивают потребность в более выгодных экономических решениях. Технологические прорывы, включая искусственный интеллект и беспилотные системы, открывают новые возможности для модернизации систем безопасности в авиации. Глобальные тенденции, такие как стабильность и изменение климата, также определяют направление поиска новых подходов к обеспечению безопасности. Террористическая угроза также является серьезной проблемой для авиационной промышленности. Террористические организации могут попытаться использовать самолеты и аэропорты в качестве целей для своих атак. Они могут пытаться взорвать самолеты в воздухе, атаковать аэропорты с помощью взрывчатых веществ или оружия, или даже захватывать самолеты и использовать их как оружие. Поэтому важно разрабатывать и внедрять эффективные меры безопасности, чтобы предотвратить такие атаки. Это может включать усиление контроля безопасности в аэропортах, использование передовых технологий обнаружения взрывчатых веществ и оружия, а также обучение персонала аэропорта и экипажей самолетов распознаванию и реагированию на потенциальные угрозы.

*Объект исследования:* авиационная безопасность.

*Предмет исследования:* приоритетные направления развития инновационных решений для обеспечения авиационной безопасности.

*Цель исследования:* провести анализ существующих инновационных решений в области авиационной безопасности и определить приоритетные направления их развития.

*Методы исследования:*

- анализ литературы и документов;
- интервьюирование экспертов и специалистов;
- систематический обзор научных статей и отчетов.

*Научная новизна:* данное исследование представляет собой комплексный анализ существующих инновационных решений в области авиационной безопасности и определяет приоритетные направления их развития. Предлагаемые рекомендации основаны на глубоком анализе текущей ситуации и учитывают глобальные тенденции, такие как стабильность и изменение климата. Это позволяет предложить новые подходы к обеспечению безопасности в авиационной промышленности, которые ранее не были исследованы.

*Критерии оценки инновационной деятельности аэропорта в контексте авиационной безопасности* включают следующие аспекты:

- эффективность;
- соответствие стандартам;
- надежность и устойчивость;
- защита данных;
- удобство использования;
- обучение и поддержка;
- стоимость внедрения и окупаемость.

*Эффективность.* Оценка эффективности инноваций в аэропорту может включать анализ того, насколько успешно они решают проблемы безопасности и улучшают процессы. Это может быть измерено через снижение количества инцидентов, повышение уровня безопасности и улучшение качества обслуживания пассажиров.

*Соответствие стандартам.* Инновации должны соответствовать международным стандартам и требованиям в области авиационной безопасности. Оценка может включать анализ того,

насколько инновации соответствуют стандартам и требованиям, например, таким как ИКАО (Международная организация гражданской авиации) и IATA (Международная ассоциация воздушного транспорта), а также Воздушному кодексу Российской Федерации.

*Надежность и устойчивость.* Инновации должны быть надежными и устойчивыми к возможным угрозам и атакам. Оценка может включать анализ того, насколько инновации способны противостоять различным видам угроз и обеспечивать непрерывность работы аэропорта.

*Защита данных.* Инновации в области кибербезопасности должны обеспечивать надежную защиту данных и информации, связанных с авиационной безопасностью. Оценка может включать анализ того, насколько инновации способны предотвращать утечки данных и обеспечивать конфиденциальность информации.

*Удобство использования.* Инновации должны быть удобными в использовании для операторов и сотрудников аэропорта. Оценка может включать анализ того, насколько инновации интуитивно понятны и просты в использовании, а также насколько они способствуют повышению эффективности работы.

*Обучение и поддержка.* Инновации должны быть сопровождаться соответствующим обучением и поддержкой для операторов и сотрудников аэропорта. Оценка может включать анализ того, насколько инновации обеспечивают необходимую подготовку и поддержку для эффективного использования.

*Стоимость и окупаемость.* Инновации должны быть экономически эффективными и иметь хорошую окупаемость. Оценка может включать анализ того, насколько инновации снижают затраты и повышают эффективность работы аэропорта, а также насколько они окупаются в долгосрочной перспективе.

Авиационная безопасность остается одной из приоритетных проблем в мировой авиационной индустрии. С каждым годом растет количество авиаперевозок и пассажиров, и вместе с тем возрастает потребность в современных и эффективных методах обеспечения безопасности полетов.

Рост авиапассажиропотока является ключевым вызовом для авиационной безопасности и требует постоянной адаптации со стороны аэропортов. Большое количество рейсов и пассажиров увеличивают сложность перевозок, авиакомпании и аэропорты должны следить за многими процессами и операциями, чтобы предотвратить возможные угрозы и риски. В условиях роста пассажиропотока авиакомпаний и аэропортов необходимо быть готовыми реагировать на события и угрозы быстро и эффективно. С увеличением числа пассажиров необходимо перейти от реактивных мер безопасности к проактивным. Это включает в себя использование аналитических данных и искусственного интеллекта для предварительного выявления угроз. Рост авиапассажиропотока обеспечивает обучение и развитие культуры безопасности среди персонала аэропортов. Это обеспечивает более высокую эффективность реагирования на различные ситуации. Рост числа пассажиров также требует необходимости сотрудничества между всеми участниками авиационной отрасли, авиакомпаниями, аэропортами, правительствами и другими организациями.

Технологические изменения играют ключевую роль в преобразовании методов обеспечения авиационной безопасности. Однако современные изменения в технологиях также создают трудности для авиационной безопасности. С ростом использования искусственного интеллекта (далее ИИ) и беспилотных летательных аппаратов (далее БПЛА) необходимо разработать строгие нормы и стандарты, а также обеспечить надежную защиту от кибератак и злоумышленных действий. Безопасность данных и конфиденциальность информации становятся более важной, чем когда-либо [1, с. 20].

Глобальные угрозы, такие как террористические акты и кибератаки, представляют собой серьезные вызовы для обеспечения авиационной безопасности в современном мире. С каждым годом эти угрозы становятся все более сложными и утонченными, требующими постоянного присутствия и инноваций в области безопасности авиации. Террористические акты на воздушном транспорте остаются одной из наиболее опасных угроз для авиационной отрасли. Террористы постоянно разрабатывают новые способы обхода существующих мер безопасности, включая использование новых технологий и химических веществ. Это вынуждает авиационную организацию постоянно обновлять и совершенствовать процедуры и системы безопасности.

Для предотвращения подобных явлений постоянно дополняются и совершенствуются меры по обеспечению авиационной безопасности. Актуальность этого подтверждается массовым проведением исследовательских работ и внедрения новаций в рассматриваемую сферу активности. Среди основных документов и правовых актов, регламентирующих деятельность, считается «Программа контроля качества в сфере обеспечения авиационной безопасности» и междуна-

ные стандарты. Основной целью последних считается внедрение и контроль над средствами обеспечения безопасности пассажиров, наземного персонала и экипажа самолетов [2].

Современные технологии играют решающую роль в преобразовании подходов к обеспечению авиационной безопасности, и среди них особенно выделяются искусственный интеллект (ИИ), беспилотные системы и биометрия.

Искусственный интеллект (ИИ) становится все более эффективным в сфере авиационной безопасности. Его способности анализировать большие объемы данных и выявлять аномалии позволяют авиакомпаниям и аэропортам прогнозировать потенциальные проблемы еще до их возникновения. ИИ может анализировать данные о пассажирах, грузах и даже работе бортовых систем, выявляя любые несоответствия стандартам безопасности. Это позволяет предпринимать активные меры и обеспечивать высший уровень безопасности для авиапассажиров [3, с. 92].

Беспилотные системы, включая беспилотные дроны, также играют немаловажную роль в обеспечении безопасности в авиации. Они используются для наблюдения за воздушными пространствами и обнаружения угроз. Беспилотные системы способны действовать в труднодоступных зонах, что делает их незаменимыми в поиске и спасении при аварийных ситуациях. Они обеспечивают надежное наблюдение за указанными пространствами, помогают предотвратить происшествия и реагировать на них.

В дополнение к этому, биометрия, такая как сканирование лиц и отпечатков пальцев, стала необходимостью обеспечения безопасности на этапе регистрации и посадки пассажиров. Благодаря биометрическим данным авиакомпания может снизить риск фальсификации и усилить контроль доступа к воздушному судну.

*Автоматизация процессов.* Автоматизация процессов в аэропорту, таких как регистрация пассажиров, проверка документов и багажа, может помочь снизить риск ошибок и повысить эффективность работы. Это также может помочь сократить время ожидания пассажиров и улучшить их опыт нахождения в аэропорту.

*Кибербезопасность.* С развитием цифровых технологий и интернета, кибербезопасность становится все более важной. Инновации в этой области, такие как системы обнаружения вторжений, многофакторная аутентификация и шифрование данных, могут помочь защитить информационные системы аэропорта от кибератак и утечек данных.

*Анализ данных.* Использование аналитических систем и алгоритмов машинного обучения для анализа больших объемов данных, собранных в аэропорту, может помочь выявить потенциальные угрозы и уязвимости. Это может помочь операторам принимать более информированные решения и быстро реагировать на возможные угрозы.

Эти инновации позволяют предвидеть и предотвращать потенциальные угрозы, обеспечивать надежный мониторинг воздушного пространства, делая авиацию еще более безопасной и эффективной для всех участников [4, с. 1235].

Инновации в области обеспечения авиационной безопасности играют решающую роль в современной авиационной отрасли и имеют огромное значение для обеспечения безопасности и эффективности воздушных перевозок. С развитием авиaperевозок и изменением характера угроз авиакомпания и аэропорты должны постоянно совершенствовать свои методы и подходы к обеспечению безопасности.

Современные технологии, такие как ИИ и беспилотные системы, предоставляют множество инструментов и возможностей для повышения безопасности в авиации. ИИ позволяет анализировать огромные объемы данных и заранее выявлять потенциальные угрозы, что делает возможные более точные и быстрые реакции на потенциальные аварии. Беспилотные системы используются для обнаружения угроз и проведения спасательных операций, что обеспечивает надежность и эффективность воздушных перевозок.

Кроме того, биометрия и другие инновации, такие как автоматизированные системы регистрации и посадки, сосуществуют с пассажирами и повышают безопасность на всех этапах.

Перспективы развития инноваций включают в себя повышение безопасности, эффективности и экономии в авиации. Инновации снижают затраты на обеспечение безопасности и помогают авиационным компаниям оптимизировать работу.

В целом, инновации в области авиационной безопасности позволяют обеспечить более высокий уровень безопасности, эффективности и устойчивости авиaperевозок. Они не только помогают предотвратить угрозы и реагировать на них, но и улучшают качество поездок для пассажиров, снижая затраты и оказываемое негативное воздействие на окружающую среду. Необходимость в

инновациях остается актуальной и важной для будущего авиационной безопасности и развития авиационной отрасли в целом.

---

1. Ворхлик Ю.А., Молодцова Е.Ю. Обеспечение безопасности на авиационном транспорте: проблемы стандартизации и реализации // Молодой ученый. – 2016. – № 6.1 (110.1). – С. 19-22.

2. Навин И. Аэропорт и авиационная безопасность. – Текст: электронный // Журнал международной борьбы с терроризмом и национальной безопасности. 2012. – URL: <https://www.ict.org.il/Article/1092/-Airport%20%20Aviation%20Security#gsc.tab=0> (дата обращения: 03.04.2024).

3. Стадник С.В. Инновационные технологии управления рисками в области обеспечения безопасности полетов // Вестник Московского университета МВД России, 2018. – № 10. – С. 89-97.

4. Кошелева Т.Н., Митрофанов С.В., Королёва Е.А. Экономико-правовые аспекты обеспечения безопасного обслуживания в сфере воздушного транспорта // Экономика, предпринимательство и право. – 2022. – Т. 12, № 4. – С. 1229-1244.

УДК 656.713.9.24

## ФАКТОРЫ ВЛИЯНИЯ И ОЦЕНОЧНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КАЧЕСТВА ИНФОРМАЦИОННЫХ УСЛУГ АЭРОПОРТА

**М.О. Комлева**, бакалавр

**И.А. Шеронова**, д-р техн. наук, профессор

*Владивостокский государственный университет  
Владивосток, Россия*

**Аннотация.** В статье проведен анализ факторов, влияющих на качество информационных услуг аэропорта, и ключевых характеристик для оценки уровня их качества. Исследована роль информационных технологий в обеспечении качества информационных услуг аэропорта. По результатам оценки качества информационных услуг аэропорта, выполненной на базе АО «Международный аэропорт Владивосток», предложены рекомендации по повышению эффективности информационного обслуживания пассажиров.

**Ключевые слова:** аэропорт, информационное обслуживание, информационные услуги, качество информационных услуг, оценка качества.

## FACTORS OF INFLUENCE AND EVALUATION CHARACTERISTICS OF THE QUALITY OF AIRPORT INFORMATION SERVICES

**Abstract.** The article analyzes the factors affecting the quality of airport information services and key characteristics for assessing the level of this quality. The role of information technologies in ensuring the quality of airport information services is investigated. Based on the results of the assessment of the quality of airport information services performed on the basis of JSC Vladivostok International Airport, recommendations are proposed to improve the efficiency of passenger information services.

**Keywords:** airport, information services, information services, quality of information services, quality assessment.

**Актуальность исследования.** Информационное обслуживание является важной составляющей сервисной деятельности аэропорта. Перечень информационных услуг, предоставляемых пассажирам в аэропорту, включает в себя обязательные и рекомендованные услуги, при этом перечень обязательных услуг строго регламентирован. Ассортимент рекомендованных услуг может варьироваться в разных аэропортах и зависит от различных факторов, например, от класса аэропорта, информационных потребностей пассажиров, транспортной доступности аэропорта и т.п.

От качества и доступности предоставляемой аэропортом информации во многом зависит удобство и комфорт пассажиров, их способность быстро сориентироваться в терминале и спланировать свои действия.

Сегодня подавляющее большинство аэропортов активно внедряет передовые информационные технологии и развивает каналы коммуникации с пассажирами. Однако для дальнейшего