

СЕКЦИЯ

УДК

**ЦИФРОВЫЕ И ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ИННОВАЦИИ В СИСТЕМЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ГОРНОЛЫЖНЫХ КУРОРТОВ**

**Кудаева Д.А.;**

магистрант 1-го года обучения направления подготовки «Туризм»,  
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик, Россия

**Яицкая Е. А.;**

доцент кафедры «Товароведение, туризм и право»  
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарского ГАУ, г. Нальчик, Россия;

**Аннотация**

В статье рассматриваются современные цифровые и организационные инновации, направленные на повышение эффективности системы обеспечения безопасности горнолыжных курортов. На основе анализа проблем функционирования отрасли выявлены ключевые недостатки действующих систем безопасности, включая фрагментарность управления рисками, низкий уровень цифровизации и недостаточную координацию служб. Предложена авторская модель интегрированной системы безопасности, основанная на использовании цифровых платформ, технологий анализа данных и стандартизации процессов. Обосновано, что внедрение комплексных инновационных решений способствует снижению травматизма и повышению устойчивости туристской инфраструктуры.

**Ключевые слова:** горнолыжные курорты, безопасность, цифровизация, инновации, управление рисками, туристская инфраструктура.

# DIGITAL AND ORGANIZATIONAL INNOVATIONS IN THE SECURITY SYSTEM OF SKI RESORTS

Kudaeva D.A.

Yaitskaya E.A.

## **Annotation:**

The article examines modern digital and organizational innovations aimed at improving safety systems at ski resorts. Based on the analysis of industry challenges, key shortcomings are identified, including fragmented risk management, low digitalization, and insufficient coordination. The paper proposes an integrated safety system model based on digital platforms, data analytics, and process standardization. It is argued that comprehensive innovation reduces injuries and increases the sustainability of tourism infrastructure.

**Keywords:** ski resorts, safety, digitalization, innovation, risk management, tourism infrastructure.

Горнолыжный туризм относится к числу наиболее травмоопасных видов рекреационной деятельности, что обусловлено сочетанием природных, технических и антропогенных факторов. В условиях устойчивого роста туристских потоков и усложнения инфраструктуры обеспечение безопасности приобретает не просто прикладное, а стратегическое значение, напрямую влияя на конкурентоспособность курортов и доверие со стороны потребителей.

Вместе с тем анализ практики функционирования горнолыжных комплексов показывает, что существующие системы безопасности во многих случаях не соответствуют современным требованиям. Это проявляется в недостаточной согласованности действий различных служб, ограниченном использовании цифровых решений и отсутствии единой логики управления рисками. Подобные условия предопределяют необходимость поиска новых

подходов, основанных на интеграции инновационных технологий и совершенствовании организационных механизмов.

Целью настоящего исследования является обоснование направлений модернизации системы обеспечения безопасности горнолыжных курортов с учетом возможностей цифровизации и риск-ориентированного управления.

Для начала рассмотрим анализ современного состояния системы безопасности.

Современная система обеспечения безопасности в горнолыжном туризме формируется как совокупность взаимосвязанных элементов, включающих техническую инфраструктуру, деятельность спасательных служб и информационное сопровождение туристов. Однако при более детальном рассмотрении становится очевидным, что данные элементы функционируют недостаточно согласованно, что снижает общую эффективность системы.

Так, инфраструктурная составляющая нередко характеризуется несоответствием трасс установленным требованиям безопасности, отсутствием достаточного количества защитных конструкций и информационных указателей. Это, в свою очередь, увеличивает вероятность травматизма, особенно среди неподготовленных туристов. Параллельно с этим наблюдается ограниченный уровень технического оснащения спасательных подразделений, что затрудняет оперативное реагирование на чрезвычайные ситуации.

Дополняет данную картину отсутствие единой информационной среды, в рамках которой могли бы аккумулироваться и анализироваться данные о состоянии трасс, погодных условиях и поведении туристов.

В результате управление безопасностью носит преимущественно реактивный характер, когда меры принимаются уже после возникновения инцидентов. Именно это обстоятельство обуславливает необходимость

перехода к более современным моделям, основанным на предупреждении рисков.

Переход к проактивной модели обеспечения безопасности невозможен без активного внедрения цифровых технологий, способных обеспечить непрерывный сбор и обработку информации. В данном контексте особое значение приобретают системы мониторинга, фиксирующие изменения погодных условий и состояние снежного покрова, поскольку именно природные факторы часто выступают ключевыми источниками опасности.

В развитие этого подхода используются технологии геолокации, позволяющие отслеживать перемещение туристов в режиме реального времени. Их применение не только повышает уровень контроля, но и существенно сокращает время поиска пострадавших в случае возникновения нештатных ситуаций. Одновременно с этим формируются цифровые платформы, объединяющие данные из различных источников и предоставляющие актуальную информацию как персоналу курорта, так и самим туристам.

Логическим продолжением цифровизации становится внедрение аналитических инструментов, основанных на обработке больших данных. Такие системы позволяют выявлять закономерности в возникновении опасных ситуаций и формировать прогнозы, что обеспечивает возможность заблаговременного принятия управленческих решений. Тем самым безопасность перестает быть исключительно функцией реагирования и приобретает превентивный характер.

Однако одних технологических решений недостаточно для достижения устойчивого эффекта. Их эффективность во многом зависит от того, насколько грамотно выстроена организационная структура управления безопасностью. В этой связи особое значение приобретает стандартизация процессов и регламентация взаимодействия всех участников.

Последовательное внедрение единых требований к обеспечению безопасности позволяет устранить разрозненность в действиях служб и сформировать целостную систему управления. При этом повышение квалификации персонала становится необходимым условием эффективного использования современных технологий, поскольку даже наиболее совершенные технические решения требуют профессионального сопровождения.

Дополнительно следует учитывать роль информационной работы с туристами. Формирование культуры безопасного поведения, основанной на осознании рисков и соблюдении установленных правил, существенно снижает вероятность возникновения инцидентов. Таким образом, организационные инновации выступают важным дополнением к технологическим, обеспечивая их практическую реализацию.

С учетом выявленных проблем и тенденций представляется целесообразным формирование интегрированной системы обеспечения безопасности, объединяющей технологические и организационные компоненты. В основе такой системы лежит цифровая платформа, обеспечивающая непрерывный обмен данными между всеми элементами инфраструктуры.

На первом уровне осуществляется сбор информации о внешних условиях и состоянии объектов, включая погодные параметры и загрузку трасс. Далее полученные данные подвергаются аналитической обработке, в ходе которой оцениваются риски и формируются прогнозы возможных угроз. Завершающим этапом является принятие управленческих решений, направленных на предупреждение или минимизацию последствий опасных ситуаций.

Важно отметить, что эффективность данной модели определяется не только техническими характеристиками системы, но и степенью ее интеграции в управленческие процессы. При условии комплексного внедрения она

позволяет существенно повысить точность оценки рисков и сократить время реагирования, что в конечном итоге приводит к снижению уровня травматизма.

Таким образом, развитие системы обеспечения безопасности горнолыжных курортов требует перехода от фрагментарных решений к комплексному подходу, основанному на интеграции цифровых и организационных инноваций.

Проведенный анализ показал, что ключевыми направлениями модернизации являются создание единой информационной среды, внедрение аналитических инструментов и совершенствование механизмов управления.

Реализация предложенных подходов позволит не только повысить уровень безопасности туристов, но и обеспечить устойчивое развитие горнолыжного туризма в условиях конкуренции. В долгосрочной перспективе именно инновационная трансформация системы безопасности будет определять эффективность функционирования отрасли и ее привлекательность на международном рынке.

### **Список литературы**

1. Баранов А.В. Безопасность в туризме. — М.: Инфра-М, 2020. — 312 с
2. Смирнова Е.Г. Инновационные технологии в туризме. — СПб.: Питер, 2021. — 284 с.
3. Федеральный закон «Об основах туристской деятельности в Российской Федерации» от 24.11.1996 № 132-ФЗ. — 34 с.
4. World Tourism Organization. Tourism Safety Report. — Madrid: UNWTO, 2022. — 156 с.
5. Квартальнов В.А. Теория и практика туризма. — М.: Финансы и статистика, 2018. — 448 с.

6. Александрова А.Ю. Международный туризм. — М.: КНОРУС, 2019. — 512 с.
7. Weaver D., Lawton L. Tourism Management. — Wiley, 2020. — 498 с.