

УДК 338.48

DOI: 10.34670/AR.2026.90.14.016

## Экономические риски и возможности индустрии зимнего спорта в условиях изменения климата

**Хуан Хай**

Магистр,  
Хэйхэский университет,  
164300, Китайская Народная Республика, Хэйхэ, ул. Сюеюань, 1;  
e-mail: huanghai4500@163.com

**Чжан Кай**

Магистр,  
Хэйхэский университет,  
164300, Китайская Народная Республика, Хэйхэ, ул. Сюеюань, 1;  
e-mail: hxyzhangkai@163.com

**Ду Фэнкуй**

Аспирант,  
Хэйхэский университет,  
164300, Китайская Народная Республика, Хэйхэ, ул. Сюеюань, 1;  
e-mail: 34781859@qq.com

Исследование выполнено при финансовой поддержке базового научно-исследовательского фонда провинциальных вузов Хэйлуцзяна в рамках проекта «Модель интеграции китайско-российской индустрии зимнего спорта и зелёной экономики» 2024 г. (№ 2024-KYYWF-0909).

### Аннотация

В данной статье рассматриваются вопросы связанные с экономическими рисками и возможностями индустрии зимнего спорта в условиях изменения климата. Автор статьи подчеркивает важность развития индустрии зимнего спорта в Китае и его перспективы. Определено понятие «экономический риск» с позиции различных ученых и представлено авторское определение данного термина. Автором рассмотрена классификация основных видов экономических рисков. Рассмотрены основные экономические риски в индустрии зимнего спорта в условиях изменения климата в Китае. Изучены возможности развития индустрии зимнего спорта в условиях изменения климата. Отмечено, что Россия и Китай осуществляют активное международное сотрудничество в сфере развития зимних видов спорта, разрабатывают совместные проекты и планируют свою деятельность на перспективу. В статье разработаны перспективные рекомендации, направленные на снижение экономических рисков в индустрии зимнего спорта и открытии новых возможностей для ее развития в условиях изменения климата. Автор статьи делает вывод о том, что Китай в ближайшей перспективе может занять лидирующие позиции в рейтинге стран по зимним видам спорта несмотря на изменение климатических условий.

**Для цитирования в научных исследованиях**

Хуан Хай, Чжан Кай, Ду Фэнкуй. Экономические риски и возможности индустрии зимнего спорта в условиях изменения климата // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2026. Том 16. № 3А. С. 128-136. DOI: 10.34670/AR.2026.90.14.016

**Ключевые слова**

Экономические риски, возможности, индустрия зимнего спорта, проблемы, условия, изменения климата, соревнования, игры, организация, эффективность.

**Введение**

В настоящее время увеличивается популярность развития зимних видов спорта. Это связано с повышением интереса к организации и проведению спортивных соревнований, игр, увеличением мотивации для занятия спортом со стороны молодежи. Кроме того, индустрия зимнего спорта является основным направлением для получения прибыли многими спортивными кампаниями и организациями. Однако, в условиях изменения климатических условий возникают экономические риски, приводящие к потерям, снижению эффективности деятельности, увеличению затрат и т.д. Следовательно, необходимо организовать работу по снижению уровня экономических рисков с целью предотвращения негативных последствий и расширения потенциальных возможностей для развития индустрии зимнего спорта. Это определяет актуальность темы исследования, ее теоретическую и практическую значимость.

Проблематика исследования заключается в том, что изменение климата влечет за собой возникновение проблем, связанных с появлением экономических рисков и осложнением проведения зимних видов спорта.

Научная новизна исследования заключается в разработке перспективных рекомендаций, направленных на снижение экономических рисков в индустрии зимнего спорта и открытии новых возможностей для ее развития в условиях изменения климата.

**Литературный обзор**

Исследование вопросов, связанных с экономическими рисками и возможностями индустрии зимнего спорта в условиях изменения климата изучены в работах различных ученых, среди которых можно отметить труды Виноградова В. В., Титкова Т. Б. [Виноградова, Титкова, 2023], Грехова В. П. [Грехов, 2010], Крыжановского О. А. [Крыжановский, 2016], Ма Б. [Ма, Нин, 2023], Пестерева Н. М. [Пестерева, 2019,; Пестерева, 2018,], Пу Б. [Пу, 2022,], Пашариной Е. С. [Пашарина, 2022], Чжан Ч. [Чжан, 2023], Чжан Ц. [Чжан, 2024] и многих других.

Основным проблем в изучении данной темы является отсутствие комплексного подхода к рассмотрению взаимосвязи между экономическими рисками и наличием возможностей в индустрии зимнего спорта в условиях изменения климата. Считаем необходимым продолжить данное исследование и более подробно изучить отдельные вопросы темы.

**Материалы и методы**

При проведении исследования были использованы различные методы: анализ, графический, логический методы, а также планирования и прогнозирования деятельности. Так, метод анализа

применялся при исследовании экономических рисков. Графический метод использовался с целью обеспечения наглядности изображения. Логический метод применялся при формулировании и обосновании основных выводов по теме исследования. Метод планирования и прогнозирования использовался при разработке перспективных рекомендаций, направленные на снижение экономических рисков в индустрии зимнего спорта и открытии новых возможностей для ее развития в условиях изменения климата.

## Результаты и обсуждение

В современных условиях возрастает популярность зимних видов спорта, как со стороны профессиональных спортсменов, так и со стороны его любителей. Зимний спорт несет огромную пользу для здоровья человека, повышает эмоциональный уровень человека за счет выработки гормонов эндорфинов, увеличивает выносливость, а также способствует активному долголетию. Однако, зимние виды спорта находятся в прямой зависимости от климата, которые создает благоприятные условия для организации и проведения спортивных мероприятий, игр, соревнований.

Климат один из основных элементов глобальной геоэкологической системы жизнеобеспечения человека на планете [Пестерева, 2019, с. 77].

Изменение климата может привести к серьезным негативным последствиям на земле, в том числе возникновению рисков в индустрии зимних видов спорта. Китай – страна, которая уделяет пристальное внимание развитию зимнего спорта. Все усилия сосредоточены на том, чтобы создать благоприятные возможности для его активного развития в условиях изменения климата. С этой целью страна использует инновационные технологии по созданию искусственного снега на горнолыжных курортах, разрабатывает инновации в области производства зимнего снаряжения, разрабатывает проекты по развитию экосистемы зимнего спорта в современных условиях и т.д. Важной частью проводимой работы является снижение экономических рисков и создание будущих возможностей для развития индустрии зимнего спорта в условиях изменения климата.

Различные ученые по-разному трактуют понятие «экономический риск». Так, например, С. М. Бычкова заключает, что риск – это элемент, оказывающий влияние на уровень внутреннего риска: "...то есть риск предъявления претензий клиентами и другими сторонами, возможность возникновения финансовых потерь от занятия предпринимательской деятельностью, исходя из сложной ситуации, сложившейся как внутри предприятия, так и в отрасли в целом» [Крыжановский, 2016, с. 467].

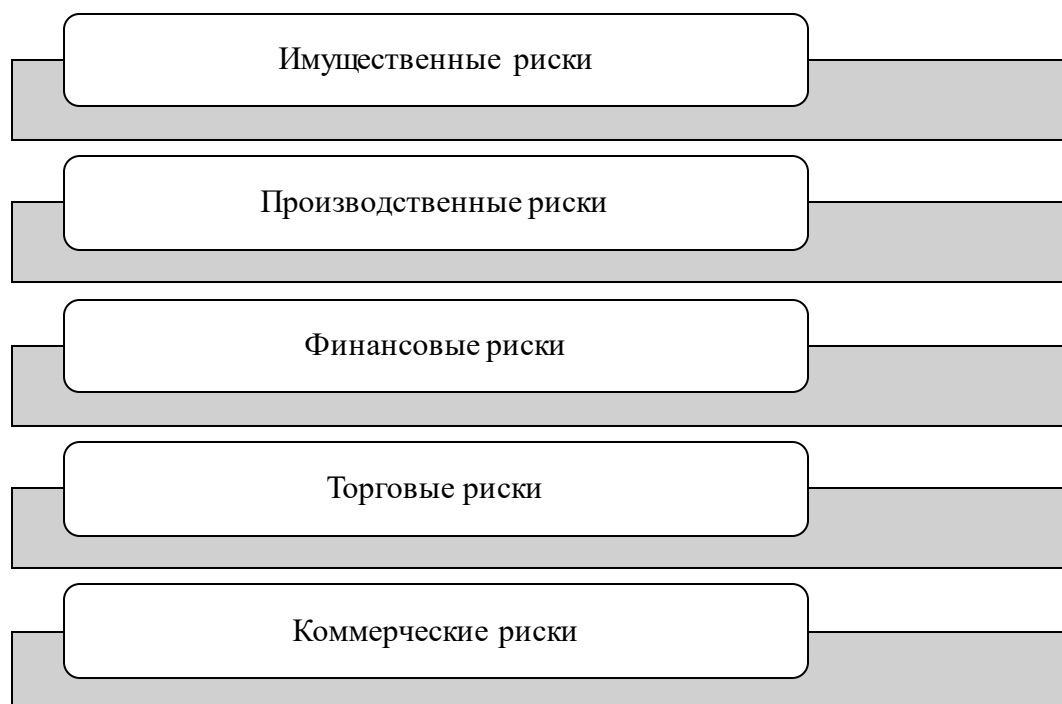
**Б. А. Лагоша** определяет риск, как вероятность (угроза) потери лицом или организацией части своих ресурсов, недополучения доходов или появления дополнительных расходов в результате осуществления определённой производственной и финансовой политики [Грехов, 2010, с.145].

По нашему мнению, под экономическим риском следует понимать вероятность возникновения непредвиденных потерь (финансовых, материальных) или ущерба вследствие наступления каких-либо негативных событий.

Существуют различные виды экономических рисков, которые представлены на Рис. 1.

Индустрия зимних видов спорта особенно привлекла внимание после успешной подачи заявки на проведение Олимпийских игр 2022 года в Пекине и Чжанцзякоу [Ма, Нин, 2023, с. 89].

Право на проведение международных соревнований стало важным поворотным моментом в развитии спорта и спортивной культуры в Китае. Сегодня китайский спорт имеет влияние на развитие страны [Пашарина, 2022, с. 211].



**Рисунок 1 — Классификация основных видов экономических рисков**

Начиная с макроконтроля на национальном уровне и установления целей в области развития и заканчивая любовью и участием в ледовых и снежных видах спорта на индивидуальном уровне, это оказало значительное влияние на ледовые и снежные виды спорта и связанную с ними индустрию [Пу, 2022, с. 384].

К возможным экономическим рискам зимнего вида спорта в Китае в условиях изменения климата можно отнести следующие:

- 1) уменьшение снежного покрова, что может привести к сложностям организации зимних соревнований, Олимпийских игр и других видов спортивных мероприятий;
- 2) сокращению притока доходов, приносимых от организации зимнего спорта;
- 3) риски безопасности, которые могут привести к различным видам травм, ушибам;
- 4) повышение затрат на создание искусственных зимних условий для проведения соревнований (например, оснежение);
- 5) снижение конкурентоспособности зон, где проводится зимние виды спорта и соревнования;
- 6) повышение уровня конкуренции для организации и проведения других видов спорта (например, летних);
- 7) снижение инвестиционной привлекательности со стороны инвесторов в связи с изменением климата;
- 8) возможные финансовые потери и убытки в индустрии зимнего спорта в связи с изменением климата;
- 9) сложности в планировании и прогнозировании спортивной деятельности по причине

непредсказуемости климатических условий;

10) снижение экономической эффективности, определяемой как отношение полученных результатов к вложенным затратам и т.д.

«Горнолыжный курорт можно считать снежнонадёжным, если в течение 7 из 10 зим имеется достаточный снежный покров толщиной не менее 30–50 см для катания на лыжах в течение не менее 100 дней с 1 декабря по 15 апреля» [Виноградова, Титкова, 2023, с. 370].

Считаем, что данные проблемы требуют пристального внимания к их рассмотрению и поиска путей для решения. Однако, несмотря на наличие экономических рисков существуют потенциальные возможности для развития индустрии зимнего спорта в условиях изменения климата:

1) активное стимулирование регионов, которые обладают богатыми зимними природными ресурсами (например, провинции Хэбэй, Хэйлунцзян и другие);

2) усиление международного сотрудничества в области развития индустрии зимнего спорта (предоставляет возможности для проведения зимних видов игр в странах и на территориях, где созданы такие благоприятные условия);

3) поиск новых возможностей развития зимнего спорта (разработка инноваций, новых технологических решений, создание соответствующей инфраструктуры);

4) расширение видов зимних видов спорта (данное направление позволит круглогодично проводить соревнования в соответствии с различными погодными условиями);

5) вложение инвестиций в развитие и расширение индустрии зимнего спорта (это позволит создавать перспективные проекты с целью привлечения широкого круга участников);

6) стимулирование к занятиям зимними видами спорта молодежи;

7) формирование пропаганды здорового образа жизни через спорт среди населения;

8) осуществление научно-исследовательской деятельности в области развития индустрии зимнего спорта (проведение исследований по приоритетным направлениям развития зимнего спорта, разработка научных проектов);

9) развитие спортивного туризма (данное направление формирует уникальные возможности для ознакомления туристов с различными видами спорта с целью повышения интереса и мотивации у них);

10) формирование «умных» систем управления индустрией зимнего спорта в условиях изменения климата (например, с помощью искусственного интеллекта становится возможным планирование и прогнозирование деятельности в сфере спорта на перспективу) и т.д.

В Китае с целью поддержания развития индустрии зимнего спорта введены так называемые «каникулы льда и снега». В рамках определенного календарного периода времени все желающие, в особенности школьники, могут бесплатно посетить горнолыжные площадки, покататься на лыжах, коньках, а также посмотреть культурные мероприятия [Пестерева, 2018, с. 37].

Ожидается, что в ближайшей перспективе Китай достигнет больших положительных успехов в области развития зимнего спорта. К 2035 году уровень участия населения в спорте должен превысить 45 процентов [Чжан, 2023, с. 232].

В последние годы ледово-снежный туризм, тест-драйв холодных зон, зимние виды спорта, ледовые скульптуры - экономическое сотрудничество между Китаем и Россией становится все более тесным и плодотворным. Будучи крупнейшим соседом Китая, Россия также является важной страной вдоль «Пояса и пути», обладающей мощным потенциалом в развитии ледовых и снежных видов спорта и ледовой и снежной индустрии, и в новую эпоху всесторонние

спортивные обмены и сотрудничество между Китаем и Россией всесторонне развиваются [Чжан, 2024, с. 21].

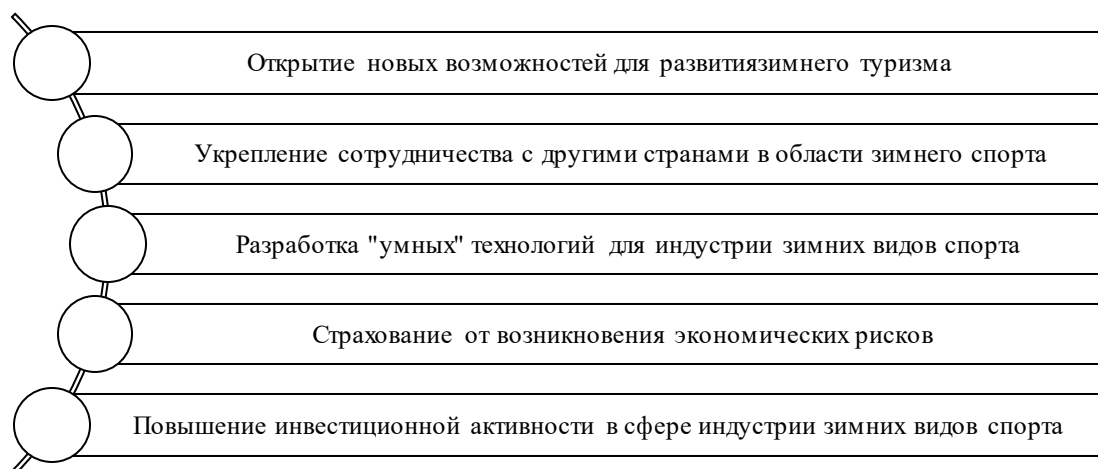
Важно отметить, что Россия и Китай участвуют в проведении совместных игр и соревнований по зимним видам спорта, разрабатывают международные проекты, решают совместные проблемы и намечают пути будущего развития. Так, Россия и Китай, осознавая проблему изменения климата предпринимают ряд действий, к числу которых можно отнести:

- 1) создание искусственных зимних условий для проведения соревнований, игр;
- 2) развитие зимних видов спорта в тех регионах, где имеются для этого условия;
- 3) с целью развития зимнего спорта осуществляется расширение зимних регионов;
- 4) разработка стратегии долгосрочного развития зимнего спорта;
- 5) вложение инвестиций в создание искусственных зимних условий;
- 6) разработка совместных проектов в сфере развития зимних видов спорта;
- 7) международный обмен опытом и практикой работы между различными странами и т.д.

Считаем, что благодаря совместным усилиям и новым технологиям становится возможным проведение спортивных соревнований круглогодично. Китай выстроил инновационную экосистему для зимних видов спорта, объединив 15 ключевых направлений: от личного снаряжения до инфраструктуры мирового уровня. Эта мощная производственная цепочка охватывает как профессиональный спорт, так и массовый досуг, и не просто обеспечивает внутренние потребности, но и задаёт новые стандарты для глобальной индустрии активного отдыха, открывая эру зимнего спорта без границ.

Важную роль в развитии зимних видов спорта играет государство, которое должно разрабатывать соответствующие спортивные программы, выделять денежные средства для разработки совместных проектов, проводить планирование и прогнозирование деятельности на перспективу с учетом изменения климатических условий.

В данной статье разработаны перспективные рекомендации, направленные на снижение экономических рисков в индустрии зимнего спорта и открытии новых возможностей для ее развития в условиях изменения климата, представленные на Рис. 2.



Разработано автором

**Рисунок 2 — Перспективные рекомендации, направленные на снижение экономических рисков в индустрии зимнего спорта и открытии новых возможностей для ее развития в условиях изменения климата**

Считаем, что разработанные перспективные рекомендации могут быть полезными при планировании и прогнозировании будущей деятельности в сфере зимнего спорта с целью снижения вероятности экономических рисков и потерь в условиях изменения климата.

### **Заключение**

Можно сделать вывод о том, что изменение климата с одной стороны, способствует возникновению экономических рисков, а с другой стороны, открывает новые возможности для развития индустрии зимнего спорта. К таким перспективам можно отнести: появление новых видов зимнего спорта, активное привлечение молодежи, создание спортивной инфраструктуры, разработка инноваций в сфере спорта, развитие и укрепление международного сотрудничества и т.д. Ожидается, что в будущем Китай сможет укрепить свои позиции в высшем рейтинге стран по зимним видам спорта несмотря на изменение климата.

### **Библиография**

1. Виноградова В.В., Титкова Т.Б. Изменения климата и снежного покрова с точки зрения функционирования горнолыжных курортов России в начале XXI века // Лед и снег. 2023. № 3. С. 369-382.
2. Грехов В.П. Сущность и эволюция понятия «экономические риски» // Экономические науки. 2010. № 8 (69). С. 145-147.
3. Крыжановский О.А. Анализ современных подходов к пониманию терминов «риск» и «финансовый риск» // Молодой ученый. 2016. № 19 (123). С. 467-471.
4. Ма Б., Нин В. Перспективы развития индустрии зимних видов спорта в провинции Хэйлуцзян // Глобальный научный потенциал. 2023. № 6(147). С. 89-92.
5. Пашарина Е.С. Психология спорта в Китае // Страховские чтения. 2022. № 30. С. 210-215.
6. Пестерева Н.М. Комплексная биоклиматическая оценка комфортности территорий Дальнего Востока России для зимней рекреации и лечебно-оздоровительного туризма // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. 2018. Т. 95. № 2. С. 37-42.
7. Пестерева Н.М. Разработка методики и алгоритма оценки природно-рекреационных ресурсов туристических кластеров на основе биоклиматических индикаторов // Экономические исследования и разработки. 2019. № 1. С. 77-85.
8. Пу Б. Эффект перелива положительного влияния зимних Олимпийских игр в Пекине на развитие индустрии льда и снега в Китае // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2022. № 3(205). С. 384-388.
9. Чжан Ц. Подходы создания китайско-российского нового экономического пояса (на примере ледовой и снежной туристической индустрии) // Экономическое развитие России. 2024. № 10(31). С. 21-26.
10. Чжан Ч. Анализ качества физкультурно-оздоровительных услуг // Успехи гуманитарных наук. 2023. № 7. С. 230-233.

## **Economic Risks and Opportunities of the Winter Sports Industry in the Context of Climate Change**

**Huang Hai**

Master's Graduate,  
Heihe University,  
164300, 1, Xueyuan str., Heihe, People's Republic of China;  
e-mail: huanghai4500@163.com

**Zhang Kai**

Master's Graduate,  
Heihe University,  
164300, 1, Xueyuan str., Heihe, People's Republic of China;  
e-mail: hxyzhangkai@163.com

**Du Fengkui**

Postgraduate Student,  
Heihe University,  
164300, 1, Xueyuan str., Heihe, People's Republic of China;  
e-mail: 34781859@qq.com

**Abstract**

This article examines issues related to economic risks and opportunities of the winter sports industry in the context of climate change. The author emphasizes the importance of developing the winter sports industry in China and its prospects. The concept of "economic risk" is defined from the perspective of various scholars and the author's own definition of this term is presented. The author examines the classification of the main types of economic risks. The main economic risks in the winter sports industry in the context of climate change in China are considered. Opportunities for the development of the winter sports industry in the context of climate change are studied. It is noted that Russia and China are actively cooperating internationally in the development of winter sports, developing joint projects, and planning their activities for the future. The article develops promising recommendations aimed at reducing economic risks in the winter sports industry and opening up new opportunities for its development in the context of climate change. The author concludes that China in the near future may take a leading position in the ranking of countries in winter sports despite changing climatic conditions.

**For citation**

Huang Hai, Zhang Kai, Du Fengkui (2026) Ekonomicheskiye riski i vozmozhnosti industrii zimnego sporta v usloviyakh izmeneniya klimata [Economic Risks and Opportunities of the Winter Sports Industry in the Context of Climate Change]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 16 (3A), pp. 128-136. DOI: 10.34670/AR.2026.90.14.016

**Keywords**

Economic risks, opportunities, winter sports industry, problems, conditions, climate change, competitions, games, organization, efficiency.

**References**

1. Grekhov, V. P. (2010). Sushchnost i evolyutsiya ponyatiya «ekonomicheskiye riski» [The essence and evolution of the concept of "economic risks"]. *Economic Sciences*, (8), 145-147.
2. Kryzhanovsky, O. A. (2016). Analiz sovremennykh podkhodov k ponimaniyu terminov «risk» i «finansovyy risk» [Analysis of modern approaches to understanding the terms "risk" and "financial risk"]. *Young Scientist*, (19), 467-471.
3. Ma, B., & Ning, V. (2023). Perspektivy razvitiya industrii zimnikh vidov sporta v provintsii Kheylyuntszyan [Prospects

- 
- for the development of the winter sports industry in Heilongjiang Province]. *Global Scientific Potential*, (6), 89-92.
4. Pasharina, E. S. (2022). Psikhologiya sporta v Kitaye [Sports psychology in China]. *Strakhov Readings*, (30), 210-215.
  5. Pestereva, N. M. (2018). Kompleksnaya bioklimaticheskaya otsenka komfortnosti territoriy Dalnego Vostoka Rossii dlya zimney rekreatsii i lechebno-ozdorovitel'nogo turizma [Comprehensive bioclimatic assessment of the comfort of the Russian Far East territories for winter recreation and health tourism]. *Problems of Balneology, Physiotherapy and Therapeutic Physical Culture*, 95(2), 37-42.
  6. Pestereva, N. M. (2019). Razrabotka metodiki i algoritma otsenki prirodno-rekreatsionnykh resursov turisticheskikh klasterov na osnove bioklimaticheskikh indikatorov [Development of methodology and algorithm for assessing the natural and recreational resources of tourist clusters based on bioclimatic indicators]. *Economic Research and Development*, (1), 77-85.
  7. Pu, B. (2022). Effekt pereliva polozhitelnogo vliyaniya zimnikh Olimpiyskikh igr v Pekine na razvitiye industrii l'da i snega v Kitaye [The spillover effect of the positive impact of the Beijing Winter Olympics on the development of the ice and snow industry in China]. *Scientific Notes of the P.F. Lesgaft University*, (3), 384-388.
  8. Vinogradova, V. V., & Titkova, T. B. (2023). Izmeneniya klimata i snezhnogo pokrova s tochki zreniya funktsionirovaniya gornolyzhnykh kurortov Rossii v nachale XXI veka [Climate change and snow cover from the perspective of the functioning of Russian ski resorts at the beginning of the 21st century]. *Ice and Snow*, (3), 369-382.
  9. Zhang, C. (2023). Analiz kachestva fizkulturno-ozdorovitel'nykh uslug [Analysis of the quality of physical culture and health services]. *Humanities Successes*, (7), 230-233.
  10. Zhang, T. (2024). Podkhody sozdaniya kitaysko-rossiyskogo novogo ekonomicheskogo poyasa (na primere ledovoy i snezhnoy turindustrii) [Approaches to creating a new Chinese-Russian economic belt (using the ice and snow tourism industry as an example)]. *Economic Development of Russia*, (10), 21-26.