



УДК 725.8:796.926 (470.21)

М. В. ЗОЛОТАРЕВА, канд. архитектуры, доц. кафедры истории и теории архитектуры; **О. С. ПЧЕЛИНЦЕВ**, аспирант кафедры архитектурного проектирования

КОНЦЕПЦИЯ ОРГАНИЗАЦИИ РЕКРЕАЦИОННО-ТУРИСТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА НА ПРИМЕРЕ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет». Россия, 190005, г. Санкт-Петербург, ул. 2-ая Красноармейская, д. 4.

Тел.: (812) 575-05-51; эл. почта: goldmile@yandex.ru; p4elik.oleg37@gmail.com

Ключевые слова: арктический регион, Кольский полуостров, ветрозащита и регулирование снегового режима, горнолыжно-туристический комплекс, объекты спортивного туризма.

Целью исследования является разработка концепции организации горнолыжно-туристического комплекса в Мурманской области. В статье рассматриваются принципы ландшафтной организации, используемые при проектировании горнолыжно-туристических комплексов в соответствующих климатических условиях; определяется территория потенциального размещения объекта; проводится ее комплексный градостроительный, функциональный, инфраструктурный анализ, предлагаются методы организации горнолыжно-туристического комплекса в г. Кировске на выбранном участке.

В России горнолыжный туризм сейчас развивается чрезвычайно активно, что обусловлено повышенным интересом населения к активным видам отдыха. Однако спрос на такие услуги значительно превышает существующее предложение, что создает потребность в дальнейшем развитии инфраструктуры этого направления. В соответствии со статистическими данными количество горнолыжных курортов в нашей стране выросло на 50%, достигнув отметки в 150 объектов. Этот показатель свидетельствует о значительном развитии отрасли, однако возможности для дальнейшего расширения остаются весьма значительными.

Если сравнить спортивно-горнолыжную историю России с другими европейскими странами, можно отметить, что по общему количеству горнолыжных курортов, а также территорий потенциального развития в этом направлении, наша страна превосходит многие государства, однако ее уровень развития все еще уступает таким лидерам, как Австрия и Франция. Эти страны являются мировыми лидерами горнолыжного туризма благодаря продуманной инфраструктуре, многолетнему опыту в этой сфере и значительным инвестициям [1].

Арктическая зона Российской Федерации представляет собой уникальный регион, обладающий большим потенциалом для развития различных направлений туризма и сопутствующих отраслей. Благодаря наличию многочисленных горных массивов и разнообразию природных ресурсов, этот регион становится все более привлекательным как для отечественных, так и для иностранных туристов.

Мурманская область, в частности, выделяется своими природно-климатическими особенностями, которые идеально подходят для организации широкого спектра активностей. Здесь возможно развитие не только традиционных туристических направлений, таких как горнолыжный спорт и альпинизм, но и специализированных сфер, включая лечебно-оздоровительный туризм и образовательные программы, связанные с экологией и природоведением.

Особое внимание стоит уделить Хибинскому горному массиву. Этот регион уже стал одной из ключевых точек туристического притяжения на северо-западе России [2]. Город Кировск, находится в предгорьях Хибинского горного массива Кольского полуострова, в 205 километрах южнее Мурманска. Расположенный вблизи гор, Кировск стал одним из мест российского горнолыжного спорта, одновременно обладающим значимыми перспективами для развития этого направления (рис. 1).



Рис. 1. Кировск в структуре региона

Район Кукисвумчорр, прилегающий к одноименной горе, привлекает любителей зимнего отдыха. Горнолыжный сезон длится более пяти месяцев: с конца ноября до середины мая, что делает это место особенно популярным среди поклонников зимних видов спорта.

Таким образом, актуальность исследования определена следующими положениями:

- Горнолыжный туризм в России в настоящее время переживает период стремительного роста.

- Несомненным является природный потенциал Арктической зоны Российской Федерации. Здесь находятся горные массивы, имеющие определенные качественные характеристики, способствующие развитию горнолыжного спорта.

- Это подтверждает постановление правительства от 30 марта 2021 года, в котором Арктические зоны Российской Федерации признаны одним из приоритетных направлений государственной политики развития территорий. В рамках этой программы уделяется особое внимание строительству, реконструкции и капитальному ремонту спортивных объектов, что способствует укреплению инфраструктуры региона и развитию туризма.

- Кировск обладает значительным потенциалом для становления ключевым туристическим центром Мурманской области. Уже сегодня город привлекает любителей активного отдыха своими горнолыжными склонами [3].

Данные благоприятные факторы позволяют сделать вывод о серьезном потенциале развития города как всепогодного спортивно-туристического центра не только Русского Севера, но и Северной Европы [4].

Кировск был основан на геологически сложной территории – Кукисвумчоррском разломе. Город представляет собой уникальный пример советской индустриализации. Градообразующим фактором образования Кировска является крупнейшие в мире месторождения апатит-нефелиновых руд.

Открытие этих месторождений во многом было обусловлено исследованиями академика Андрея Евгеньевича Ферсмана и стало катализатором стремительного роста города. Общий подход к организации города и производства был ориентирован на максимальную отдачу добычи и переработки руды. Социальные, гуманитарные и экологические аспекты развития Кировска в те годы отставали от необходимости решения производственных задач. Город, по сути, возник, как совокупность рабочих поселков, расположенных возле рудников, одним из которых является район Кукисвумчорр [5].

Это позволяет выявить функциональный и пространственный конфликт промышленных территорий и потенциала развития горнолыжных зон (рис. 2), (табл.).

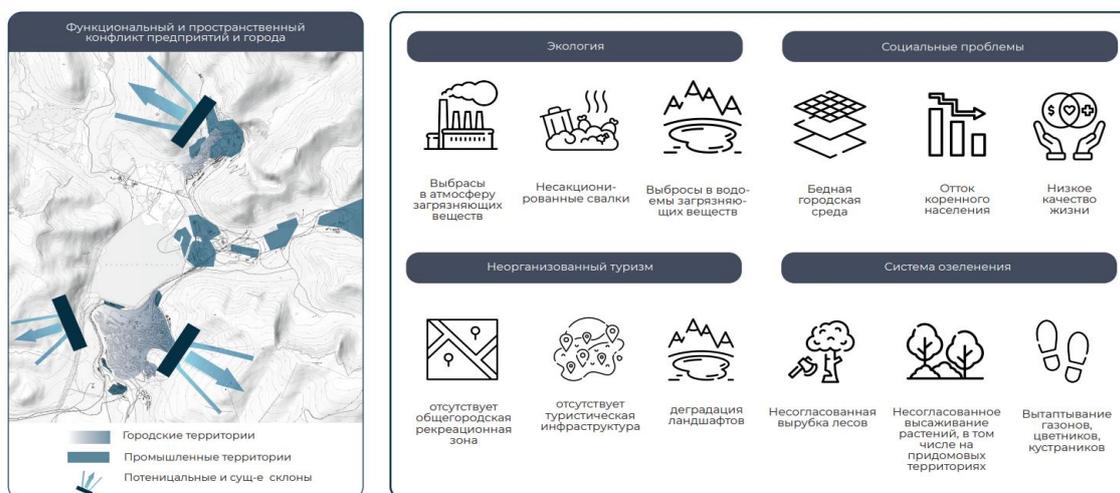


Рис. 2. Проблематика г. Кировск (Авторский материал)



1) Кировск горнолыжный появляется здесь в 1930-х годах. Именно в это время появляются первые спуски на склонах горы Кукисвумчорр, в районе известном, как 25-ый км. Однако наиболее активный период освоения склонов Хибин приходится на 1960–1970-е годы. В это время происходит освоение склонов на горе Айкумвенчорр. В настоящее время Кировск утвердился в статусе самого северного туристско-горнолыжного курорта России с одним из самых продолжительных сезонов катания с ноября по март. Стабильный снежный покров, идеальные условия для катания привлекают любителей горных лыж и сноубордов со всех концов страны, особенно жителей Санкт-Петербурга и Москвы. Несмотря на свою уникальность и потенциал, Кировск до сих пор сталкивается с проблемами развития туристической инфраструктуры. Одновременно в последние годы в этом регионе развивается летний туризм, для которого требуется инфраструктура.

2) Город Кировск развивался, как один из центров горнодобывающей промышленности в советской России. Соответственно среда города и его периферийных районов была подчинена этой градоформирующей функции. В настоящее время сложилась ситуация преимущественного положения промышленных предприятий, расположенных на границе города, что затрудняет доступ к горному массиву – месту горнолыжных трасс. У подножия гор территория занята складскими сооружениями и гаражами, что характеризует ее, как участки с деградирующей средой. Подчиняясь промышленному производству, развитие города строилось вне зависимости от ценного природного ландшафта – горной территории, которая не рассматривалась в качестве рекреационной зоны. Спонтанно сложившаяся функция спортивно-туристического использования этой территории никак не повлияла на развитие города в этом направлении [6]. Результатом становится отсутствие организационного, качественного инфраструктурного, комфортного и спортивно-привлекательного ландшафтно-туристического комплекса, как для жителей, так и для гостей города.

Таблица

SWOT-анализ территории горнолыжного курорта в Кировске

Сильные стороны	Слабые стороны
<ul style="list-style-type: none"> • известность на внутреннем рынке горнолыжной дестинации; • удобное транспортное положение; • физико-географическое положение; • ценовая конкурентоспособность 	<ul style="list-style-type: none"> • недостаток профессиональных кадров; • устаревшая инфраструктура; • слабое развитие сферы услуг; • сезонность туристского потока; • отсутствие продвижения; • риск сокращения туристского потока
Возможности	Угрозы
<ul style="list-style-type: none"> • заинтересованность администрации города в развитии туризма; • перспективное развитие инфраструктуры; • новые туристические предложения; • растущая популярность спорта; • стратегическое развитие севера, в том числе объектов спорта и отдыха 	<ul style="list-style-type: none"> • наличие подобных дестинаций в других районах страны; • погодные условия; • ужесточение налоговой политики; • экологическое состояние территории

Изучение методов устройства рекреационно-туристических объектов на основе горнолыжного направления показывает, что для успешной их всесезонной работы и создания привлекательных качеств требуется соблюдать принципы их



планирования, реализующие методы «устойчивой архитектуры» и сохранения экологического баланса [7].

1) Основной подход к рациональному использованию потенциала градостроительных факторов включает продуманное и функциональное планирование территорий, гармоничное оформление ландшафта, а также восстановление и укрепление экологических связей, с учетом установленных ограничений для формирования курортных зон в уникальных ландшафтных условиях.

2) Принцип экологической направленности организации туристического комплекса заключается в поддержании экологического равновесия на горных и предгорных территориях, внедрении ресурсо- и энергосберегающих технологий (солнечные панели и ветровые турбины и т.п.), безотходных технологических схем. Кроме этого, принцип связан с использованием экологически безопасных материалов, реализацией интеллектуальных технологий для управления ресурсами, применением инструментов, способствующих сохранению биоразнообразия, поддержания экологического баланса территории, минимизации антропогенной нагрузки.

3) Принцип разделения объектов по их объемно-пространственным признакам предполагает различение жилых и общественных зон. Жилая застройка должна включать здания малой и средней этажности, среди которых большая часть объектов представлена жилыми домами коттеджного типа. В случае строительства многоквартирных зданий они должны иметь не только малую этажность, но и их объемно-пространственные характеристики должны интегрироваться с природной средой и рельефом.

4) Принцип визуальной дифференциации объектов и их структурной взаимосвязи выражен в формировании экологических и функциональных связей участков различного назначения, рационально расположенных в пространстве. Так верхние, горные территории, отведенные для активного туристического использования, должны быть визуально и структурно связаны с объектами предгорных участков, на которых размещается рекреационная инфраструктура.

5) Поэтапность развития структурных элементов спортивного комплекса отражает следующий принцип его формирования. Он определяет последовательность реализации проекта, начиная от формирования общей структуры, его пространственно-планировочной организации до архитектурно-объемного решения и возведения его составляющих.

6) Принцип круглогодичной эксплуатационной нагрузки предполагает проведение организационной работы, ориентированной на расширение комплекса направлений активного отдыха, доступного в использовании как в зимний, так и в летний периоды. Примеры зарубежного и отечественного опыта организации подобных комплексов демонстрируют создание различных направлений туризма (летние спортивные активности и пеший туризм), оздоровительных практик (бассейны, искусственные пляжи, бани, спортивные занятия в помещениях и на открытом воздухе) и альтернативных развлечений (клубы, кинотеатры, закрытые катки, мастерские).

7) Принцип доступной, безбарьерной среды. Доступная среда предполагает обеспечение реализации потребностей людей с ограниченными возможностями. Беспрепятственный доступ лиц с ограниченными возможностями к объектам означает, что инвалиды имеют возможность самостоятельно или с минимальной

внешней помощью передвигаться по территории объекта, свободно перемещаться в пределах доступа к объектам социальной инфраструктуры.

В результате проведения анализа мирового и отечественного опыта проектирования горнолыжно-туристических комплексов были выявлены их основные принципы объемно-пространственной и ландшафтной организации, применимые для объектов горнолыжно-туристической рекреационной зоны.

Кировск находится в арктической зоне, где наряду с общими принципами объемно-пространственной и ландшафтной организации объектов горнолыжно-туристической рекреационной зоны, необходимо учитывать особенности ветрозащиты и регулирования снегового режима (рис. 3).

Скорость ветра в этой зоне сильно варьируется в зависимости от характера застройки. Зная особенности ветровых условий, их можно использовать для объемно-пространственной организации застройки и конкретных пространственных решений городских пространств [8].

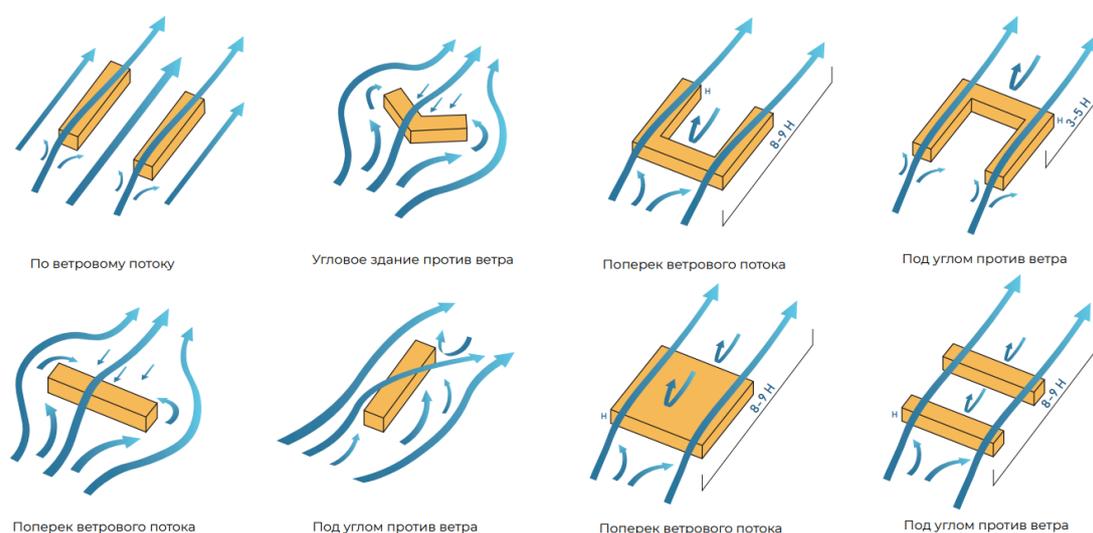


Рис. 3. Изменение ветрового режима при различной конфигурации зданий

Когда отдельное прямоугольное здание расположено поперек потока ветра, ветер обтекает здание сверху и с боков, образуя опорную подушку перед зданием, соответственно сжимаясь, тем самым увеличивая скорость. Распределение воздушных масс вверх и по бокам, а также их скорость определяются соотношением высоты здания к его длине [9].

В типичном, вытянутом по горизонтали жилом доме большая часть потока течет вверх, набирает скорость, обтекает здание, а затем расширяется на расстоянии от 9 до 10 H (H – высота здания) от дома, теряет скорость и вновь возвращается к земле. Под этим потоком находится вихревой слой, опускающийся на землю на расстоянии 8–9 H . Срыв струй ветрового потока с кровли при повышенной его скорости вызывает за зданием некоторое разрежение.

Комплексно изучив характер поведения ветровых потоков в застройке различной конфигурации, в проекте были применены решения, позволяющие образовать ветрозащищенные зоны вокруг здания [10]. Принятое решение формы здания было проверено на обдуве его 3D-модели в программе-симуляторе

погодных условий, что позволило уточнить оптимальную конфигурацию объектов комплекса (рис. 4).

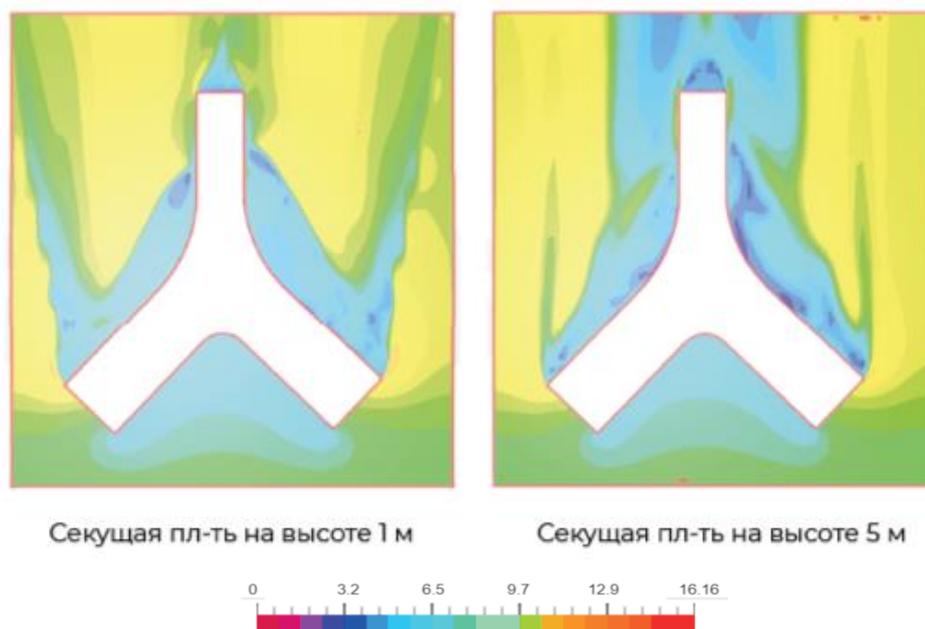


Рис. 4. Аэродинамический расчет выбранной формы здания в программе Simscale (Авторский материал)

Итоги работы заключаются в формировании концепции лыжно-туристического комплекса в г. Кировск Мурманской области (рис. 5). В соответствии с особенностями проектируемого комплекса был выбран принцип планировочного решения, основанный на объединении объемов здания с близкой функциональной направленностью [11].

Связи между элементами здания могут быть реализованы на различных уровнях, учитывая особенности рельефа и окружающий горный ландшафт. Эти связи могут быть организованы как в горизонтальной плоскости, так и в вертикальном направлении – вверх или вниз по склону.



Рис. 5. Проектное предложение объемно-пространственного формирования горнолыжно-туристического комплекса в г. Кировск Мурманской области. (Авторский материал)

Заключение

Основными результатами проведенной исследовательско-проектной работы стали:

1. На основе анализа литературных источников и мирового опыта проектирования горнолыжных курортов выявлены особенности их организации и принципов проектирования.

2. Проанализированы особенности проектирования в условиях крайнего севера. Выявлены принципы изменения ветрового режима в условиях застройки и предложено оптимальное объемно-пространственное решение.

3. Предложена объемно-пространственная модель организации горнолыжно-туристического комплекса на выбранном участке проектирования с учетом факторов устойчивого развития территории.

4. Разработана объемно-планировочная концепция рекреационно-туристического горнолыжного комплекса у подножия горы Кукисвумчорр в г. Кировск Мурманской области.

5. Полученные результаты исследования могут лечь в основу дальнейших теоретических разработок. Результаты могут быть использованы при проектировании рекреационно-туристических горнолыжных комплексов в схожих климатических условиях.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Золотарева, М. В. Объемно-пространственная организация горно-рекреационного комплекса / М. В. Золотарева, О. С. Пчелинцев. – Текст : непосредственный //



Архитектурные сезоны : сборник материалов II Национальной (всероссийской) научно-практической конференции, 22–26 апреля 2024 года. – Санкт-Петербург : СПбГАСУ, 2024. – С. 66–68.

2. Батчаева, Ф. М. Анализ развития горнолыжного туризма в России / Ф. М. Батчаева. – Текст : непосредственный // Научное сообщество студентов XXI столетия. Экономические науки : сборник статей по материалам XI международной студенческой научно-практической конференции. – Новосибирск, 2023. – № 11. – С. 20–24.

3. Честных, А. М. Актуальность и проблематика организаций комплексов экологического туризма в России / А. М. Честных, А. Ф. Еремеева. – Текст : непосредственный // Современные подходы и методики научно-исследовательской работы в архитектуре : сборник научных трудов по результатам I и II Круглых столов за 2020-2021 годы. – Санкт-Петербург, 2021. – С. 36–48.

4. Еремеева, А. Ф. Особенности туристической инфраструктуры в Российской Арктике. Проблематика и потенциал развития / А. Ф. Еремеева. – Текст : непосредственный // Системные технологии. – 2022. – № 2 (43). – С. 68–74.

5. Еремеева, А. Ф. Архитектурно-пространственное формирование туристических центров в Арктической зоне Российской Федерации / А. Ф. Еремеева. – Текст : непосредственный // Креативные индустрии Арктического региона: опыт и перспективы развития : материалы Всероссийского форума с международным участием. – Мурманск, 2023. – С. 63–67.

6. Овчинников, В. Н. Особенности проектирования горнолыжного комплекса в арктическом климате (на примере развития курорта Большой Вудъявр, г. Кировск) / В. Н. Овчинников, А. Ф. Еремеева. – Текст : непосредственный // Архитектурные сезоны в СПбГАСУ : сборник материалов XII Регионального творческого форума с международным участием. – Санкт-Петербург, 2022. – С. 115–117.

7. Валькова, Т. М. Развитие туризма в моногородах: г. Кировск / Т. М. Валькова, Н. В. Шабалина, М. Д. Горячко. – Текст : непосредственный // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Естественные науки. – 2019. – № 4. – С. 84–95.

8. Яковлев, А. В. Градостроительство на Крайнем Севере : методические основы градостроительной физики / А. В. Яковлев. – Ленинград : Стройиздат, 1987. – 182 с. : ил. – Текст : непосредственный.

9. Барчугова, Е. В. Принципы реновация арктического субцентра на примере г. Дудинка / Е. В. Барчугова. – Текст : непосредственный // Architecture and Modern Information Technologies. – 2022. – № 2 (59). – С. 111–128.

10. Кириллова, Л. Н. Влияние формы виброзащищенного здания на условия продуваемости его помещений / Л. Н. Кириллова. – Текст : непосредственный // Проблемы совершенствования жилых и общественных зданий и комплексной застройки в городах и поселках Севера : сборник научных трудов. – Ленинград : ЛенЗНИИЭП, 1984. – С. 72–79.

11. Оль, Г. А. Планировка и застройка жилых комплексов Крайнего Севера / Г. А. Оль, Т. В. Римская-Корсакова, В. Г. Танкян. – Ленинград : Стройиздат, 1968. – 120 с. – Текст : непосредственный.

ZOLOTAREVA Milena Vladimirovna, candidate of architecture, associate professor of the chair of history and theory of architecture; PCHELINTSEV Oleg Sergeevich, postgraduate student of the chair of architectural design

THE CONCEPT OF THE ORGANIZATION OF A RECREATIONAL TOURISM COMPLEX IN THE MURMANSK REGION



St. Petersburg State University of Architecture and Civil Engineering.

4, 2nd Krasnoarmeyskaya St., 190005, Saint Petersburg, Russia.

Tel.: (812) 575-05-51; e-mail: goldmile@yandex.ru; p4elik.oleg37@gmail.com

Key words: arctic region, Kola peninsula, wind protection and snow regime regulation, ski and tourist complex, sports tourism facilities.

The purpose of the study is to develop a concept for the organization of a ski and tourism complex in the Murmansk region. The article discusses the landscape organization principles used in the design of mountain ski and tourist complexes in suitable climatic conditions. The territory of the potential location of the object is determined. Its comprehensive urban planning, functional and infrastructural analysis are carried out. Methods for organizing a ski and tourist complex in Kirovsk are proposed for the selected site.

REFERENCES

1. Zolotareva M. V., Pchelintsev O. S. Obemno-prostranstvennaya organizatsiya gorno-rekreacionnogo kompleksa [Volumetric-spatial organization of a mountain-recreational complex]. *Arkhitekturnye sezony [Architectural Seasons]: sbornik materialov II Natsionalnoy (vserossiyskoy) nauchno-prakticheskoy konferentsii, 22–26 aprelya 2024 goda. Saint Petersburg, SPbGASU, 2024, P. 66–68.*

2. Batchaeva F. M. Analiz razvitiya gornolyzhnogo turizma v Rossii [Analysis of the development of ski tourism in Russia]. *Nauchnoe soobshchestvo studentov XXI stoletiya. Ekonomicheskie nauki [Scientific Community of Students of the 21st Century. Economic Sciences]: sbornik statey po materialam XI mezhdunarodnoy studencheskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii. Novosibirsk, 2023, № 11, P. 20–24.*

3. Chestnykh A. M., Ereemeeva A. F. Aktualnost i problematika organizatsiy kompleksov ekologicheskogo turizma v Rossii [Relevance and issues of organizing ecotourism complexes in Russia]. *Sovremennye podkhody i metodiki nauchno-issledovatel'skoy raboty v arkhiterture [Modern Approaches and Methods of Research Work in Architecture]: sbornik nauchnykh trudov po rezul'tatam I i II Kruglykh stolov za 2020-2021 gody. Saint Petersburg, 2021, P. 36–48.*

4. Ereemeeva A. F. Osobennosti turisticheskoy infrastruktury v Rossiyskoy Arktike. Problematika i potentsial razvitiya [Features of tourist infrastructure in the Russian Arctic. Issues and development potential]. *Sistemnye tekhnologii [System Technologies], 2022, № 2 (43), P. 68–74.*

5. Ereemeeva A. F. Arkhitekturno-prostranstvennoe formirovanie turisticheskikh tsentrov v Arkticheskoy zone Rossiyskoy Federatsii [Architectural and spatial formation of tourist centers in the Arctic zone of the Russian Federation]. *Kreativnye industrii Arkticheskogo regiona: opyt i perspektivy razvitiya [Creative Industries of the Arctic Region: Experience and Development Prospects]: materialy Vserossiyskogo foruma s mezhdunarodnym uchastiem. Murmansk, 2023, P. 63–67.*

6. Ovchinnikov V. N., Ereemeeva A. F. Osobennosti proektirovaniya gornolyzhnogo kompleksa v arkticheskoy klimate (na primere razvitiya kurorta Bolshoy Vudyavr, g. Kirovsk) [Features of designing a ski resort in the Arctic climate (on the example of the Bolshoy Vudyavr resort, Kirovsk)]. *Arkhitekturnye sezony v SPbGASU [Architectural Seasons at SPbGASU]: sbornik materialov XII Regionalnogo tvorcheskogo foruma s mezhdunarodnym uchastiem. Saint Petersburg, 2022, P. 115–117.*

7. Valkova T. M., Shabalina N. V., Goryachko M. D. Razvitie turizma v monogorodakh: g. Kirovsk [Tourism development in monotowns: Kirovsk]. *Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo oblastnogo universiteta. Seriya: Estestvennye nauki [Bulletin of Moscow Region State University. Natural Sciences], 2019, № 4, P. 84–95.*



8. Yakovlev A. V. Gradostroitelstvo na Kraynem Severe: metodicheskie osnovy gradostroitelnoy fiziki [Urban Planning in the Far North: Methodological Foundations of Urban Physics]. Leningrad, Stroyizdat, 1987, 182 p.

9. Barchugova E. V. Printsipy renovatsii arkticheskogo subtsentra na primere g. Dudinka [Principles of renovating an Arctic subcenter on the example of Dudinka]. Architecture and Modern Information Technologies, 2022, № 2 (59), P. 111–128.

10. Kirillova L. N. Vliyanie formy vibratsionno-zashchishchennogo zdaniya na usloviya produvaemosti ego pomeshcheniy [Influence of the shape of a vibration-protected building on the wind flow conditions in its premises]. Problemy sovershenstvovaniya zhilykh i obshchestvennykh zdaniy i kompleksnoy zastroyki v gorodakh i poselkakh Severa [Problems of Improving Residential and Public Buildings and Comprehensive Development in Northern Cities and Settlements]: sbornik nauchnykh trudov. Leningrad, LenZNIIEP, 1984, P. 72–79.

11. Ol G. A., Rimskaya-Korsakova T. V., Tankyan V. G. Planirovka i zastroyka zhilykh kompleksov Kraynego Severa [Planning and Development of Residential Complexes in the Far North]. Leningrad, Stroyizdat, 1968, 120 p.

© М. В. Золотарева, О. С. Пчелинцев, 2025

Получено: 03.02.2025 г.