



Особенности формирования туристического центра на о. Ягры в г. Северодвинске. Предпроектный анализ

А.Д. Кузнецова¹, А.Ф. Еремеева²✉

^{1,2}Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. В статье рассмотрена актуальность формирования современного туристического центра в г. Северодвинске для обеспечения устойчивого экономического роста города, развития комфортной городской среды, а также раскрытия рекреационного потенциала побережья Белого моря для местных жителей и туристов. Цель данной работы состоит в определении особенностей формирования туристического центра на территории о. Ягры, обладающей преимуществами для развития рекреационной функции. Методология исследования заключается в последовательном проведении анализа по следующим направлениям: комплексный анализ застройки о. Ягры в структуре г. Северодвинска, анализ отечественного и зарубежного опыта проектирования туристических центров, направленных на решение подобных задач, анализ существующих научных исследований по особенностям арктической архитектуры. В результате исследования определено наиболее благоприятное расположение туристического центра в прибрежной части о. Ягры, функциональная программа комплекса и принципы его формообразования с учетом размещения в природном окружении, а также условий строительства и эксплуатации объектов на территориях, относящихся к Крайнему Северу. Согласно выводам исследования, выбор функций туристического комплекса обусловлен его расположением и значимостью для города. Комплекс на о. Ягры должен быть многофункциональным и, помимо туристической, включать досуговую и культурную функции, ориентированные на жителей города. Методология исследования применима при проектировании многофункциональных туристических центров в других северных городах.

Ключевые слова: Северодвинск, остров Ягры, туристический центр, комфортная среда, арктическая архитектура, прибрежная территория

Для цитирования: Кузнецова А.Д., Еремеева А.Ф. Особенности формирования туристического центра на о. Ягры в г. Северодвинске. Предпроектный анализ // Известия вузов. Инвестиции. Строительство. Недвижимость. 2025. Т. 15. № 2. С. 359–371. <https://doi.org/10.21285/2227-2917-2025-2-359-371>. EDN: FBHPYM.

Original article

Features of the formation of a tourist center on the island of Yagry in Severodvinsk. Pre-project analysis

Alena D. Kuznetsova¹, Aleksandra F. Eremeeva²✉

^{1,2}Saint Petersburg State University of Architecture and Civil Engineering, Saint Petersburg, Russia

Abstract. The article considers the relevance of the formation of a modern tourist center in Severodvinsk to ensure sustainable economic growth of the city, the development of a comfortable urban environment, as well as the disclosure of the recreational potential of the White Sea coast for local residents and tourists. The purpose of this work is to determine the features of the formation of a tourist center on the territory of Yagry Island, which has advantages for the development of recreational functions. The research methodology consists in consistently conducting an analysis in the following areas: a comprehensive analysis of the island's buildings. Research in the structure of Severodvinsk, analysis of domestic and foreign experience in designing tourist centers aimed at solving such problems, analysis of existing scientific research on the peculiarities of Arctic architecture. As a result of the study, the most favorable

location of the tourist center in the coastal part of the island was determined. Yagry, the functional program of the complex and the principles of its formation, taking into account the location in the natural environment, as well as the conditions of construction and operation of facilities in the territories belonging to the Far North. According to the conclusions of the study, the choice of functions of the tourist complex is determined by its location and importance for the city. The complex on Yagry Island should be multifunctional and, in addition to tourism, include leisure and cultural functions aimed at residents of the city. The research methodology is used in the design of multifunctional tourist centers in other northern cities.

Keywords: Severodvinsk, Yagry Island, tourist center, comfortable environment, Arctic architecture, coastal area

For citation: Kuznetsova A.D., Eremeeva A.F. Features of the formation of a tourist center on the island of Yagry in Severodvinsk. Pre-project analysis. *Proceedings of Universities. Investment. Construction. Real estate*. 2025;15(2):359-371. (In Russ.). <https://doi.org/10.21285/2227-2917-2025-2-359-371>. EDN: FBHPYM.

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время требует решения задача формирования комфортной среды в малых и средних городах России с целью замедления и предотвращения оттока населения, а также привлечения туризма.

В основном малые и средние города возникли в середине XX в. на базе градообразующих предприятий и имеют статус моногорода. Их преимущество заключается в наличии сомасштабной человеку среды, развитой социальной инфраструктуры в виде детских садов и школ, однако, такие проблемы, как отсутствие современных объектов культуры, отдыха, мест приложения труда, качественных общественных пространств, слабое использование имеющихся природных ресурсов, потеря собственной идентичности, отсутствие четкого вектора развития приводят к потере кадров, миграции молодежи в большие города и сложности привлечения новых жителей.

Вышеперечисленные особенности моногородов характеризуют и г. Северодвинск – крупнейший центр судостроения на берегу Белого моря.

Совместно с городскими округами Архангельск и Новодвинск, он образует одну из 16 стратегически значимых опорных агломераций Арктической зоны России, необходимых для устойчивого социально-экономического развития макрорегиона.

Тем не менее, в последние годы численность населения имеет тенденцию к сокращению, все меньше выпускников школ хотят связать свою жизнь со своей малой родиной. В 2019 г. была утверждена стратегия развития г. Северодвинска до 2030 г., главная цель которой заключается в «...обеспечении условий для всестороннего развития граждан, повышения конкурентоспособности города, как территории комфортного проживания, на основе

устойчивого экономического роста в условиях реализации национальных проектов развития».

Основные приоритетные направления развития были определены в результате анализа запросов молодежной аудитории:

- развитие человеческого капитала;
- повышение качества городской среды;
- обеспечение устойчивого экономического роста;
- обеспечение эффективности управления и развития гражданского общества [1].

Отмечена особая роль развития сферы туризма:

- модернизация и создание новых объектов туристической, культурно-досуговых пространств;
- содействие развитию имеющихся и формирование новых для города видов туризма;
- популяризация объектов культурного наследия, расположенных на территории городского округа Северодвинск.

Возможно развитие несколько видов туризма: промышленного, спортивного, культурного, делового и экотуризма.

Для реализации этой программы необходимо иметь соответствующую инфраструктуру: места размещения (гостиницы, глэмпинги, апартаменты), предприятия питания, места отдыха, туристические маршруты, идентичность и узнаваемость, свой статус [2].

Нередко именно архитектурный объект становится для города знаковым. Он является частью его истории, местной культуры и традиций, имеет идентификационные характеристики в образе и материалах, становится отражением самого города [3, 4]. Именно такого объекта городу не хватает. Существующая застройка морально устарела. Городу необходим современный тип туристического центра. Остров Ягры имеет преимущества для развития

рекреационной функции, так как данная территория, в отличие от центра г. Северодвинска, обладает экологическими ресурсами: имеет прямой выход к Белому морю, здесь расположена особо охраняемая природная территория – Сосновый бор.

Цель данного исследования – определить особенности формирования современного туристического центра г. Северодвинска в прибрежном квартале на о. Ягры с включением в существующую структуру застройки новых объектов досуга и туризма для раскрытия рекреационного потенциала города, привлечения туристов и улучшения жизни местного населения.

МЕТОДЫ

Предпроектный анализ является базой для эффективного архитектурного решения будущего туристического центра. Методология исследования заключается в последовательном проведении анализа по нескольким направлениям:

1. Комплексный анализ территории о. Ягры и возможностей его развития. Включает в себя исследование особенностей расположения территории в структуре города, природно-климатических характеристик места, зонирования территории, транспортного обеспечения, морфологии застройки [5, 6]. Исследование застройки проводилось на основе исторических карт, данных действующих правил землепользования и застройки, натурного обследования территории.

2. Анализ отечественного и зарубежного опыта проектирования туристических центров, направленный на решение схожих задач. В

ходе анализа были выбраны объекты, расположенные в подобных природно-климатических условиях, созданные для решения подобных градостроительных и функциональных задач, что и планирующийся комплекс на о. Ягры [7, 8]. Сравнение аналогов произведено по следующим характеристикам: градостроительная ситуация, площадь участка, площадь комплекса, основные и дополнительные функции, функциональная схема, формообразование, конструктивная схема, применяемые материалы.

3. Анализ существующих научных исследований по особенностям арктической архитектуры, предназначенной для формирования комфортного пространства пребывания человека в суровых климатических условиях, проводившихся в 1970–1980-х гг. и в настоящее время [9, 10]. В результате исследования определен ряд принципов формирования градостроительного и архитектурно-планировочного решения, которые необходимо учитывать при разработке туристических объектов острова.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Анализ территории проектирования

Город расположен на берегу Белого моря и состоит из нескольких частей – материковой и островной. Основная застройка расположена на материковой части, путь на о. Ягры лежит мимо территории судоремонтного предприятия «Звездочка» и соединен с материком единственным мостом, расположенным у залива р. Крестовой. Остров имеет жилую застройку на юге города, на севере расположена особо охраняемая природная территория – Сосновый бор (рис. 1).



Рис. 1. Схема расположения территории проектирования в структуре г. Северодвинска
Fig. 1. The layout of the design area in the structure of Severodvinsk

Несмотря на то, что город лежит вне Полярного круга, он приравнен к районам Крайнего Севера. У рассматриваемой территории несколько климатических особенностей: территория о. Ягры подвержена агрессивным ветрам и, ввиду отсутствия характерного рельефа, является сильно продуваемой. Непосредственная близость моря влияет на температуры наружного воздуха в течение года (осенью оно отдает свое тепло, являясь «нагревателем», а весной охлаждает воздух, оттягивая приход лета). Солнечных дней в году, в среднем, 65,

большая часть приходится на лето. Самый короткий день в году длится всего 3 ч. 52 мин, самый длинный – 21 ч. 32 мин (полярный день и полярная ночь отсутствуют) (рис. 2) [11]. Вместе с суровым климатом северные районы имеют яркую природную идентичность.

В данном случае ими являются холодное Белое море, широкая полоса песчаного пляжа, переходящая в дюны и сосновый бор, обилие рек и озер, белые ночи и северные сияния. Времена года на Севере выражены очень ярко и являются своеобразной идентичностью.

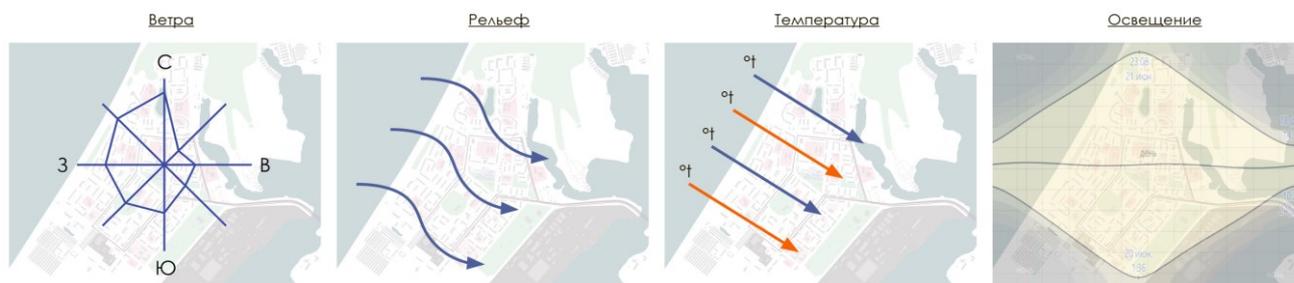


Рис. 2. Природно-климатические особенности о. Ягры
Fig. 2. Natural and climatic features of Yagry Island

Остров известен еще с конца XIV в. и в дальнейшем был связан с развитием российско-британских торгово-промышленных отношений. Из исторических объектов здесь сохранился только Николо-Корельский монастырь, который расположен на территории завода [11]. Существующая жилая застройка о.

Ягры изначально формировалась для работников судоремонтного предприятия «Звездочка» и представлена панельными домами типовых серий 1960–1980-х гг. постройки. Меньшая же часть – деревянные и кирпичные дома 1950-х г. и здания, возведенные уже в XXI в. (рис. 3).



Рис. 3. Периодизация существующей жилой застройки о. Ягры
Fig. 3. Periodization of the existing residential development of Yagry Island

Можно выделить характерные черты застроенной части острова, выявленные при картографическом и натурном обследовании:

- застройка периметральная с расположением во дворах детских садов и школ;
- отсутствие рационального использования внутриквартальной территории, избыточная площадь дворов или, наоборот, их отсутствие;
- отсутствие визуальных акцентов, композиционных доминант;
- потеря идентичности;
- слабая или отсутствующая организация общественных пространств.

В ходе исследования был проведен SWOT-анализ [12] территории о. Ягры, который также характеризует обстановку в г. Северодвинске в

целом (табл. 1).

В рамках SWOT-анализа были выявлены сильные характеристики территории – ее преимущества (S – strengths) и слабые – недостатки (W – weakness), возможности развития (O – opportunities) и угрозы (T – threats), которые могут осложнить достижение цели.

Существующая ситуация такова: природная составляющая острова использована слабо: нет инфраструктуры для приезжающих на море и в сосновый бор туристов, на береговую полосу выходит большой массив гаражей, отсутствуют современные здания общественного назначения, которые могли бы стать достопримечательностью и новым символом города, а также включать необходимые туристические функции.

Таблица 1. SWOT-анализ территории о. Ягры
Table 1. SWOT analysis of the territory of Jagry Island

Сильные стороны	Возможности
Богатый природный потенциал Выход к Белому морю Уникальная история места	Использование природного потенциала Формирование современного туристического центра Развитие малого бизнеса Создание новых рабочих мест Создание «бренда» города
Слабые стороны	Угрозы
Слабое использование природного потенциала Отсутствие современных мест проведения досуга Недостаток сферы услуг Слабое или отсутствующее благоустройство Отсутствие идентификации места Отсутствие зданий современной архитектуры	Отток населения и слабый туристический поток Экологическая угроза близости завода Упадок городской среды Разрушение берега моря из-за неконтролируемой антропогенной нагрузки

Комплексный анализ территории позволил определить наиболее подходящий участок для проектирования и определить градостроительное значение будущего туристического центра. Участок для туристического комплекса выбран на стыке нескольких зон: жилой застройки, соснового бора и набережной, которая продлевается до рассматриваемого участка.

Данная территория композиционно является переходом от застроенной среды к природной и завершает набережную на южной стороне острова. Таким образом, проектируемый комплекс выполняет несколько функций: завершает перспективу набережной, формирует общественное пространство на берегу Белого моря и связывает его с пространством вокруг оз. Чаячьего (рис. 4), являясь центром

притяжения всего острова.

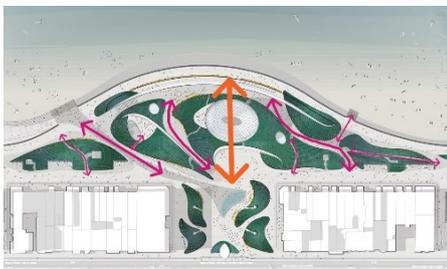
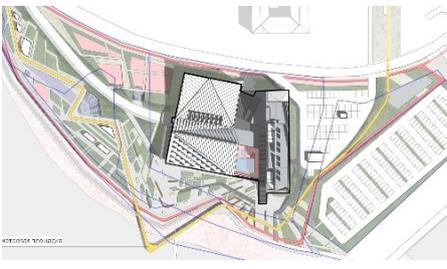
Анализ опыта проектирования

Для определения функциональной программы туристического комплекса и его формирования рассмотрены аналоги проектирования, расположенные в природной среде: на организованной набережной на берегу водоема или в окружении природной среды, свободного пейзажного ландшафта (табл. 2). Рассмотренные комплексы относятся к многофункциональным туристическим центрам, либо в них доминирует гостиница или визит-центр [13–16]. Были изучены функциональное наполнение совместно с формообразованием комплексов, композиционная роль комплексов в генеральном плане территории, особенности конструктивных решений.

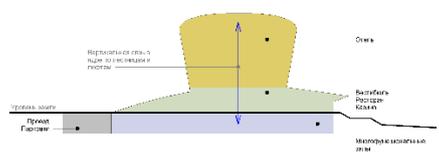
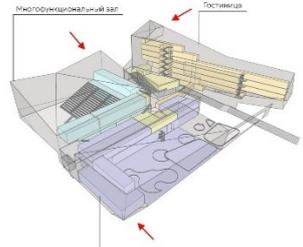
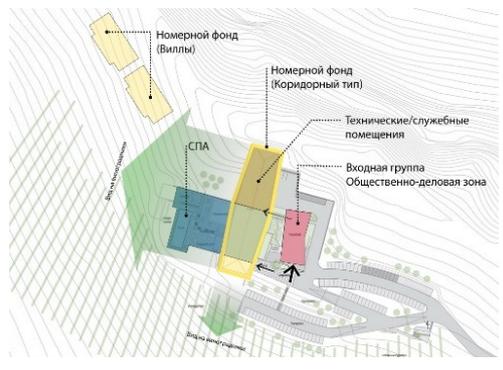


Рис. 4. Расположение территории проектирования
Fig. 4. Location of the design area

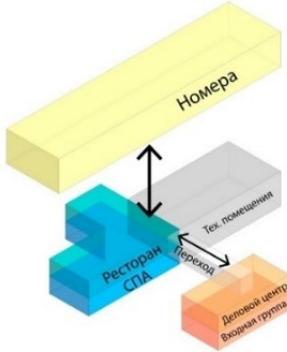
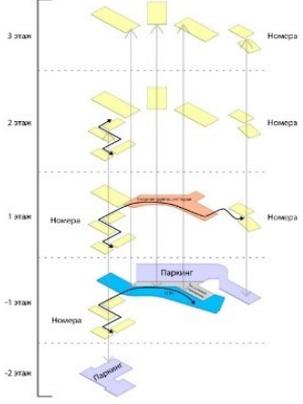
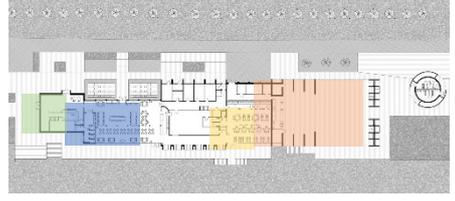
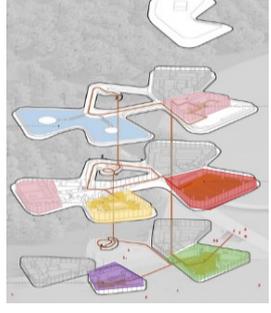
Таблица 2. Анализ опыта проектирования туристических комплексов
Table 2. Analysis of the experience of designing tourist complexes

Многофункциональный комплекс	Silt Middelkerke	Гостиница с водно-оздоровительным центром (проект)
	Локация: Мидделкерке, Бельгия Архитекторы: Bureau Bouwtechniek, ELVA, OZ, ZJA Год: 2024	Локация: Иркутск Архитекторы: Мезонпроект Год: 2023
		
		
Локация	Прибрежная территория, организованная набережная	Прибрежная территория, организованная набережная
Площадь участка	4,5 га	5,02 га
Площадь	36 000 м ²	11 300 м ²
Количество номеров	60	70

Продолжение табл. 2

<p>Функциональное наполнение</p>	<ul style="list-style-type: none"> Отель Ресторан Казино Выставочное пространство Многофункциональные залы Паркинг 	<ul style="list-style-type: none"> Гостиница Многофункциональный зал Водный комплекс 
<p>Формообразование</p>	<p>Доминанта на стилобате Вертикаль</p>	<p>Форма – «байкальский лед» Проход между гостиничным и общественным блоком – связь набережной и застройки</p>
<p>Конструктивная схема</p>	<p>Ядро (лестнично-лифтовой узел) + каркас</p>	<p>Общественные пространства – каркас; гостиница – система несущих стен</p>
<p>Материалы</p>	<p>Дерево, бетон, песок, стекло</p>	<p>Стекло, металл, бетон</p>
<p>Гостиница</p>	<p>Loisium–Wine & Spa Resorts Southern Styria</p> <p>Локация: Эренхаузен, Австрия Архитекторы: ArchitekturConsult Год: 2012</p>  	<p>Hotel Bergresort Werfenweng</p> <p>Локация: Верфенвенг, Австрия Архитекторы: ArchitekturConsult Год: 2012</p>  
<p>Локация</p>	<p>Природное окружение, пейзажный ландшафт</p>	<p>Природное окружение, пейзажный ландшафт</p>
<p>Площадь участка</p>	<p>1,86 га</p>	<p>2,68 га</p>
<p>Площадь</p>	<p>9728 м²</p>	<p>6185 м²</p>
<p>Количество номеров</p>	<p>99</p>	<p>120</p>

Продолжение табл. 2

<p>Функциональное наполнение</p>	 <p> ■ Номерной фонд ■ Ресторан ■ СПА, Фитнес ■ Конференц-центр </p>	 <p> ■ Номерной фонд ■ Ресторан ■ СПА, Фитнес ■ Паркинг </p>
<p>Формообразование</p>	<p>Протяженный единый объем номеров на стилобате Ориентирован на природу Акцент – консольно выступающий блок номеров</p>	<p>Блоки номеров, размещенные на общем стилобате Акцент – радиально расположенные блоки, обращенные на горы, в центре – бассейн</p>
<p>Конструктивная схема</p>	<p>Каркас</p>	<p>Каркас</p>
<p>Материалы</p>	<p>Дерево, бетон, стекло</p>	<p>Дерево, стекло</p>
<p>Визит-центр</p>	<p>Центр гостеприимства «Кудыкина гора» Локация: Липецкая обл. Архитекторы: Megabudka Год: 2021</p> 	<p>White Crane Lake Visitor Center Локация: Йинтань, Китай Архитекторы: Archperience Год: 2023</p> 
<p>Площадь</p>	<p>3 500 м²</p>	<p>3 620 м²</p>
<p>Функциональное наполнение</p>	 <p> ■ Лобби ■ Кафе ■ Ресторан ■ Стритфуд </p>	 <p> ■ Лобби ■ Кафе ■ Ресторан ■ Многофункциональный зал ■ Конференц-центр ■ Техническое помещение ■ Бассейн на кровле </p>

Окончание табл. 2

<p>Формообразование</p>	<p>Здание состоит нескольких частей, каждая функция расположена в отдельном объеме на стилобате Форма напоминает русскую избу</p> 	<p>Бионическая форма – интеграция в окружающую среду и создание иллюзии более мелкого масштаба здания</p> 
<p>Конструктивная схема</p>	<p>Каркас</p>	<p>Каркас</p>
<p>Материалы</p>	<p>Обожженное дерево, стекло</p>	<p>Стекло, металл, «бамбуковое облако»</p>

В результате анализа отечественного и международного опыта проектирования туристических комплексов выявлены характеристики, которые целесообразно использовать при проектировании туристического комплекса на о. Ягры:

1. Выбор функций туристического комплекса обусловлен его расположением и значимостью для города. Для этого необходимо совмещение жилой (гостиница), досуговой (ресторан и СПА-комплекс) и культурной функций (выставочные и многофункциональные залы). Так пространство будет привлекать и жителей, и туристов в разные сезоны года [17].

2. Формообразование. Подчинено окружающей среде, преимущественно природе, и выражается в использовании природных форм, ориентации номеров на видовые перспективы [18]. Композицию туристического комплекса на о. Ягры необходимо сориентировать на окружающую среду: протяженные фасады с видовыми номерами – вдоль моря и леса, таким образом, само здание будет формировать общественное пространство, перетекающее с набережной в сосновый бор и городскую застройку.

3. Материалы. Использование природных материалов (дерево разных фактур, камень и бетон), а также искусственных, подчеркивающих природное окружение («облако» из металла, навесной фасад белого цвета – эстетика льда) [19].

4. Конструкции. В большинстве случаев применяется каркасная конструктивная схема, так как она создает более широкие планировочные возможности [20].

Поскольку территория проектирования отнесена к районам Крайнего Севера, архитектура проектируемого туристического центра

должна соответствовать принципам строительства и эксплуатации в арктической среде [21]. Данные принципы выявлены в результате анализа мирового практического и исследовательского опыта. Об особенностях арктической архитектуры и формировании комфортного пространства для пребывания человека в суровых климатических условиях говорится в книге [11], исследованием крипто-климатических комплексов, обеспечивающих жизнь и повседневные социальные контакты в условиях независимых от климата внешней среды, занимались [22, 23]. Современным исследованиям организации теплового зонирования многофункциональных комплексов в условиях Крайнего Севера посвящены работы [24–27].

Выявлены градостроительные принципы:

- ориентация объекта с учетом доминирующих направлений ветра в зимнее время для минимизации снеготаносов, защиты дворовой территории от агрессивных ветров;

- обеспечение комфортного перемещения по территории комплекса в неблагоприятный период года за счет внедрения галерей в структуру первого этажа комплекса, крытых переходов между корпусами;

- расположение теплых видовых павильонов на рекреационной территории комплекса.

Выявлены принципы формообразования:

- размещение блока жилых ячеек и блока общественных функций в одном здании или в разных корпусах, соединенных стилобатом или крытым переходом;

- увеличенная ширина корпуса – здания должны иметь ширину более 16 м для большей теплоемкости и соответствия требованиям энергоэффективности;

- создание буферных (промежуточных по

температуре пространств) между внешней средой и внутренними отопляемыми помещениями для большей энергоэффективности;

– применение гладкой, обтекаемой формы со стороны ветровых потоков;

– применение скатных кровель – не только отсылка к исторической архитектуре Архангельской области, но и прием для перенаправления ветреных потоков: скат отводит их вверх, защищая двор от неблагоприятного ветрового воздействия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенное исследование показывает, что г. Северодвинск имеет базовые возможности для развития туризма: город расположен на берегу Белого моря с хорошими транспортно-логистическими связями с центральной Россией, является стратегически важным для развития Арктической зоны России, обладает уникальной историей, объектами культурного наследия и рекреационным потенциалом. Для дальнейшего развития туризма городу не хватает современного туристического центра.

Градостроительный анализ выявил наиболее благоприятное расположение для туристического центра на о. Ягры на берегу Белого моря рядом с особо охраняемой природной территорией Сосновый бор. Туристический центр является началом рекреационных маршрутов по территории острова.

Таким образом, создается благоприятная

среда, способствующая привлечению туристов и повышению уровня жизни в городе.

В соответствии с особенностями территории проектирования рассмотрены аналоги туристических центров и гостиниц, расположенных в природной среде, из отечественного и международного опыта, что позволило определить функциональную программу объекта проектирования, принципы его формообразования, выбор конструктивной схемы и отделочных материалов. Чтобы быть востребованным круглогодично, разрабатываемый комплекс должен стать многофункциональным – помимо туристической, включать досуговую и культурную функции, ориентированные на жителей г. Северодвинска. Формообразование комплекса необходимо подчинить природе, с точки зрения раскрытия видовых характеристик на туристический центр и внутри него, воздействия природно-климатических факторов при строительстве и эксплуатации объекта. Особо отмечены принципы проектирования в условиях Крайнего Севера, к которым относится город. Исследование представляет собой предпроектный анализ, на основе которого в дальнейшем будет сформировано архитектурное решение многофункционального туристического центра на о. Ягры. Разработанная методология применима при проектировании многофункциональных туристических центров в других городах Крайнего Севера.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Бертош А.А. Арктический туризм: концептуальные черты и особенности // Труды Кольского научного центра РАН. 2019. Т. 10. № 7-17. С. 169–180. <https://doi.org/10.25702/KSC.2307-5252.2019.7.169-180>. EDN: HIWHSM.
2. Еремеева А.Ф. Принципы формирования архитектурных решений современных центров делового туризма // Вестник гражданских инженеров. 2018. № 6. С. 5–13. <https://doi.org/10.23968/1999-5571-2018-15-6-5-13>. EDN: VSNQFG.
3. McIntosh R.W., Goeldner C.R. Tourism: Principles, Practices, Philosophies. New York, Chichester, Brisbane, Toronto, Singapore: John Wiley & Sons, 1990. 568 p.
4. Newsome D., Moore S.A., Dowling R.K. Natural Area Tourism: Ecology, Impacts and Management. Clevedon, Buffalo, Toronto. Sydney: Channel View Publications, 2002. 356 p.
5. Еремеева А.Ф. Особенности туристической инфраструктуры в российской Арктике. Проблематика и потенциал развития // Системные технологии. 2022. № 2. С. 68–74. https://doi.org/10.55287/22275398_2022_2_68. EDN: OWQGFD.
6. Еремеева А.Ф. Архитектурно-пространственное формирование туристических центров в Арктической зоне Российской Федерации // Креативные индустрии Арктического региона: опыт и перспективы развития (г. Мурманск, 23–26 ноября 2022 г.). Мурманск, 2023. С. 63–67. EDN: DBJPAG.
7. Van Uffelen C. 1000 x European Hotels. Switzerland: Verlaghaus Braun, 2020. 1084 p.
8. Elizarova Y.V. Tourist Complexes in Settlement System of Russian Arctic // Proceedings of The 12th International Conference On Contemporary Problems of Architecture and Construction (Saint Petersburg, 25–26 November 2020). Saint Petersburg, 2021. P. 20–25. EDN: SXOXNR.
9. Янковская Ю.С. Лебедева Е.Н., Лобанов Ю.Н. Природно-климатические и экологические аспекты в архитектурно-градостроительном проектировании и исследовании жилой среды // Вестник гражданских инженеров. 2020. № 5. С. 49–58. <https://doi.org/10.23968/1999-5571-2020-17-5-49-58>. EDN: UAVNDR.
10. Лукин Ю.Ф. Арктический туризм: рейтинг регионов, возможности и угрозы // Арктика и Север. 2016. № 23. С. 96–123. <https://doi.org/10.17238/issn2221-2698.2016.23.96>. EDN: VVMSQB.

11. Sukhorukov V.D., Gladkiy Y.N., Grigor'ev A.A., Paralina A.N. History and Geography of the Russian Arctic in The Domestic Travelogue // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. 2021. Vol. 625. P. 1–7. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/625/1/012010>. EDN: HDYQZZ.
12. Ulker-Demirel E., Ciftci G. A Systematic Literature Review of the Theory of Planned Behavior in Tourism, Leisure and Hospitality Management Research // Journal of Hospitality and Tourism Management. 2020. Vol. 43. P. 209–2019. <https://doi.org/10.1016/j.jhtm.2020.04.003>.
13. Сарвут Т.О. Принципы формирования среды обитания в арктическом регионе // Вестник МГСУ. 2018. Т. 13. № 2. С. 130–140. <https://doi.org/10.22227/1997-0935.2018.2.130-140>. EDN: YQCPRC.
14. Ereemeeva A.F. Developing Prospects of Typology of Ecotourism Complexes // Proceedings of The 12th International Conference On Contemporary Problems of Architecture and Construction, ICCPAC 2020 (Saint Petersburg, 25–26 November 2020). Saint Petersburg, 2021. P. 26–30. EDN: OSJOTV.
15. Novikova T., Gulakova O. Assessment of Major Arctic Development Projects: New Challenges — New Responses // Transportation Research Procedia. 2021. Vol. 57. P. 370–375. <https://doi.org/10.1016/j.trpro.2021.09.063>.
16. Kolotova E.V. The Use of Foreign Experience in The Tourism Development of the Northern Territories // European Geographical Studies. 2016. Vol. 10. Iss. 2. P. 63–71. <https://doi.org/10.13187/egs.2016.10.63>. EDN: WBOGKL.
17. Won Seok Lee, Joon-Kyu Lee, Joonho Moon Influential Attributes for The Selection of Luxury Camping: A Mixed-Logit Method // Journal of Hospitality and Tourism Management. 2019. Vol. 40. P. 88–93. <https://doi.org/10.1016/j.jhtm.2019.05.004>.
18. Воротников А.М., Тарасов В.А., Паньшина Б.А. Глэмпинг как специфическая форма экологического туризма: к развитию в российской Арктике // Российский экономический журнал. 2019. № 5. С. 48–55. <https://doi.org/10.33983/0130-9757-2019-5-48-55>. EDN: FISXVA.
19. Меренков А.В., Янковская Ю.С. Северный дом. Инновационный подход к проектированию // Архитектон: известия вузов. 2022. № 4. С. 1–13. [https://doi.org/10.47055/1990-4126-2022-4\(80\)-3](https://doi.org/10.47055/1990-4126-2022-4(80)-3). EDN: BKSXDD.
20. Меренков А.В., Янковская Ю.С. Средовые комплексы с тепловым зонированием для условий Крайнего Севера и Арктики // Жилищное строительство. 2024. № 1-2. С. 9–16. <https://doi.org/10.31659/0044-4472-2024-1-2-9-16>. EDN: ZHWQTK.
21. Прокопова С.М., Кравчук С.Г., Гарин Н.П. Городская среда Арктики: оптимизация и цифровизация // Академический вестник УралНИИпроект РААСН. 2021. № 3. С. 40–44. <https://doi.org/10.25628/UNIIP.2021.50.3.007>. EDN: OXPIOL.
22. Яковлев А.В. Градостроительство на Крайнем Севере. Ленинград: Стройиздат, 1987. 182 с.
23. Хромов Ю.Б. Организация систем отдыха, туризма и охрана природной среды на Севере. Ленинград: Стройиздат, 1981. 184 с.
24. Петухова Е.Г. Александр Шипков. Серия: мастер советского модернизма. СПб.: TATLIN, 2021. 132 с.
25. Янковская Ю.С., Меренков А.В. Арктика. Проблемы и перспективы градостроительного развития и формирования комфортной среды // Архитектон: известия вузов. 2023. № 3. С. 1–11. [https://doi.org/10.47055/19904126_2023_3\(83\)_18](https://doi.org/10.47055/19904126_2023_3(83)_18). EDN: NTSCGD.
26. Перов Ф.В. Архитектура крипто-климатических комплексов для городов Арктики // Системные технологии. 2022. № 3. С. 153–160. https://doi.org/10.55287/22275398_2022_3_153. EDN: ZDMKIZ.
27. Винницкий М.В. Подходы к организации архитектурно-градостроительной среды в суровых условиях северных регионов // Академический вестник УралНИИпроект РААСН. 2023. № 3. С. 37–43. <https://doi.org/10.25628/UNIIP.2023.58.3.006>. EDN: LHQNMI.

REFERENCES

1. Bertosh A.A. Arctic Tourism: Conceptual Features and Particularities. *Transactions of the Kola Science Centre of RAS*. 2019;10(7-17):169-180. (In Russ.). <https://doi.org/10.25702/KSC.2307-5252.2019.7.169-180>. EDN: HIWHSM.
2. Ereemeeva A.F. Principles of Forming Architectural Solutions of Modern Business Tourism Centers. *Bulletin of Civil Engineers*. 2018;6:5-13. (In Russ.). <https://doi.org/10.23968/1999-5571-2018-15-6-5-13>. EDN: VSNQFG.
3. McIntosh R.W., Goeldner C.R. *Tourism: Principles, Practices, Philosophies*. New York, Chichester, Brisbane, Toronto, Singapore: John Wiley & Sons, 1990. 568 p.
4. Newsome D., Moore S.A., Dowling R.K. *Natural Area Tourism: Ecology, Impacts and Management*. Clevedon, Buffalo, Toronto. Sydney: Channel View Publications, 2002. 356 p.
5. Ereemeeva A.F. Features of The Tourist Infrastructure in The Russian Arctic. Problems and Development Potential. *System Technologies*. 2022;2:68-74. https://doi.org/10.55287/22275398_2022_2_68. EDN: OWQGFD.

6. Ereemeeva A.F. Architectural and Spatial Formation of Tourist Centers in The Arctic Zone of the Russian Federation. In: *Kreativnye industrii Arkticheskogo regiona: opyt i perspektivy razvitiya = Creative Industries of the Arctic Region: Experience and Development Prospects*. 23–26 November 2022, Murmansk. Murmansk; 2023. p. 63–67. (In Russ.). EDN: DBJPAG.
7. Van Uffelen C. *1000 x European Hotels*. Switzerland: Verlaghaus Braun, 2020. 1084 p.
8. Elizarova Y.V. Tourist Complexes in Settlement System of Russian Arctic. In: *Proceedings of The 12th International Conference On Contemporary Problems of Architecture and Construction*. 25–26 November 2020, Saint Petersburg. Saint Petersburg; 2021. p. 20–25. EDN: SXOXNR.
9. Yankovskaya Yu.S., Lebedeva E.N., Lobanov Yu.N. Natural-Climatic and Environmental Aspects in Architectural and Urban Design and Research of the Residential Environment. *Bulletin of Civil Engineers*. 2020;5:49-58. (In Russ.). <https://doi.org/10.23968/1999-5571-2020-17-5-49-58>. EDN: UAVNDR.
10. Lukin Yu.F. Arctic Tourism: The Rating of Regions, The Opportunities and Threats. *Arctic and North*. 2016;23:96-123. (In Russ.). <https://doi.org/10.17238/issn2221-2698.2016.23.96>. EDN: VVMSQB.
11. Sukhorukov V.D., Gladkiy Y.N., Grigor'ev A.A., Paranina A.N. History and Geography of the Russian Arctic in The Domestic Travelogue. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*. 2021;625:1-7. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/625/1/012010>. EDN: HDYQZZ.
12. Ulker-Demirel E., Ciftci G. A Systematic Literature Review of the Theory of Planned Behavior in Tourism, Leisure and Hospitality Management Research. *Journal of Hospitality and Tourism Management*. 2020;43:209-2019. <https://doi.org/10.1016/j.jhtm.2020.04.003>.
13. Sarvut T.O. Principles of Habitat Formation in The Arctic Region. *Monthly Journal on Construction and Architecture*. 2018;13(2):130-140. (In Russ.). <https://doi.org/10.22227/1997-0935.2018.2.130-140>. EDN: YQCPRC.
14. Ereemeeva A.F. Developing Prospects of Typology of Ecotourism Complexes. In: *Proceedings of The 12th International Conference On Contemporary Problems of Architecture and Construction, ICCPAC 2020*. 25–26 November 2020, Saint Petersburg. Saint Petersburg; 2021. p. 26–30. EDN: OSJOTV.
15. Novikova T., Gulakova O. Assessment of Major Arctic Development Projects: New Challenges – New Responses. *Transportation Research Procedia*. 2021;57:370-375. <https://doi.org/10.1016/j.trpro.2021.09.063>.
16. Kolotova E.V. The Use of Foreign Experience in The Tourism Development of the Northern Territories. *European Geographical Studies*. 2016;10(2):63-71. <https://doi.org/10.13187/egs.2016.10.63>. EDN: WBOGKL.
17. Won Seok Lee, Joon-Kyu Lee, Joonho Moon Influential Attributes for The Selection of Luxury Camping: A Mixed-Logit Method. *Journal of Hospitality and Tourism Management*. 2019;40:88-93. <https://doi.org/10.1016/j.jhtm.2019.05.004>.
18. Vorotnikov A.M., Tarasov B.A., Panshina V.A. Glamping as A Specific Form of Ecotourism: On Development in The Russian Arctic. *Russian Economic Journal*. 2019;5:48-55. (In Russ.). <https://doi.org/10.33983/0130-9757-2019-5-48-55>. EDN: FISXVA.
19. Merenkov A.V., Yankvoskaya Ju.S. The Northern House. Innovative Design Approaches. *Architecton: Proceedings of Higher Education*. 2022;4:1-13. (In Russ.). [https://doi.org/10.47055/1990-4126-2022-4\(80\)-3](https://doi.org/10.47055/1990-4126-2022-4(80)-3). EDN: BKSXDD.
20. Merenkov A.V., Yankovskaya Yu.S. Environmental Complexes with Thermal Zoning for The Conditions of the Far North and The Arctic. *Housing Construction*. 2024;1-2:9-16. (In Russ.). <https://doi.org/10.31659/0044-4472-2024-1-2-9-16>. EDN: ZHWQTK.
21. Prokopova S.M., Kravchuk S.G., Garin N.P. Arctic Urban Realm: Optimisation and Digitalisation. *Akademicheskii vestnik UralNIIProekt RAASN*. 2021;3:40-44. (In Russ.). <https://doi.org/10.25628/UNIIP.2021.50.3.007>. EDN: OXPIOL.
22. Yakovlev A.V. *Urban Development in The Far North*. Leningrad: Stroyizdat, 1987. 182 p. (In Russ.).
23. Khromov Yu.B. *Organization of Recreation, Tourism and Environmental Protection Systems in The North*. Leningrad: Stroyizdat, 1981. 184 p. (In Russ.).
24. Petukhova E.G. *Alexander Shipkov. Series: Master of Soviet Modernism*. Saint Petersburg: TATLIN, 2021. 132 p. (In Russ.).
25. Yankvoskaya Ju.S., Merenkov A.V. The Arctic. Issues in and Prospects for Urban Development the Formation of a Comfortable Living Environment. *Architecton: Proceedings of Higher Education*. 2023;3:1–11. (In Russ.). [https://doi.org/10.47055/19904126_2023_3\(83\)_18](https://doi.org/10.47055/19904126_2023_3(83)_18). EDN: NTSCGD.
26. Perov F.V. Architecture of Crypto-Climatic Complexes for Arctic Cities. *System Technologies*. 2022;3:153-160. (In Russ.). https://doi.org/10.55287/22275398_2022_3_153. EDN: ZDMKIZ.
27. Vinnitskiy M.V. Approaches to The Organization of the Architectural and Urban Environment in The Harsh Conditions of the Northern Regions. *Akademicheskii vestnik UralNIIProekt RAASN*. 2023;3:37-43. (In Russ.). <https://doi.org/10.25628/UNIIP.2023.58.3.006>. EDN: LHQNMI.

Информация об авторах

Кузнецова Алена Дмитриевна,
архитектор,
Международная инженеринговая компания
ООО «ГРИН»,
191025, г. Санкт-Петербург, Невский пр., д. 102,
корпус С, Россия,
e-mail: lemudkinaa@yandex.ru
<https://orcid.org/0009-0002-4893-1608>

Еремеева Александра Федоровна,
кандидат архитектуры, доцент,
доцент кафедры архитектурного
проектирования,
Санкт-Петербургский государственный
архитектурно-строительный университет,
190005, г. Санкт-Петербург, ул. 2-ая
Красноармейская, 4, Россия,
✉e-mail: arch.eremeeva@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0001-6394-703X>
Author ID: 829122

Вклад авторов

Все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации.

Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Все авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

Информация о статье

Статья поступила в редакцию 20.01.2025.
Одобрена после рецензирования 14.02.2025.
Принята к публикации 17.02.2025.

Information about the authors

Alena D. Kuznetsova,
Architect,
International Engineering Company LLC “GRIN”,
102 House, Build C, Nevsky Ave.,
Saint Petersburg 191025,
Russia,
e-mail: lemudkinaa@yandex.ru
<https://orcid.org/0009-0002-4893-1608>

Aleksandra F. Ereemeeva,
Cand. of Architecture, Associate Professor,
Associate Professor of the Department
of Architectural Design,
Saint Petersburg State University of Architecture
and Civil Engineering,
4, 2nd Krasnoarmeiskaya St., Saint Petersburg
190005, Russia,
✉e-mail: arch.eremeeva@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0001-6394-703X>
Author ID: 829122

Contribution of the authors

The authors contributed equally to this article.

Conflict of interests

The authors declare no conflict of interests regarding the publication of this article.

The final manuscript has been read and approved by all the co-authors.

Information about the article

The article was submitted 20.01.2025.
Approved after reviewing 14.02.2025.
Accepted for publication 17.02.2025.