

УДК 711.25(911.6)

DOI: 10.31675/1607-1859-2021-23-5-23-36

*С.Х. ИСМАГИЛОВА<sup>1</sup>, А.В. СИВЦЕВ<sup>2</sup>, Ю.А. ЗАКИРОВА<sup>1</sup>,**<sup>1</sup>Казанский государственный архитектурно-строительный университет,**<sup>2</sup>Московский архитектурный институт (Государственная академия)*

## **ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЕ ФОРМИРОВАНИЕ РЕКРЕАЦИОННО-ТУРИСТИЧЕСКИХ КЛАСТЕРОВ В ПРИБРЕЖНОЙ ЗОНЕ Р. ЛЕНЫ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)**

Актуальность исследования обусловлена необходимостью социально-экономического развития и территориального планирования обжитых территорий Крайнего Севера в России. Развитие сферы туризма в Республике Саха (Якутия), создание туристических зон в экстремальных природно-климатических условиях является одним из востребованных направлений. Определение оптимальных зон, подходящих для внешнего и внутреннего туризма, выявление их особенностей, необходимой инфраструктуры требуют комплексного градостроительного исследования. Приречные территории весьма актуальны в связи с наличием перспективных объектов для осуществления туризма и организации рекреационных возможностей, но на данном этапе отсутствуют исследования, которые в перспективном развитии должны быть использованы в создании системы рекреационно-туристических кластеров путем градостроительного освоения прибрежной территории р. Лены.

Цель исследования – выявление характерных особенностей градостроительного развития системы рекреационно-туристических кластеров в прибрежной зоне р. Лены Республики Саха (Якутия), выработка рекомендаций по формированию функционально-пространственной организации рекреационно-туристических кластеров и реализации проектных решений рекреационных центров по выявленным типам кластеров.

Основные результаты исследования состоят в представлении ключевых принципов градостроительного развития рекреационно-туристических кластеров прибрежной территории р. Лены Республики Саха (Якутия), разработке структурно-пространственной модели системы кластеров и проектных предложений по архитектурно-планировочной организации центров рекреационно-туристических кластеров.

Значимость полученных результатов для архитектуры и градостроительства состоит в том, что впервые разработаны градостроительные принципы формирования рекреационно-туристической системы кластеров в прибрежной зоне р. Лены в Республике Саха (Якутия), выявлены приемы архитектурно-планировочных решений центров рекреационно-туристических кластеров на основе ранее опубликованной авторами кластерной типологии с учетом природно-климатической дислокации.

**Ключевые слова:** рекреация; туризм; кластер; Республика Саха (Якутия); прибрежная зона; р. Лена.

**Для цитирования:** Исмагилова С.Х., Сивцев А.В., Закирова Ю.А. Градостроительное формирование рекреационно-туристических кластеров в прибрежной зоне р. Лены Республики Саха (Якутия) // Вестник Томского государственного архитектурно-строительного университета. 2021. Т. 23. № 5. С. 23–36.  
DOI: 10.31675/1607-1859-2021-23-5-23-36

S.H. ISMAGILOVA<sup>1</sup>, A.V. SIVTSEV<sup>2</sup>, Yu.A. ZAKIROVA<sup>1</sup>,

<sup>1</sup>Kazan State University of Architecture and Engineering,

<sup>2</sup>Moscow Architectural Institute (State Academy)

## URBAN DEVELOPMENT OF RECREATIONAL AND TOURIST CENTRES IN THE LENA COASTAL AREA (YAKUTIA)

The paper studies the socio-economic and urban development of inhabited territories of the Far North in Russia. The urban development in Yakutia (Russia) and creation of tourist centres in extreme climatic conditions is currently very popular. The areas suitable for external and internal tourism require the infrastructure and comprehensive urban planning. The aim of this work is to identify the characteristics of the urban development of the recreational and tourist centres in the coastal area of the Lena in Yakutia, give recommendations for functional and spatial organization of such centres and implement the design solutions for the identified center types.

Research findings include the key principles of the urban development in the coastal area of the Lena, the development of its structural and spatial model, and design solutions for the architectural and planning organization of these centres.

The novelty of this work is the first-time development of the urban planning principles for the recreational and tourist centres in the coastal area of the Lena in Yakutia and architectural and planning solutions for the recreation and tourist centers based on the previously studied typology regarding the climatic conditions of this region.

**Keywords:** recreation; tourism; centre; the Republic of Sakha (Yakutia); coastal area; Lena River.

**For citation:** Ismagilova S.H., Sivtsev A.V., Zakirova Yu.A. Gradostroitel'noe formirovanie rekreatsionno-turisticheskikh klasterov v pribrezhnoi zone r. Leny Respubliki Sakha (Yakutiya) [Urban development of recreational and tourist centres in the Lena coastal area (Yakutia)]. Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo arkhitekturno-stroitel'nogo universiteta – Journal of Construction and Architecture. 2021. V. 23. No. 5. Pp. 23–36.

DOI: 10.31675/1607-1859-2021-23-5-23-36

### Введение

Социально-экономический процесс освоения труднодоступного Арктического региона страны включает не только общее развитие территорий с учетом специфики природно-климатических факторов, но и развитие туристической инфраструктуры, существенно отличающейся по характеру организации от регионов с благоприятными природно-климатическими условиями. Актуальность развития данного направления находит подтверждение в государственной поддержке развития отрасли туризма, выраженной в федеральных программах, что способствует развитию и регулированию туристической деятельности<sup>1</sup>, а также в разработанных нормативно-правовых документах, предусматривающих стратегические направления развития рекреационно-туристической деятельности для Республики Саха (Якутия)<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Подпрограмма «Туризм» государственной программы Российской Федерации «Экономическое развитие и инновационная экономика» // Федеральное агентство по туризму: [официальный сайт]. URL: <https://tourism.gov.ru/>; Программа доступных путешествий // Федеральное агентство по туризму: [официальный сайт]. URL: <https://tourism.gov.ru/>

<sup>2</sup> Развитие предпринимательства и туризма в Республике Саха (Якутия) на 2020–2024 годы: государственная программа Республики Саха (Якутия). URL: <https://docs.cntd.ru/document/561697734>

Изучены работы, направленные на анализ проблем и выявление подходов по формированию градостроительных систем Арктического региона [1–3]. Исследования направлены на поиск устойчивых моделей существования северных поселений с учетом специфики региона и выработку градостроительных принципов планировки и застройки поселений Крайнего Севера в современных условиях [4]. В настоящее время вопросы развития туризма в Якутии рассматриваются в отдельных публикациях, посвященных обоснованию предпосылок развития туризма в республике [5, 6], выявлению проблематики, связанной с формированием данного направления [7], вопросам охраны природных и культурных достопримечательностей [8, 9], анализу нематериального культурного наследия и его роли в развитии туризма в регионе [10]. В исследованиях также предлагается решать проблемы развития Арктической территории путем создания зон опережающего развития [11]. Обзор имеющихся теоретических источников свидетельствует об отсутствии достаточного исследовательского и проектного материала, посвященного вопросам градостроительной организации рекреационно-туристической инфраструктуры в Якутии. В связи с возросшим интересом к экстремальному и внутреннему туризму в данном регионе страны, при отсутствии полноценной инфраструктуры обслуживания туристов, очевидна необходимость осуществления исследований для выработки рекомендаций по градостроительной организации рекреационно-туристических объектов и систем с учетом специфики региональных условий Севера.

В республике Саха (Якутия) в качестве наиболее перспективного региона для развития рекреационно-туристической деятельности представляются территории прибрежной зоны р. Лены, обладающие ярко выраженными природно-климатическими, культурно-историческими, этнографическими и прочими условиями. Река протяженностью 4400 км, проходящая через 10 улусов, является основным транспортным коридором, связывающим территории с наибольшей концентрацией объектов, вызывающих туристический спрос.

В работе в качестве основного метода для градостроительной организации рекреационно-туристической системы в прибрежной зоне р. Лены в Якутии было предложено использование кластерного подхода, как одного из наиболее актуальных направлений пространственно-территориального и экономического развития региона [12–14]. Это достаточно широко используемый инструмент в отечественной и зарубежной практике при формировании территориальных образований с выраженным функциональным назначением – медицинским, образовательным, туристическим [15, 16]. Рассмотрены работы, направленные на изучение кластерного подхода при формировании туристско-рекреационной инфраструктуры [17–19].

Объект исследования – выявление особенностей градостроительного формирования системы рекреационно-туристических кластеров в прибрежной зоне р. Лены Республики Якутия. На основе результатов исследования в пределах рассматриваемой зоны было выявлено три улуса, являющихся наиболее перспективными с точки зрения формирования рекреационно-туристических кластеров:

- Хангаласский улус, на основе которого предлагается организация арктического туристического кластера;
- Кобяйский улус, на основе которого предлагается организация этнокультурного кластера;

– Булунский улус, на основе которого предлагается создание природно-туристического кластера.

Река Лена, являющаяся природно-территориальными каркасом, объединяющим огромное географическое пространство для формирования единой рекреационно-туристической системы, обеспечит доступность рекреационно-туристических центров и объектов, а также позволит связать кластеры между собой.

Цель исследования – выработка рекомендаций по градостроительному развитию рекреационно-туристических кластеров в Приленской зоне Якутии и представление проектных решений рекреационно-туристических центров выявленных типов кластеров.

Были поставлены следующие задачи:

1. Представить предложения по формированию функционально-пространственной организации рекреационно-туристических кластеров в пределах трех улусов прибрежной территории р. Лены – Хангаласском, Кобяйском и Булунском.

2. Представить принципы градостроительного развития рекреационно-туристической системы региона и приемы архитектурно-планировочных решений центров рекреационно-туристических кластеров на основе обобщения результатов проектных предложений.

### Материалы и методы

Методика исследования построена на системном подходе и включает:

– определение основных принципов градостроительного формирования рекреационно-туристических кластеров в прибрежной зоне р. Лены на основе обобщения результатов комплексного анализа потенциальных условий рассматриваемых территорий;

– структурно-пространственное моделирование системы рекреационно-туристических кластеров и их центров, формируемых в прибрежной зоне р. Лены;

– проектное моделирование по архитектурно-планировочным решениям центров рекреационно-туристических кластеров в Хангаласском, Кобяйском и Булунском улусах.

Информационным и методическим материалом для разработки рекомендаций по градостроительному формированию рекреационно-туристических кластеров в прибрежной зоне р. Лены явились программные документы социально-экономического развития Республики Саха (Якутия)<sup>3</sup>, анализ которых показал значительный ресурсный потенциал – природно-географический, культурно-этнографический и социально-экономический для дальнейшего развития рекреационно-туристической системы в республике, а также выявил ос-

---

<sup>3</sup> Стратегия социально-экономического развития Республики Саха (Якутия) до 2032 года с целевым видением до 2050 года // Электронный фонд Правовой и нормативно-технической документации: [сайт]. URL: <http://docs.cntd.ru/>; Положение об уникальных озерах Республики Саха (Якутия) республиканского значения // Электронный фонд Правовой и нормативно-технической документации: [сайт]. URL: <http://docs.cntd.ru/>; Об особо охраняемых природных территориях Республики Саха (Якутия): Закон Республики Саха (Якутия) // Электронный фонд Правовой и нормативно-технической документации: [сайт]. URL: <http://docs.cntd.ru/>; Развитие предпринимательства и туризма в Республике Саха (Якутия) на 2020–2024 годы // Электронный фонд Правовой и нормативно-технической документации: [сайт]. URL: <http://docs.cntd.ru/>

новые проблемы, требующие решения, к числу которых относятся: 1) неразвитость внешней и внутренней транспортной инфраструктуры; 2) сезонность туристического потока; 3) отсутствие профессиональных кадров в индустрии; 4) низкий уровень инфраструктурного обслуживания туристов.

Исследование предпосылок градостроительного формирования рекреационно-туристической системы в Якутии позволило предложить формирование модели трех туристических кластеров на основе улусов, расположенных в прибрежной зоне р. Лены:

- арктического туристического кластера в Булунском улусе, находящемся за полярным кругом и отличающемся уникальными природно-ландшафтными условиями, с центром в пгт Тикси. Инфраструктуру туристического обслуживания предлагается формировать на основе совершенствования имеющихся объектов города и использования мобильного фонда;

- этнокультурного кластера в Кобяйском улусе, территории которого обладают разнообразием природных условий и сохраняющимися этническими традициями местного населения. Центр размещения туристов предлагается создать в живописных окрестностях пгт Сангар, являющегося транспортным и административным центром района;

- природно-рекреационного кластера в Хангаласском улусе – лидирующей территории по организации рекреаций и туризма в республике благодаря широкому выбору объектов природного и этнографического туризма, а также размещению здесь столицы Якутии, являющейся главным транспортным узлом и местом средоточия обслуживающих туристических объектов. Инфраструктуру рекреационно-туристического обслуживания предлагается развивать путем создания стационарных туристических баз вблизи достопримечательных природных и этнографических комплексов.

Исследование авторов представлено в статье «Предпосылки градостроительного развития рекреационно-туристических кластеров в Республике Саха (Якутия)» [20].

### **Результаты**

Комплексный анализ территорий, предлагаемых для развития рекреационно-туристических кластеров, произведен с учетом наиболее важных условий, влияющих на их градостроительное решение: природно-климатических, инфраструктуры обслуживания и транспорта, достопримечательностей и уникальных природных объектов.

Оценка инфраструктуры обслуживания показала полное отсутствие или минимальное наличие объектов рекреационно-туристического назначения – гостиниц, туристических баз и центров туризма во всех рассматриваемых улусах. В Хангаласском улусе объекты обслуживающей инфраструктуры сосредоточены главным образом в административном центре в г. Покровске, а имеющиеся достопримечательности, находящиеся в значительном удалении от центра, необходимой обслуживающей инфраструктурой не обеспечены. В административном центре Кобяйского улуса п. Сангар специальной инфраструктуры обслуживания туристов не имеется. В Булунском улусе инфраструктура туристического обслуживания в пгт Тикси также не предусмотрена и требует развития с учетом особых природно-климатических условий.

Оценка транспортного обслуживания показала, что во всех исследуемых улусах отмечается отсутствие дорог и мостов, слабое развитие речного сообщения (отсутствуют причалы и речпорты), а также воздушного сообщения ввиду нехватки полос для малой авиации, отсутствие дорог, подводющих к туристическим объектам. Требуется развитие транспортных связей как внутри каждого из кластеров, так и внешних коммуникаций между туристическими кластерами.

Оценка имеющихся достопримечательностей показала широкий диапазон возможностей для развития туризма в каждом из предлагаемых кластеров, отличающихся уникальными природными, климатическими и культурными особенностями. Наиболее развитым по степени туристического освоения достопримечательных мест является Хангаласский улус с объектом всемирного наследия национальным парком «Ленские столбы», зоопарком «Орто-Дойду», бизонарием и другими природными и национально-культурными объектами. В Кобяйском улусе – природный парк «Усть-Вилуйский», в Булунском – государственный природный заповедник «Усть-Ленский» и скалистые отроги Верхоянского хребта – «Чекуровские щеки».

Обобщение результатов комплексного анализа выявленных типов рекреационно-туристических кластеров прибрежной зоны р. Лены, проведенного с учетом влияния природно-климатических, инфраструктурных, социально-культурных и экономических условий, позволило определить следующие принципы устойчивого градостроительного развития рекреационно-туристической системы региона:

- принцип «связности» (или доступности) заключающийся в развитии системы коммуникаций, обеспечивающей надежные сообщения как внутри отдельных кластеров, так и в «межкластерных» связях путем использования современных и традиционных транспортных средств, приспособленных к местным природным условиям;

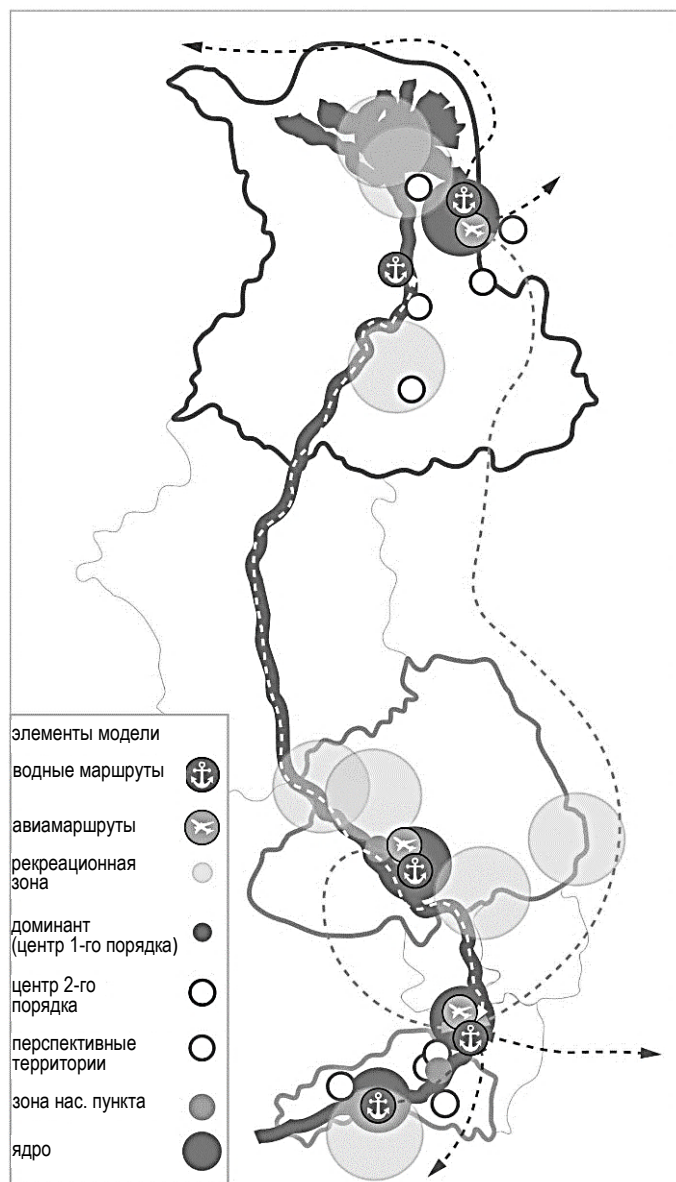
- принцип «гибкости», заключающийся в обеспечении функционально-структурных изменений объектов обслуживающей инфраструктуры туристических кластеров, учитывающей сезонные и климатические колебания туристических потоков;

- принцип «идентичности», заключающейся в сохранении местного национально-культурного своеобразия при реконструкции и новом строительстве туристических объектов;

- принцип «экономической эффективности», заключающийся в обеспечении окупаемости инвестиционных вложений в рекреационно-туристическую отрасль.

Модель структурно-пространственной организации системы кластеров на территории прибрежной зоны р. Лены, показанная на рисунке, разработана на основе результатов комплексного анализа, представляющих направления дальнейшего развития системы. Предлагаемая пространственная организация рекреационно-туристической системы Приленской зоны представляет собой систему кластеров, границы каждого из которых совпадают с границами территорий улусов. Каждый из кластеров формируется как самодостаточная система, состоящая из центрального ядра – главного туристического центра, вторичных узловых элементов, зон активности туристического процесса и связу-

ющих коммуникаций. Основу кластера составляют изначально сложившиеся рекреационно-туристические территории, которые поэтапно развиваются за счет вовлечения новых объектов либо реорганизации имеющихся.



Модель рекреационно-туристического каркаса

Таким образом, предлагаемая модель представляет собой ядерную структуру, имеющую ареальное строение, циркуляция туристического процесса осуществляется несколькими маршрутами, но притяжение потока происходит к месту прибытия и отбытия туристов.

Выделяется основное ядро кластера – доминант либо центр первого порядка, подчиняющий себе центры второго порядка, которые напрямую взаимодействуют с рекреационными зонами и перспективными территориями. Пространственная организация рекреационно-туристической системы представляет собой совокупность туристических центров и туристических маршрутов, учреждений рекреационной сферы, образующих пространственно-организованную структуру для формирования полномасштабного туризма на территории кластеров. Связующим элементом системы кластеров становится р. Лена.

В работе представлены проектные предложения по архитектурно-градостроительной организации центров рекреационно-туристических кластеров.

1. Арктический кластер. Туристический центр Булунского улуса предлагается создать на основе совершенствования имеющейся инфраструктуры обслуживания Тикси – гостиницы, ресторана, достопримечательностей города. Однако в связи с тем, что основные места притяжения туристов: арктические территории, заповедники, море Лаптевых, горные и лесные районы – размещены на значительном удалении и не имеют постоянной дислокации, в качестве основного способа формирования туристических объектов предлагается использовать мобильный фонд. Это передвижные сборно-разборные или контейнерные блоки, которые могут быстро монтироваться в различных природных ситуациях, не нарушая хрупкости экосистемы. Мобильный тип организации туристических центров позволяет варьировать пространственные решения в зависимости от ситуации: местоположения, сезонности и массовости посещений.

2. Этнокультурный кластер. Туристический центр в Кобяйском улусе предлагается создать в окрестностях п. Сангар, являющегося транспортным и административным узлом района, который также сохраняет культурные традиции коренных народов Севера – кочевой образ жизни и основной вид деятельности – оленеводство. Предлагаемый этнотуристический поселок выполнен с учетом эстетических и архитектурно-планировочных традиций народов Севера с использованием традиционных жилищ эвенков и эвенов. Жилая зона состоит из стационарной части – компактного универсального объема, включающего жилые и обслуживающие помещения, и мобильной (временной), представляющей собой национальное жилище местных народов.

3. Природно-рекреационный кластер. Туристический центр в Хангаласком улусе, известный природным памятником – Ленские столбы, представляется стационарным поселением, состоящим из центрального объема, включающего обслуживающие и жилые помещения. Туристическая база отражает философию якутской жизни и соединяет элементы современного и традиционного стиля в жилище и ритуальных зонах. Данный туристический центр, находящийся в центральном улусе Якутии и имеющий относительно короткие связи с Якутском, рассчитан на наиболее стабильный и многочисленный поток туристов.

Проведенная проектно-исследовательская работа позволила выявить следующие приемы по формированию архитектурно-планировочных решений рекреационных центров в рассмотренных улусах:

1. Организация кластеров с учетом взаимодействия системы транспорта, инфраструктуры обслуживания, объектов туризма и достопримечательностей в экстремальных природно-климатических условиях.



2. Отражение в функционально-планировочной структуре центров культурно-бытовых особенностей коренных народов Севера: якутов, эвенков, эвенков, юкагиров – путем создания зон проведения праздничных ритуалов, хозяйственно-бытовых угодий и мест проживания туристов в традиционных типах жилища.

3. Обеспечение рекреационных центров различными видами транспорта, рассчитанными на экстремальные природно-климатические условия и на преодоление различных расстояний в местных природно-географических условиях: малая авиация, снегоходы, олени и собачьи упряжки, средства водного перемещения.

4. Использование архитектурных объектов, способных гибко приспосабливаться к изменяющимся условиям эксплуатации, – мобильных трансформируемых и быстровозводимых сооружений.

5. Обеспечение контекстуального подхода в архитектурно-планировочных решениях рекреационно-туристических центров путем использования элементов национального орнамента, устоявшихся художественных приемов в архитектуре и предметах народного быта и промыслов.

6. Использование традиционной архитектуры, присущей северным народам, с характерными формами и параметрами, ориентацией по странам света, включением в структуру туристических центров специфических функциональных зон и объектов.

Решение основных задач по развитию туристической системы кластеров в Приленской зоне планируется к 2050 г. путем поэтапной реализации комплекса мероприятий последовательного освоения территорий от южного – «природно-рекреационного» кластера к северному – «арктическому». Реализация предусматривает: внесение предложений в стратегический план развития территорий; привлечение инвестиций; реконструкцию и модернизацию существующей транспортной инфраструктуры; создание условий для осуществления строительных проектов.

По времени выполнение работ упорядочено следующим образом:

1-й этап (2020–2030 гг.) – достройка и усовершенствование существующих объектов туристического обслуживания в природно-рекреационном кластере;

2-й этап (2030–2040 гг.) – формирование новых туристических центров и маршрутов в этнокультурном кластере;

3-й этап (2040–2045 гг.) – формирование новых туристических центров и маршрутов в арктическом кластере;

4-й этап (2045–2050 гг.) – завершение строительства объектов туристической индустрии в этнокультурном и арктическом кластерах, формирование доступной и комфортной туристической среды, улучшение транспортной доступности, туристической навигации и благоустройство территорий рядом с объектами показа.

Мероприятия будут направлены на дальнейшую диверсификацию туристических предложений, освоение новых рекреационных зон, а также увеличение отечественных и зарубежных туристических потоков.

### **Заключение**

В работе выявлены основные принципы развития градостроительных систем рекреационно-туристических кластеров, формируемых в прибрежной

зоне р. Лены в Якутии: арктического – в Булунском улусе, этнокультурного – в Кобяйском улусе и природно-рекреационного – в Хангаласском улусе – на основе результатов комплексного анализа потенциала каждого из рассмотренных районов. Это принципы «связности», «гибкости», «идентичности» и «экономической эффективности», реализация которых в трех различных по природно-климатическим, социально-экономическим и инфраструктурным особенностям рекреационно-туристических кластерах будет способствовать устойчивому развитию системы.

Проведенное исследование позволило сформировать универсальную модель пространственной организации системы рекреационно-туристических кластеров и их центров, размещаемых в прибрежной зоне р. Лены, а также представить проектные предложения по архитектурно-градостроительной и функционально-планировочной организации рекреационно-туристических центров на территории арктического, этнокультурного и природно-рекреационного кластеров. Разработанные рекомендации по формированию рекреационно-туристической системы объектов, предлагаемые для Приленской зоны Якутии, могут быть применены в дальнейших исследованиях и градостроительной практике развития туризма в республике.

Основные выводы по работе состоят в следующем:

1. Прибрежная зона р. Лены, являющаяся одним из знаковых природных объектов Якутии, основным транспортным коридором региона, включает районы, где наблюдается основная концентрация туристических объектов. Пространственная организация рекреационно-туристической системы Приленской зоны формируется системой кластеров. Это Булунский, Кобяйский и Хангаласский улусы, на базе которых рекомендуется создание рекреационно-туристических кластеров. Предложена общая модель структурно-пространственной организации системы кластеров на территории прибрежной зоны р. Лены. Каждый природно-туристический кластер включает центральное ядро, зону активности туристического процесса и связующих коммуникаций. Представлены проектные предложения по архитектурно-градостроительной организации центров рекреационно-туристических кластеров в пределах трех улусов прибрежной территории р. Лены: Хангаласском, Кобяйском и Булунском. Арктический кластер (туристический центр Булунского улуса) характеризуется мобильным типом организации, адаптивностью и гибкостью пространственных решений в связи с распределенным расположением мест притяжения туристов. Этнокультурный кластер (туристический центр в Кобяйском улусе) вблизи п. Сангар формируется стационарной частью и мобильной (временной). Природно-рекреационный кластер (туристический центр в Хангаласском улусе) представляется стационарным поселением, состоящим из центрального объема, включающего обслуживающие и жилые помещения.

2. Результаты проведенного исследования природно-климатических особенностей, социально-экономических, культурно-этнографических условий в улусах прибрежной зоны р. Лены позволили определить ключевые принципы градостроительного развития системы рекреационно-туристических кластеров, которые явились основой для разработки модели пространственной организации системы рекреационно-туристических кластеров, формируемых в прибрежной

зоне р. Лены, и их центров: принцип «связности» (или доступности), принцип «гибкости», принцип «идентичности», принцип «экономической эффективности».

3. Проектные предложения, разработанные для трех рекреационно-туристических центров в Булунском улусе, представляющем арктический кластер, в Кобяйском улусе, представляющем этнокультурный кластер, в Хангаласском улусе, представляющем природно-рекреационный кластер, позволили определить общие приемы по формированию архитектурно-планировочных решений центров рекреационно-туристических кластеров, заключающиеся:

- в комплексном решении вопросов организации транспорта, обслуживания, объектов туризма с учетом специфики природно-климатических условий региона;

- учете культурно-бытовых особенностей коренных народов региона при формировании объектов рекреационно-туристического обслуживания;

- использовании гибких функционально-пространственных структур при формировании рекреационно-туристических центров, приспособленных к сезонным колебаниям туристического спроса;

- использовании современных и традиционных транспортных средств для обслуживания туристов, рассчитанных на экстремальные природно-климатические условия;

- учете местных традиций, присущих северным народам, при новом строительстве объектов рекреационно-туристического обслуживания;

- контекстуальности архитектурно-планировочных решений объектов рекреационно-туристической системы.

#### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. *Благодетелева О.М.* Прогнозы градостроительного развития Арктической зоны Республики Саха (Якутия) // *Архитектура и строительство России*. 2017. № 3. С. 5–25.
2. *Комплексные исследования природной среды Арктики и Антарктики* : тезисы докладов Международной научной конференции. г. Санкт-Петербург, 2–4 марта 2020 г. Санкт-Петербург: ГНЦ РФ ААНИИ, 2020. 408 с.
3. *Благодетелева О.М.* Теоретические поиски и практика формирования систем расселения северных территорий России // *Академический вестник УралНИИпроект РААСН*. 2017. № 1. С. 23–28.
4. *Шубенков М.В., Благодетелева О.М.* В поиске градостроительных принципов развития северных поселений // *Градостроительство*. 2015. № 3 (37). С. 76–81.
5. *Григорьев В.А., Ахметшин А.А.* О предпосылках развития туризма в Республике Саха (Якутия) // *Экономическая эффективность природоохранной деятельности: теория и практика* : материалы 10-й Международной конференции Рос. об-ва экономики. Москва: ЗАО Изд-во «Экономика», 2009. 295 с.
6. *Егоров П.Н., Морова И.А., Полянская Н.Я.* Перспективы развития туристического рынка Республики Саха (Якутия). Санкт-Петербург : Изд-во Санкт-Петербургского университета управления и экономики, 2014. 156 с.
7. *Алексеев В.В.* Некоторые аспекты проблемы развития туризма в Республике Саха (Якутия) // *Российское предпринимательство*. 2008. Т. 9. № 7. С. 146–150.
8. *Толстых О.Н.* Характеристика ООПТ северных территорий на примере Республики Саха и территории Нунавут // *Актуальные проблемы развития туризма*. 2020. С. 374–382.
9. *Наумова Ю.В.* Роль особо охраняемых природных территорий в развитии Арктического пространства РФ // *Глобальные проблемы Арктики и Антарктики*. 2020. С. 525–530.

10. Андреева Е.В., Яковлева К.В. Семиотический подход в формировании туристического дискурса Республики Саха (Якутия) // Человек и культура. 2020. № 6. С. 10–21. DOI: 10.25136/2409-8744.2020.6.34304
11. Рац Г.И., Гаврильева С.А. Опыт создания территорий опережающего развития в Республике Саха (Якутия) // Теория и практика общественного развития. 2018. № 8 (126). С. 70–75. DOI: 10.24158/tipor.2018.8.13
12. Fundeanu D.D. Innovative regional cluster, model of tourism development // Procedia Economics and Finance. 2015. Т. 23. С. 744–749. DOI: 10.1016/S2212-5671(15)00501-8
13. Tourist Clusters, Destinations and Competitiveness: Theoretical issues and empirical evidences // Routledge. / F. Capone (ed.). 2015. 202 p. DOI: org/10.4324/9781315709536
14. Faizova G., Kozhevnikova N., Kashipova G., Zinurova G., Egorova E. Factors of functioning and development of tourist clusters at regional level // European Research Studies. The Role of Clustering in Provision of Economic Growth (Special Issue). 2015. V. XVIII. I. 3. P. 91–102.
15. Veretikhina S.V., Shinkareva O.V., Kozhaev Ju.P., Telepchenkova N.V., Kuznetsova E.A., Zaitseva N.A. Evaluation methodology of the multiplier effect for the region as the result of the cluster formation // Eurasian Journal of Analytical Chemistry. 2017. 12 (Special Issue). P. 533–547. DOI: 10.12973/ejac.2017.00188a
16. Бахарева О.В., Романова А.И. Институты инновационного развития региона. Москва: ООО «Научно-издательский центр ИНФРА-М», 2019. 150 с. DOI: 10.12737/monography\_59636d74d4e641.92396576
17. Orlov A.K. Implementation of megaprojects for the creation of tourist clusters in Russia based on the concept of energy efficiency and sustainable construction // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. IOP Publishing. 2017. Т. 90. № 1. 012060. DOI: 10.1088/1755-1315/90/1/012060
18. Fetisova O.V., Kurchenkov V.V. The mechanism of implementing the strategy of development of regional tourist and recreational clusters // Perspectives on the use of New Information and Communication Technology (ICT) in the Modern Economy. Springer, Cham. 2017. С. 810–816. DOI: 10.1007/978-3-319-90835-9-93
19. Zhilenko V.Y. et al. Conceptual foundation for the development of tourist clusters in Russia // International Journal of Economic Perspectives. 2017. Т. 11. № 3.
20. Сивцев А.В., Исмаилова С.Х., Закирова Ю.А. Предпосылки градостроительного развития рекреационно-туристических кластеров в Республике Саха (Якутия) // Известия КГАСУ. 2021. № 1 (55). С. 96–108. DOI: 10.52409/20731523\_2021\_1\_96

## REFERENCES

1. Blagodeteleva O.M. Prognozy gradostroitel'nogo razvitiya Arkticheskoy zony Respubliki Saha (Yakutiya) [Urban development forecasts of Sakha Arctic zone]. *Arkhitektura i stroitel'stvo Rossii*. 2017. No. 3. Pp. 5–25. (rus)
2. Kompleksnye issledovaniya prirodnoi sredy Arktiki i Antarktiki: tezisy dokladov Mezhdunarodnoi nauchnoi konferentsii (Proc. Int. Sci. Conf. 'Comprehensive Research of Natural Conditions of the Arctic and the Antarctic'). Saint-Petersburg, March 2–4, 2020. 408 p. (rus)
3. Blagodeteleva O.M. Teoreticheskie poiski i praktika formirovaniya sistem rasseleniya severnykh territorij Rossii [Theoretical search and practice of the formation settlement in the territory of Russian North]. *Akademicheskij vestnik UralNIIProekt RAASN*. 2017. No. 1. Pp. 23–28. (rus)
4. Shubenkov M.V., Blagodeteleva O.M. V poiske gradostroitel'nykh principov razvitiya severnykh poselenij [Urban planning principles of northern settlement development]. *Gradostroitel'stvo*. 2015. No. 3 (37). Pp. 76–81. (rus)
5. Grigorev V.A., Akhmetshin A.A. O predposylkah razvitiya turizma v Respublike Saha (Yakutiya) [Prerequisites for the development of tourism in the Republic of Sakha (Yakutia)]. In: *Ekonomicheskaya effektivnost' prirodoohrannoj deyatel'nosti: teoriya i praktika: Materialy 10-j Mezhdunarodnoj konferencii Rossijskogo obshchestva ekonomiki (Proc. Int. Sci. Conf. 'Economic Efficiency of Environmental Protection Activities')*. Moscow: Ekonomika. 2009. 295 p. (rus)
6. Egorov P.N., Morova I.A., Polyanskaya N.Ya. Perspektivy razvitiya turisticheskogo rynka Respubliki Saha (Yakutia) [Prospects for the development of tourist market in the Republic of Sakha (Yakutia)]. Saint-Petersburg: University of Management and Economics, 2014. 156 p. (rus)

7. Alekseev V.V. Nekotorye aspekty problem razvitiya turizma v Respublike Sakha (Yakutiya) [Some aspects of tourism development in the Republic of Sakha (Yakutia)]. *Rossiyskoe predprinimatel'stvo*. 2008. V. 9. No.7. Pp. 146–150. (rus)
8. Tolstykh O.N. Kharakteristika OOPT severnykh territorij na primere Respubliki Saha i territorii Nunavut [Characteristics of protected areas of Northern territories (Sakha) and the Nunavut territory]. *Aktual'nye problemy razvitiya turizma*. 2020. Pp. 374–382. (rus)
9. Naumova Y.V. Rol' osobo ohranyaemykh prirodnykh territorij v razvitii Arkticheskogo prostranstva RF [The role of specially protected natural areas in the Arctic territories belonging to the Russian Federation]. *Global'nye problemy Arktiki i Antarktiki*. 2020. Pp. 525–530. (rus)
10. Andreeva E.V., Yakovleva K.V. Semioticheskij podhod v formirovanii turisticheskogo diskursa Respubliki Saha (Yakutiya) [Semiotic approach to the tourist discourse of the Republic of Sakha (Yakutia)]. *Chelovek i kul'tura*. No. 6. 2020. Pp. 10–21. DOI: 10.25136/2409-8744.2020.6.34304 (rus)
11. Rats G.I., Gavrilyeva S.A. Opyt sozdaniya territorii operezhayushchego razvitiya v Respublike Saha (Yakutiya) [Creation of priority development areas in the Republic of Sakha (Yakutia)]. *Teoriya i praktika obshchestvennogo razvitiya*. 2018. No. 8 (126). Pp. 70–75. DOI: 10.24158/tipor.2018.8.13
12. Fundeanu D.D. Innovative regional cluster, model of tourism development. *Procedia Economics and Finance*. 2015. V. 23. Pp. 744–749. DOI: 10.1016/S2212-5671(15)00501-8
13. Capone F. (Ed.). Tourist clusters, destinations and competitiveness: Theoretical issues and empirical evidences. Routledge, 2015. 202 p. DOI: org/10.4324/9781315709536
14. Faizova G., Kozhevnikova N., Kashipova G., Zinurova G., Egorova E. Factors of functioning and development of tourist clusters at regional level. *European Research Studies*. 2015. V. XVIII. No. 3. Special issue on the Role of Clustering in Provision of Economic Growth. Pp. 91–102.
15. Veretekhina S.V., Shinkareva O.V., Kozhaev Ju. P., Telepchenkova N.V., Kuznetsova E.A., Zaitseva N.A. Evaluation methodology of the multiplier effect for the region as the result of the cluster formation. *Eurasian Journal of Analytical Chemistry*. 2017. 12. Pp. 533–547. DOI: 10.12973/ejac.2017.00188a
16. Bakhareva O., Romanova A. Instituty innovatsionnogo razvitiya regiona [Institutes of regional innovative development]. Moscow: INFRA-M, 2019. 150 p. DOI: 10.12737/monography\_59636d74d4e641.92396576 (rus)
17. Orlov A.K. Implementation of megaprojects for the creation of tourist clusters in Russia based on the concept of energy efficiency and sustainable construction. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*. 2017. V. 90. No. 1. 012060. DOI: 10.1088/1755-1315/90/1/012060
18. Fetisova O.V., Kurchenkov V.V. The mechanism of implementing the strategy of development of regional tourist and recreational clusters. Perspectives on the use of New Information and Communication Technology in the Modern Economy. Cham: Springer, 2017. Pp. 810–816. DOI: 10.1007 / 978-3-319-90835-9-93
19. Zhilenko V.Y., et al. Conceptual foundation for the development of tourist clusters in Russia. *International Journal of Economic Perspectives*. 2017. V. 11. No. 3.
20. Sivcev A.V., Ismagilova S.H., Zakirova Y.A. Predposylki gradostroitel'nogo razvitiya rekreacionno-turisticheskikh klasterov v Respublike Saha (Yakutiya) [Prerequisites for the development of recreational and tourist clusters in the Republic of Sakha (Yakutia)]. *Izvestiya KGASU*. 2021. No. 1 (55). Pp. 96–108. DOI: 10.52409/20731523\_2021\_1\_96 (rus)

#### **Сведения об авторах**

Исмагилова Светлана Харисовна, канд. архитектуры, доцент, Казанский государственный архитектурно-строительный университет, 420043, г. Казань, ул. Зелёная, 1, s2368600@yandex.ru

Сивцев Александр Васильевич, аспирант, Московский архитектурный институт (государственная академия), 107031, г. Москва, ул. Рождественка, 11/4, к. 1, стр. 4, sivtsev\_av@mail.ru

*Закирова Юлия Александровна*, канд. архитектуры, доцент, Казанский государственный архитектурно-строительный университет, 420043, г. Казань, ул. Зелёная, 1, jzakirova@gmail.com

**Authors Details**

*Svetlana Kh. Ismagilova*, PhD, A/Professor, Kazan State University of Architecture and Engineering, 1, Zelenaya Str., 420043 Kazan, Tatarstan, Russia, s2368600@yandex.ru

*Aleksandr V. Sivtsev*, Research Assistant, Moscow Architectural Institute (State Academy), 11, Rozhdestvenka Str., 107031, Moscow, Russia, sivtsev\_av@mail.ru

*Yulia A. Zakirova*, PhD, A/Professor, Kazan State University of Architecture and Engineering, 1, Zelenaya Str., 420043 Kazan, Tatarstan, Russia, jzakirova@gmail.com