

DOI: 10.12737/article_5c506227404148.81595981

^{1,*}Скрябин П.В.¹Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет
Россия, 190005, Санкт-Петербург, 2-я Красноармейская ул., д. 4

*E-mail: paulskryabin@yandex.ru

ПРОБЛЕМАТИКА И НАПРАВЛЕНИЕ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РЕКРЕАЦИОННОЙ СРЕДЫ ГОРНОГО АЛТАЯ

Аннотация. Разнонаправленность экономических, экологических и социальных целей градостроительного освоения территории обуславливает актуальность проблемы сбалансированного развития систем расселения на всех территориальных уровнях.

В целях поиска оптимального направления градостроительного развития территорий с уникальными природно-климатическими условиями, нетронутыми природными ландшафтами, бальнеологическими ресурсами, на примере Горного Алтая, автором было проведено исследование утверждённых проектов территориального планирования, изучены наработки ряда авторов.

Проведено рекреационного районирование территории Горного Алтая с выявлением благоприятных для рекреационного освоения районов. Для этих районов обозначены общие задачи, направленные на решение проблемы сбалансированного градостроительного развития рекреационной среды с учётом природоохранных и экономических целей, а также в целях развития мест отдыха и туризма.

Для решения обозначенных задач рассмотрен опыт ряда зарубежных стран. Были выявленные подходы в градостроительном развитии рекреационной среды, вследствие чего были намечены направления градостроительного развития рекреационной среды в отношении исследуемой территории. Были сформулированы предложения по зонированию территории. Исходя из характера ландшафтного строения территории, было предложено создание ступенчатой системы узлов рекреационного обслуживания. Иерархически организованная система узлов рекреационного обслуживания в сочетании с предлагаемыми подходами к функционально-планировочной организации рекреационной среды Горного Алтая направлены на совмещение рекреационных, экономических и природоохранных целей градостроительного развития территории этого региона.

Ключевые слова: градостроительство, территориальное планирование, градостроительное зонирование, ландшафты, рекреационная среда, градостроительные регламенты.

Введение. Актуальность вопросов развития локальных градообразующих комплексов для многих регионов России, обусловлена перспективой перехода от ресурсно-ориентированной экономики к развитию экономики региональных систем расселения. При этом наиболее важным аспектом станет развитие планировочного каркаса региональной системы расселения на основе транспортных связей урбанизированных центров с производственными, сельскохозяйственными и рекреационными центрами. Подобные системы расселения разрабатывались советскими градостроителями в отношении ряда регионов, в настоящий момент ведутся разработки в отношении систем расселения в некоторых административных субъектах Российской Федерации. В качестве примера, предлагается рассмотреть Сибирский регион, градообразующую базу которого сегодня формируют: научно-исследовательский потенциал Новосибирска, Красноярска, Томска; сельскохозяйственный потенциал Алтайского края; рекреационный сектор Горного Алтая и Саян (рис. 1).

В каждом из этих субъектов расположен свой центр – узел системы расселения, имеющий прямые транспортные связи с другими такими же

узлами. Ряд узлов – крупных городов, расположен в местах пересечения транспортных осей с крупными сибирскими реками. Расположение этих центров носит характер сегчатой структуры с ячейками. Внутри каждой ячейки, между осями расселения, выделяются территории сельскохозяйственного освоения и охраняемые природные ландшафты. Вдоль осей расселения, связывающих центры, размещаются малые города и населённые пункты с узкой хозяйственной специализацией. Цепочка этих пунктов формирует полосу градостроительного освоения вдоль транспортных осей – вдоль Транссибирской магистрали, Чуйского тракта и транспортной связи Новосибирск – Сургут – Нижневартовск.

Автором данной статьи предлагается рассмотреть вопросы градостроительного освоения южного рекреационного пояса в системе расселения западносибирского региона. В качестве примера предлагается территория в границах Республики Алтай.

Объектом исследования являются экологически ориентированные подходы в градостроительном освоении территории, обладающей уникальным природно-ресурсным потенциалом.

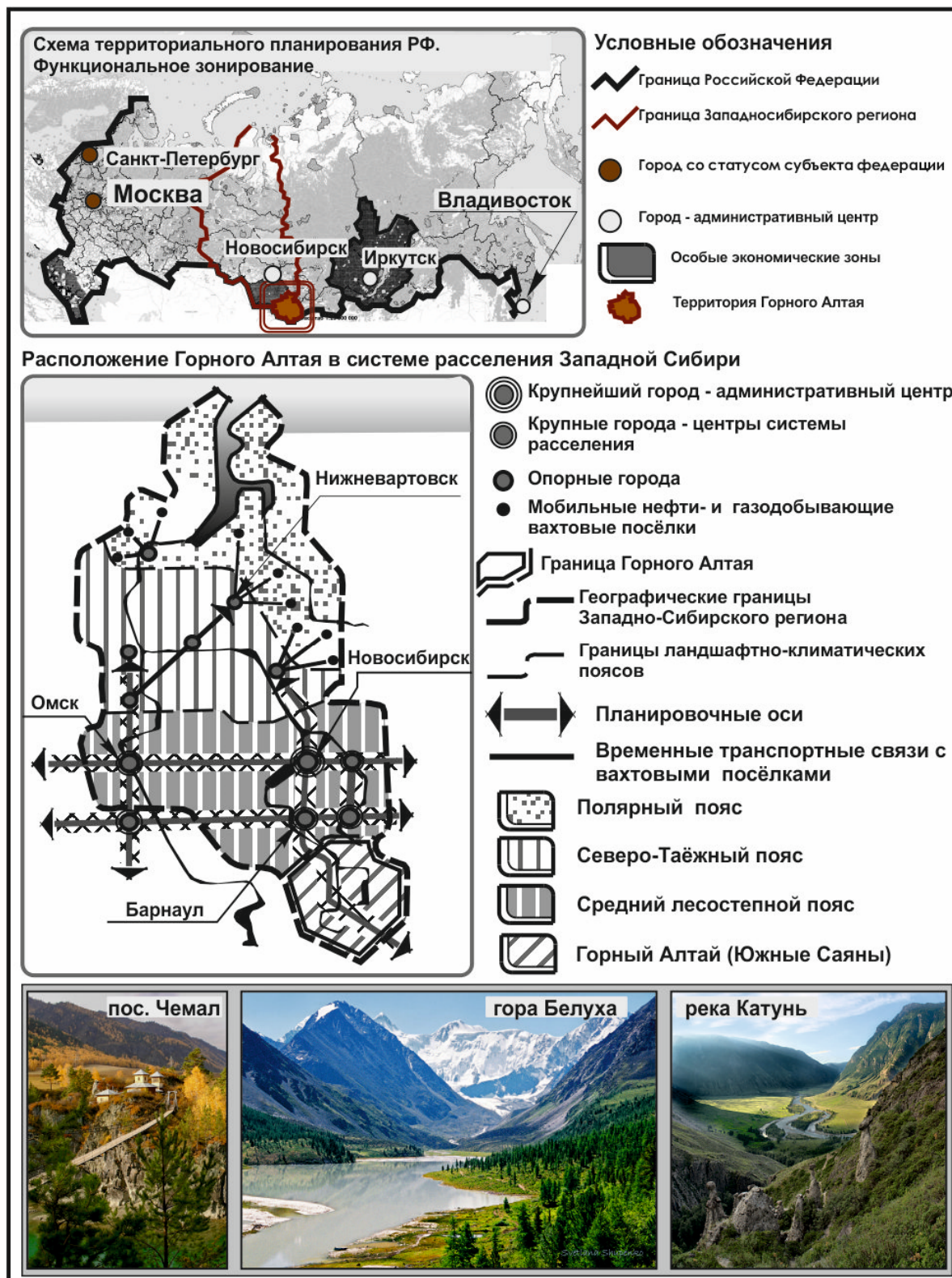


Рис. 1. Расположение Горного Алтая в системе расселения западносибирского региона

Предметом является зонирование таких территорий и принципы формирования планировочного каркаса с размещением узлов рекреационного обслуживания, на примере Горного Алтая.

Горный Алтай – это огромное пространство нетронутой цивилизацией природы в системе расселения западносибирского федерального округа объединяющего единой сетью транспорт-

ных и хозяйственных связей города: Новосибирск (населением 1 млн. 612 тыс. чел.), Омск (1,178 млн. чел.), Барнаул (632 тыс. чел.), Томск (574 тыс. чел.), Сургут (360 тыс. чел.), Нижневартовск (274,5 тыс. чел.) и Бийск (201 тыс. чел.).

Особый интерес на Алтае представляет сочетание в едином комплексе разнообразных природных зон: степной зоны, горных долин, зоны темнохвойной тайги и высокогорной тундры.

Благодаря географическому положению республики в самом сердце Азии – на стыке четырёх государств: Казахстана, Китая, Монголии и России, а также уникальным природно-климатическим условиям, этнографическому колориту и возрастающему потоку туристов Горный Алтай привлекает инвестиции в развитие рекреационной деятельности. Десятки инвестиционных проектов по строительству крупных курортно-рекреационных комплексов – туристско-рекреационная зона «Алтайская долина» на реке Катунь, санаторно-курортный комплекс «Altay-West», туристско-развлекательный комплекс на Телецком озере наталкивается на несколько разнонаправленных целей, взаимоисключающих друг друга. Экономические цели заключаются в получении высокой прибыли путём максимального использования природных, трудовых и финансовых ресурсов, вступают в противоречие с экологическими целями – сохранением и улучшением природной среды. Одновременно учёт интересов охраны природы является ограниченным средством, неспособным обеспечить экологический баланс при растущих потребностях в отдыхе и туризме, при необходимости размещения объектов обслуживания.

Основная проблема заключается в отсутствии механизмов бесконфликтного, непротиворечивого и сбалансированного развития территории одновременно в нескольких целях – рекреационных, экономических и природоохранных, при отсутствии контроля результатов этого развития в виду не ясности, какое состояние территории обеспечивает достижение этих целей во временной перспективе.

Цель публикации – выявить подходы к градостроительному освоению уникальных природных ландшафтов с обширным рекреационным потенциалом, совмещающие экономические аспекты развития отдыха и туризма с сохранением экологического баланса.

Предложениями по экологическому зонированию территорий в системах расселения занимался академик Владимиров В. В. [3], Митягин С. Д. [4]. Вопросам развития отдыха и туризма посвящены исследования Поморова С.Б. [5], Шенгелии Н. О. [7], Буйдышевой С. В. Расчётам рекреационной нагрузки на природные ландшафты посвящено исследование Павловой К. С. [6]. Экологические проблемы исследованы в работах Стоящевой Н. В. [11] Вопросы районирования территории на предмет развития рекреационной детальности изучены исследователями

Робертусом Ю.В [9] и Суховой М.Г. [12, 13]. Экономический аспект данной темы рассмотрен в работах Скрыпкина В. К. [10].

В результате изучения работ этих авторов, а также материалов по территориальному планированию Республики Алтай (разработанных ЦНИИП Градостроительство РААСН, мастерская Вильнера М.Я.) [8, 14, 15], на основе собственных натуральных обследований Горного Алтая, автором предложены своё районирование Горного Алтая и выделены районы по степени рекреационной освоенности (рис. 2).

К наиболее освоенным районам предлагается отнести: *район Чемала* – в долине реки Катунь, от посёлка Майма до райцентра Чемал; *район Телецкого озера* – расположенного на северо-востоке алтайских гор, ближе к границе с Западным Саяном; *район Усть-Кан* – на западной границе Республики Алтай, в долине реки Чарыш

Отдельно автором выделены границы рекреационных районов, инвестиционное освоение которых только начинается: *Онгудайский район*, расположенный в середине Алтайских гор, в долине реки Урсул; *Акташский район*, расположенный в восточной части Горного Алтая и вытянутый в меридиональном направлении от посёлка Акташ, в сторону Телецкого озера; *район Уймонской долины* расположенный в юго-западной части Горного Алтая вдоль северной границы Катунского горного хребта, в долине реки Катунь.

К районам перспективного рекреационного освоения предлагается отнести: *Кош-Агачский район* в юго-восточной части Республики на границе с Монголией и *район «Чуйские Белки»* в южной высокогорной части Горного Алтая, рядом с зоной покоя Укок.

Границы всех выделенных рекреационных районов предлагается установить по верхним высотным отметкам горных хребтов, разделяющих водосборные бассейны крупных горных рек – Катунь, Чемала, Онгудая, Чульшмана и Бии.

В отношении этих территорий автором выделен ряд нерешённых сегодня задач.

Первая задача обусловлена отсутствием мероприятий по сохранению и защите уникальных природных ландшафтов от потока самостоятельно путешествующих туристических групп, так как туристская инфраструктура Горного Алтая проектируется сегодня без расчёта этих потоков.

Вторая задача состоит в трудности сохранения ценных прибрежных ландшафтов, по причине перегруженности побережья, застройкой и транзитными туристическими потоками.



Рис. 2. Выделение рекреационных районов на территории Горного Алтая

Третья задача заключается в противоречии планируемого назначения территорий для отдыха, туризма и лечения их фактическому использованию. Территории, обозначенные градостроительной документацией как рекреационные зоны, расположены на землях государственного лесного фонда или на землях сельскохозяйственного назначения и часто используются под жилую застройку.

Четвёртая задача заключается в отсутствии системы объектов рекреационного обслуживания, хозяйственно связанной с существующими населёнными пунктами. Следствием этого является недостаточное обеспечение продукцией местного сельскохозяйственного производства курортно-туристских учреждений.

Методология исследования. Предлагаемая для решения обозначенных задач, опирается на территориально-градостроительный подход, который включает выявление участков территории с характерными ландшафтными, экологическими условиями и проблематикой. Далее на основе примеров из градостроительной практики в отношении похожих территорий, выявляются общие подходы к решению сформулированных задач.

В поиске решения этих задач предлагается рассмотреть опыт регионов с характерными горными ландшафтами – опыт Австрии, Швейцарии и Германии. Этот опыт следует применять очень ограниченно в социально-экономических условиях Горного Алтая, которые отличает: высокий уровень безработицы, нерегулируемый туризм, подрывающий экологическую устойчивость, отличается и степень развития инфраструктуры: плотность автодорог составляет $30 \text{ км}/1000 \text{ км}^2$ (в Швейцарии этот показатель равен $170 \text{ км}/100 \text{ км}^2$). Некоторые параметры имеют сходные черты – интенсивность потока туристов за по-

следние 15 лет и его доля в валовом региональном продукте Республики Алтай выросла в десять раз, достигнув в 2014 году 11,02 % (по данным сайта Министерство экономического развития и туризма Республики Алтай), что характерно для туризма в Австрии.

Основная часть. Для градостроительной организация рекреационной деятельности в Австрии, характеризующейся преобладанием коротких трёх и пятидневных путешествий, принят подход, направленный на территориальное разделение краткосрочных и долгосрочных туристических потоков, планируя районы отдыха с учётом развития одновременно нескольких видов туризма на одной территории, при одновременном формировании сети объектов для авто-путешествий выходного дня [1]. В отношении Горного Алтая этот подход следует рассматривать с позиции формирования линейно-узловой системы центров обслуживания, включающей, на примере Австрии, учреждения обслуживания небольших самостоятельных туристических групп и автотуристов, а также комплексы для длительного стационарного отдыха и лечения, что будет способствовать сохранению природных ландшафтов в условиях интенсивных транзитных туристических потоков.

Принятый в Германии подход к функциональному зонированию речных долин направлен на сохранение прибрежных ландшафтов. Для этого вдоль рек выделяется полоса водного резервата со строгим природоохранным режимом и выносом всех сельскохозяйственных полей. Далее, параллельно полосе водного резервата на осушенных территориях предлагается строительство рекреационных объектов, объединённых общей сетью пешеходных троп и транспортных связей. Склоны гор и холмов предлагается выделить, как особо охраняемый ландшафт. В пределах полосы водного резервата, наряду с лугами и

пастбищами, предусмотрено размещение зоны отдыха. Этот подход предлагается использовать применительно к прибрежным ландшафтам Горного Алтая, что подразумевает выделение зон-полос параллельных природным осям – рекам и ручьям с соответствующими режимами землепользования, как в Германии. По мере удаления такой полосы–зоны от реки в этой полосе меняется и регламент землепользования.

Решение задачи, связанной с противоречием фактического использования территории её целевому назначению лежит в плоскости расширения градостроительных регламентов. Наглядный пример решения подобной проблемы прослеживается в швейцарской концепции по созданию функциональных зон-полос (ETH-студия, авторы Рогер Динер, Джаскес Герцог, Марель Мале, Пирре де Морон и географ Христиан Шмидт) [2]. Особо охраняемые природные территории образуют экологический каркас, в узлах которого расположены национальные, природные и этнографические парки. Эти территории окружены буферной полосой, сформированной курортно-туристическими учреждениями. Параллельно этой полосе расположен ряд городов и населённых пунктов протянувшейся в направлении северо-восток – юго-запад, то есть параллельно горной цепи, от озера Обер до Невшатальского озера включая города Цюрих, Цуг и Берн с их агломерациями. Параллельно полосе агломераций расположена зона сельскохозяйственного освоения, вдоль границ которой расположена зона строго регламентированной градостроительной деятельности. Далее расположена зона особо охраняемых лесов, на основе которых организованы природные и национальные парки. Для каждой из этих зон установлены градостроительные регламенты, утверждаемые на уровне автономных муниципальных образований – швейцарских кантонов. Следуя этой идее, в отношении алтайских гор предлагается выделить вокруг особо охраняемых природных территорий – заповедников, заказников и резерватов, буферные защитные ландшафты – территории строго регламентируемого рекреационного освоения, с ограниченным размещением групп объектов некапитального строительства. Для размещения крупных туристских комплексов, предлагается выделить зону-полосу вдоль основных транспортных коммуникаций (Чуйского и Чемальского трактов) с целью направить потоки туристов вокруг особо ценных и охраняемых ландшафтных территорий за счёт создания закольцованных туристических маршрутов вдоль этих направлений.

Формирования системы объектов рекреационного обслуживания предлагается в соответствии с высотно-поясным характером ландшафтов горной местности (самый нижний пояс – дно горной долины со степным ландшафтом, пояс темнохвойной тайги на склонах гор, пояс альпийских лугов, самый высокий пояс высокогорной тундры), расчленённой сетью мелких рек. Вдоль малых горных рек, стекающих с горных склонов в долины, будет направленно формирования четырёх ступенчатой иерархически выстроенной системы объектов рекреационного обслуживания (рис. 3) [16].

В самом нижнем высотном-ландшафтном горно-степном поясе с предельно допустимой рекреационной нагрузкой до 5–6 чел./га предлагается выделить полосу расширенного градостроительного освоения для размещения узлов первой ступени – туристских комплексов большой вместимости, с преимущественным развитием сельского туризма, а также объектов для размещения и обслуживания автотуристов.

Следующим типом рекреационных узлов будут являться группы небольших сооружений для размещения и обслуживания туристов, расположенные в среднегорном высотном поясе (500 – 1 500 м. над ур. моря) с допустимой рекреационной нагрузкой 4 чел./га, связанных с природными, бальнеологическими, этнографическими или археологическими объектами.

Узлы третьей по счёту ступени рекреационного обслуживания следует размещать в формате мобильных сооружений для кратковременного пребывания небольших туристических групп (до 7 человек на срок не более 2 дней). Мобильный характер этих сооружений обусловлен размещением их в высотном-ландшафтном поясе альпийских лугов (высота 1 500 – 2 000 м. над ур. моря) с предельно-допустимой рекреационной нагрузкой до 3 чел./га.

Завершается система узлов отдельным объектом обслуживания туристов (горным аиллом, приютом для альпинистов, причалом для сплавов), расположенного на высоте в высокогорном поясе (свыше 2000 м над ур. моря), непосредственно у природного объекта (ледника, горного озера или водопада). Перечень объектов обслуживания здесь сведен к минимуму и ограничен лишь самым необходимым для временного пребывания постояльцев, состоящим из мобильных элементов туристского жилища.

Планировочными связями для рекреационных узлов будут являться, автомобильные дороги, конные и пешие маршруты, проложенные в долинах малых горных рек и ручьёв.

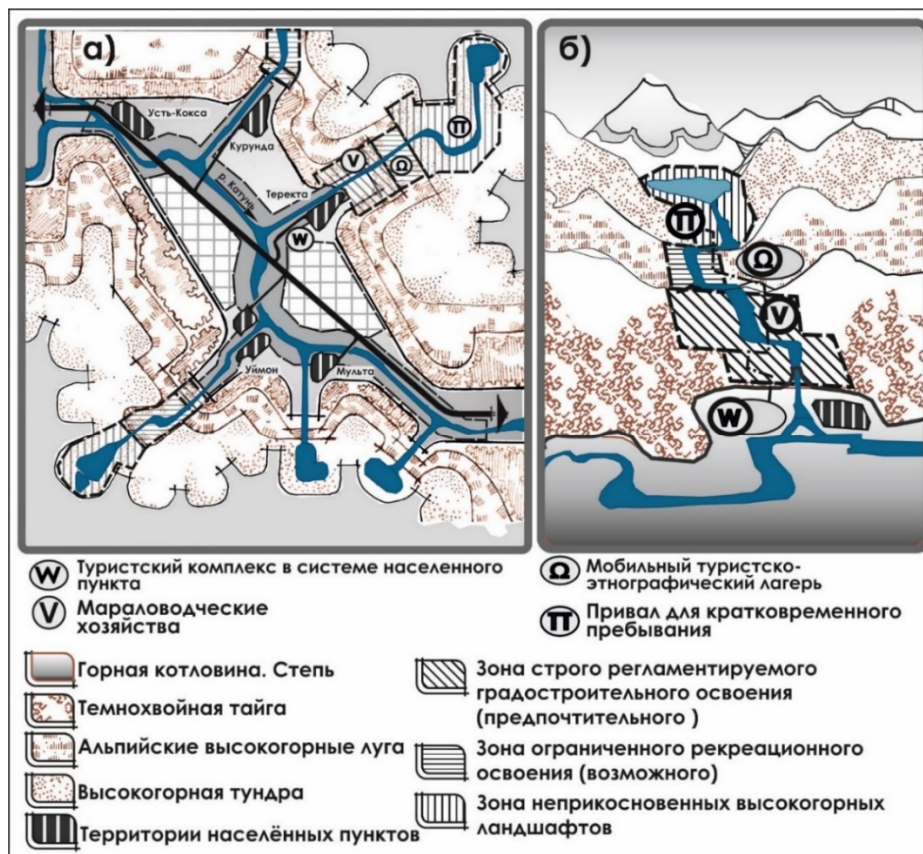


Рис. 3. а – общая модель зонирования территории характерного рекреационного района – горной долины, б – предлагаемая модель зонирования характерного участка вдоль русла горной реки

Вывод. Изложенные предложения в отношении, обозначенных автором, задач сводятся к решению основной проблемы – проблемы согласования разнонаправленных целей: рекреационных, экономических и природоохранных целей градостроительного развития территории Горного Алтая. Предлагаемое зонирование предполагает территориальное разграничение направлений градостроительного освоения территории по приоритетным целям. Ступенчатая линейно ориентированная система узлов рекреационного обслуживания предназначена для равномерного распределения рекреационных нагрузок в целях сохранения природных ландшафтов при одновременном обеспечении максимально широкого выбора мест массового отдыха, что пределяет направление градостроительного развития рекреационной среды Горного Алтая.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Friedrich Zimmermann. Ausflugsverkehr und Kurzurlaube in Osterreich unter Berücksichtigung der Überlagerung mit dem mittel- und längerfristigen Reiseverkehr / Zimmermann Friedrich. Graz, Universität Graz, 2016. 96 с.
2. Sonja Hildebrand. Urbane Schweiz. Urbanistische Konzepte für die Schweiz von 1930 bis heute: электрон. жур. 2006. 13. сен. URL:

<http://www.hsozkult.de/debate/id/diskussionen-790> (дата обращения 12.01.2017).

3. Владимиров В.В. Расселение и экология. М.: Стройиздат, 1996. 392 с.
4. Митягин С.Д. Градостроительство. Эпоха перемен. СПб.: Зодчий, 2016. 280 с.
5. Поморов С.Б. Оценка состояния и перспектив развития рекреационного кластера Республики Алтай: отчёт о НИР. Барнаул: Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова, 2008. 100 с.
6. Павлова К.С. Оценка геоэкологических последствий неорганизованного массового отдыха на территории Катунского рекреационного района: дис. ... канд. геогр. наук. Барнаул, 2015. 160 с.
7. Шенгелия Н.О. Развитие туризма в Республике Алтай: отчёт о НИР. Москва–Горно-Алтайск, 1993. 40 с.
8. Ревякин В.С. Схема территориального планирования Республики Алтай. Оценка состояния и перспектив развития рекреационного кластера. Барнаул: Алтайский государственный университет им. И. И. Ползунова. 2008, 63 с.
9. Робертус Ю.В. Основные проблемы рекреационного природопользования в Республике Алтай и пути их решения / Матер. III межд. конф. «Биоразнообразие, проблемы

экологии Горного Алтая и сопредельных регионов: настоящее, прошлое, будущее // Горно-Алтайский государственный университет. Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2013. С. 381–384.

10. Скрыпкин В.К. Курортно-туристский комплекс: управление рынком, перспективы развития, стратегия продвижения: авторф. дис. канд. эконом. наук. СПб, 1999. 20 с.

11. Стоящева Н.В. Экологический каркас территории и оптимизация природопользования на юге Западной Сибири (на примере Алтайского региона). Новосибирск: СО РАН, 2007. 140 с.

12. Сухова М.Г. Рекреационное районирование горных территорий на основе ландшафтно-климатического анализа (на примере Горного Алтая) // Матер. межд. конф. «Природные условия, история и культура Западной Монголии и сопредельных регионов». Кызыл: 2005. С. 115–122.

13. Сухова М.Г. Эколого-климатический потенциал ландшафтов Алтае-Саянской горной

страны для жизнедеятельности населения и рекреационного природопользования: авторф. дис. д-ра геогр. наук. Томск, 2009. 41 с.

14. Схема территориального планирования Республики Алтай. Принятый вариант развития каркаса, районирования и функционального зонирования [Карты] / сост. и подгот. к печати НМЦ «ТЕРИНФОРМ» ЦНИИП градостроительства РААСН. – 1: 200 000, 20км в 1см. М., 2008.

15. Схема территориального планирования Республики Алтай. Стратегия развития территории (проектный план) [Карты] / сост. и подгот. к печати НМЦ «ТЕРИНФОРМ» ЦНИИП градостроительства РААСН. – 1:200000, 20км в 1см. М., 2008.

16. Хромов Ю.Б. Организация систем отдыха, туризма и охраны окружающей среды на Севере. Ленинград. 1981, 184 с.

Информация об авторах

Скрябин Павел Владимирович, кандидат архитектуры, доцент кафедры градостроительства. E-mail: paulskryabin@yandex.ru. Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет. Россия, 190005, Санкт-Петербург, 2-я Красноармейская ул., д. 4.

Поступила в декабре 2018 г.

© Скрябин П.В., 2019

¹*Skryabin P.V.

¹St. Petersburg State University of Architecture and Civil Engineering
Russia, 190005, Saint Petersburg, st. Vtoraya Krasnoarmeiskaya, 4

*E-mail: paulskryabin@yandex.ru

THE PROBLEMS AND DIRECTION OF URBAN DEVELOPMENT OF THE RECREATIONAL TERRITORY IN GORNY ALTAI

Abstract. *Different directions of economic, environmental and social objectives of urban development determines the importance of balanced development of settlement systems at all territorial levels. The author conducts research on approved territorial planning projects in order to find the optimal direction of urban development of territories with unique climatic conditions, intact natural landscapes, balneological resources, on the example of Gorny Altai. The recreational zoning of the Altai Mountains territory with the identification of areas favorable for recreational development is carried out. Common tasks are designated for these areas. They are aimed at solving the problem of a balanced urban development of a recreational environment, taking into account environmental and economic goals, as well as for the development of resting places and tourism. The experience of a number of foreign countries is considered to solve the above-mentioned problems. Approaches to the urban development of the recreational environment are identified. Subsequently, directions of urban development of the recreational environment in relation to the study area are outlined. Proposals for zoning the territory are formulated. The creation of stepped system of recreational services is suggested based on the nature of the landscape structure. Hierarchically organized system of recreational service centers in combination with the proposed approaches to the functional and planning organization of the recreational environment of Gorny Altai is aimed to combine recreational, economic and environmental goals of urban development in the region.*

Keywords: *town planning, territorial planning, urban zoning, landscapes, recreational environment, town planning regulations.*

REFERENCES

1. Friedrich Zimmermann. Ausflugsverkehr und Kurzurlaube in Osterreich unter Berücksichtigung der Überlagerung mit dem mittel- und längerfristigen Reiseverkehr. Zimmermann Friedrich. Graz, Universität Graz, 2016, 96 p.
2. Sonja Hildebrand. Urbane Schweiz. Urbanistische Konzepte für die Schweiz von 1930 bis heute: electronic magazine. 2006. 13. sep. URL: <http://www.hsozkult.de/debate/id/diskussionen-790> (дата обращения 12.01.2017).
3. Vladimirov V.V. Settlement and ecology. Strojizdat, 1996, 392 p.
4. Mityagin S.D. City building. Time of changes. SPb.: Zodchij, 2016, 280 p.
5. Pomorov S. B. Assessment of the state and prospects of development of the recreational cluster of the Altai Republic: report on research work. Barnaul: Altai state technical University named after him. I. I. Polzunov, 2008, 100 p.
6. Pavlova K.S. Assessment of geocological consequences of unorganized mass recreation on the territory of Katun recreational area: dissertation for the degree of candidate of geographical Sciences. Barnaul, 2015, 150 p.
7. Shengeliya N.O. Tourism development in the Altai Republic. report on research work. Moscow. Gorno-Altaysk. 1993, 40 p.
8. Revyakin V.S. Project of territorial planning of the Altai Republic. Assessment of the state and prospects of development of the recreational cluster. Barnaul: Altai state University named after him. I. I. Polzunova. 2008, 63 p.
9. Robertus Yu.V. The main problems of recreational nature management in the Republic of Altai and ways to solve them. The materials of the third conferences “The Biologocal problems of Altai Mountains and adjacent regions: present, past, future”. Gorno-Altay state University. Gorno-Altaysk: RIO GASU, 2013, pp. 381–384
10. Skrypkin V.K. Resort and tourist complex: market management, development prospects, promotion strategy: abstract of the dissertation for the degree of candidate of economic Sciences. SPb. 1999, 20 p.
11. Stoyashcheva N.V. Ecological framework of the territory and optimization of nature management in the South of Western Siberia (on the example of the Altai region). Novosibirsk. Siberian branch of the Russian Academy of Sciences, 2007, 140 p.
12. Suhova M.G. Recreational zoning of mountain areas on the basis of landscape and climatic analysis (on the example of the Altai Mountains). The materials of the international conferences “Natural conditions, history and culture of Western Mongolia and neighboring regions”. Kyzyl. 2005, pp. 115–122.
13. Suhova M.G. Ecological and climatic potential of landscapes of the Altai-Sayan mountain country for vital activity of the population and recreational nature management: abstract of the dissertation for the degree of doctors of geographical sciences. Tomsk, 2009, 41 p.
14. Scheme of territorial planning of the Altai Republic. The adopted variant of the frame development, zoning and functional zoning [Maps]. Produced by “TERINFORM” The Central research and design Institute of the Russian Academy of Sciences. Scale 1:200000. Moscow. 2008.
15. Scheme of territorial planning of the Altai Republic. Territory development strategy (project plan) [Maps]. Produced by “TERINFORM” The Central research and design Institute of the Russian Academy of Sciences. Scale 1:200000. Moscow. 2008.
16. Hromov Yu.B. Organization of recreation, tourism and environmental protection systems in the North. Leningrad, 1981, 184 p.

Information about the authors

Skryabin Pavel V. PhD, Assistant professor. E-mail: paulskryabin@yandex.ru. Saint Petersburg State University of Architecture and Civil Engineering. Russia, 1900054, Saint Petersburg, st. Vtoraya Krasnoarmeiskaya, 4.

Received in December 2018

Для цитирования:

Скрябин П.В. Проблематика и направление градостроительного развития рекреационной среды Горного Алтая // Вестник БГТУ им. В.Г. Шухова. 2019. №1. С. 95–102. DOI: 10.12737/article_5c506227404148.81595981

For citation:

Skryabin P.V. The problems and direction of urban development of the recreational territory in gorny altai. Bulletin of BSTU named after V.G. Shukhov, 2019, no. 1, pp. 95–102. DOI: 10.12737/article_5c506227404148.81595981