

# ВЛИЯНИЕ ТРАНСПОРТНОГО КАРКАСА ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЧАСТИ ВОСТОЧНОГО САЯНА НА ФОРМИРОВАНИЕ ОХРАННОЙ И ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ЗОН ПЛАНИРУЕМОГО САЯНСКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО ПАРКА (БИОСФЕРНОГО РЕЗЕРВАТА)

**Астанин Дмитрий Михайлович,**

старший преподаватель кафедры дизайна архитектурной среды,  
ФГБОУ ВО «Череповецкий государственный университет»  
Череповец, Россия, e-mail: [montenegro.astanin@mail.ru](mailto:montenegro.astanin@mail.ru)

УДК 711.1  
ББК 85.118

## Аннотация

*Сосредоточено внимание на использовании анализа каркасных систем как базового первичного метода при планировании организации экотуризма в регионе. Исследованы ареальные, линейные и точечные территориальные структуры транспортного каркаса центральной части Восточного Саяна, определившие хозяйственную зону и зону обслуживания посетителей планируемого Саянского национального парка (биосферного резервата).*

## Ключевые слова:

*центр распределения туристских потоков, узловая структура, транспортная доступность, зона обслуживания туристов*

## Введение в проблему исследования

Транспортный каркас [37] имеет осевую основу (элементарные составляющие транспортного каркаса имеют линейную форму и представляют собой транспортные коридоры) [2–4, 11]. Пересечения транспортных коридоров образуют производные пространственные структуры транспортного каркаса территории – транспортные узлы. Формирование транспортного каркаса территории начинается с выделения транспортных коридоров картографическим методом. Оценка транспортных коридоров осуществляется методом ранжирования по их значению, зафиксированному в нормативных документах: федеральные – 3; краевые – 2; местные – 1 [16, 30].

Ранг узловой структуры складывается из рангов транспортных коридоров, участвующих в его образовании. Ареалы транспортной доступности исследуемой территории определяют и предпочтительные виды туризма по степени физической подготовки:

0–5 км – особо благоприятно для развитие оздоровительного, рекреационного, активного, экстремального, экспедиционного видов туризма;

5–15 км – благоприятно для развития рекреационного, активного, экстремального, экспедиционного видов туризма;

15–30 км – относительно благоприятно для развития активного, экстремального и экспедиционного видов туризма;

30–60 км – малоблагоприятно для развития экстремального, экспедиционного видов туризма;

Более 60 км – неблагоприятно, но возможно развитие экспедиционного вида туризма.

Узловые структуры высокого ранга, образованные транспортными коридорами федерального значения, являются центрами распределения туристских потоков. Узловые структуры, образованные транспортными и маршрутными коридорами – центры обслуживания туристов.

Территория, дифференцируемая по транспортной доступности, является ареалом транспортного каркаса. Транспортная доступность территории для развития туризма определяет эффективность использования туристско-рекреационного потенциала территории и предпочтительные виды туризма по степени физической подготовки туристов [14].

С увеличением расстояния от рекреационных объектов до транспортных путей увеличиваются и требования к физической подготовке туриста. В зависимости от физической подготовленности туристов экотуризм может быть: оздоровительным, рекреационным, спортивным (активным, экстремальным) и экспедиционным [30].

		ОЦЕНИВАЕМЫЕ СТРУКТУРЫ		
		АРЕАЛЬНЫЕ	ЛИНЕЙНЫЕ	УЗЛОВЫЕ
ОЦЕНИВАЕМЫЕ ВИДЫ	<b>ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЙ</b>	покомпонентная оценка пространственных структур	ранжирование качественных характеристик пространственных структур по значению зафиксированному в нормативных документах	ранжирование узловых структур зависит от ранга образующих его линейных структур
	оцениваемый компонент - транспортная доступность до 5км			
	<b>РЕКРЕАЦИОННЫЙ</b>			
	оцениваемый компонент - транспортная доступность до 15 км			
	<b>АКТИВНЫЙ</b>			
оцениваемый компонент - транспортная доступность до 30км				
<b>ЭКСТРЕМАЛЬНЫЙ</b>	транспортная доступность 1. до 5 км 4 балла 2. до 15 км 3 балла 3. до 30 км 2 балла 4. до 60 км 1 балл 5. свыше 60 км 0 баллов	1. Красноярская железная дорога федерального значения 3 2. Восточно-Сибирская железная дорога федерального значения 3 3. автомобильная дорога федерального значения Р-255 Сибирь 3 4. автомобильная дорога федерального значения Р-257 Енисей 3 5. воздушные трассы международного аэропорта федерального значения Красноярск 3 6. воздушные трассы международного аэропорта федерального значения Абакан 3 7. воздушные трассы регионального аэропорта Нижнеудинск 2 8. автодорога краевого значения Р-413 Заозерная-Агинское 2 9. гравийная дорога Агинское - Орье 1		
оцениваемый компонент - транспортная доступность до 60 км				
<b>ЭКСПЕДИЦИОННЫЙ</b>				
оцениваемый компонент - транспортная доступность до и выше 60км				

Рис. 1. Оцениваемые виды и структуры транспортного каркаса Центральной части Восточного Саяна

### Постановка проблемы

Исторически сложились три пути в центральную часть Восточного Саяна:

- 1) западный – от Минусинска по Казыру – 500 км;
- 2) восточный – по реке Гутаре;
- 3) северный – от Агинского – 160 км [5, 7, 15].

Северный путь наиболее предпочтителен, так как идет по вершинам хребтов, лишенных растительности. В центральной части Восточного Саяна практически нет дорог, имеются в наличии только вьючные и пешеходные тропы.

Центром распределения туристских потоков для северного пути является Красноярск – транспортный узел, образованный транспортными коридорами (Красноярская железная дорога, автомобильная дорога Р-255 Сибирь, международный аэропорт Красноярск (Емельяново) федерального значения с аэродромом класса А). Доставка туристов осуществляется ежедневным автобусом Красноярск – Агинское по федеральной трассе Р-255 Сибирь и автодороге краевого значения Р-413 Заозерная – Агинское до пос. Агинское. В пос. Орье автобус из Агинского ходит 3 раза в неделю по гравийной дороге. После поселка в глубь Восточных Саян идет грунтовая дорога без покрытия, в основном для вездеходной техники до устья р. Большая Кулижа и по р. Кингаш до базы геологов. Возможна доставка туристов в верховья Кана на моторных лодках местных жителей.

Восточный путь в Тофаларию начинается в Нижнеудинске – небольшом городе Иркутской области, расположенный на р. Уде в 518 км от Иркутска и 548 км от Красноярска. Транспорт-

ные коридоры федерального значения Нижнеудинска: Восточно-Сибирская железная дорога и автомобильная дорога Р-255 Сибирь связывают город с Красноярском и Иркутском (международный аэропорт Иркутск федерального значения с аэродромом класса Б).

Региональный аэропорт осуществляет связь с районными центрами Тофаларии средствами малой авиации – вертолетами Ми-8 и Ан-2. Авиаперевозки осуществляет Нижнеудинский авиаотряд один раз в неделю до пос. Верхняя Гутара. 30 декабря 2017 г. аэропорт переведен в статус посадочной площадки и исключен из Государственного реестра аэродромов и вертодромов Российской Федерации.

Центром распределения туристских потоков западного пути в Тофаларию является Абакан – транспортный узел федеральных транспортных коридоров (Южносибирской железной дороги, автомобильной дорога Р-257 Енисей, международного аэропорта Абакан федерального значения с аэродромом класса Б). От Абакана ходит электропоезд до пос. Усть-Каспа. Далее доставка туристов осуществляется местными жителями пос. Курагинского района (Усть-Каспа, Кордово) по р. Кизир и Казыр [45–48].

Линейные структуры транспортного каркаса:

- 1) Красноярская железная дорога;
- 2) Восточно-Сибирская железная дорога;
- 3) автомобильная дорога общего пользования федерального значения Р-255 Сибирь;
- 4) автомобильная дорога общего пользования федерального значения Р-257 Енисей;
- 5) воздушные трассы международного аэропорта федерального значения Красноярск (Емельяново) [27, 33];
- 6) воздушные трассы международного аэропорта федерального значения Абакан;
- 7) воздушные трассы регионального аэропорта Нижнеудинск;
- 8) автодорога краевого значения Р-413 Заозерная – Агинское;
- 9) гравийная дорога Агинское – Орье.

Узловые структуры транспортного каркаса:

- 1) г. Красноярск – центр распределения туристских потоков;
- 2) г. Абакан – центр распределения туристских потоков;
- 3) пос. Орье – центр обслуживания туристов;
- 4) пос. Верхняя Гутара – центр обслуживания туристов [16–17].

В настоящее время исследуемая территория в основном малоблагоприятна по транспортной доступности. Но при реализации проекта строительства планируемой автомагистрали к Кингашскому ГОКу Саянская – Агинское – Орье – Кингаш транспортная доступность территории будет варьироваться от благоприятной до неблагоприятной. При этом южная часть территории бывшего Саянского заповедника, основной путь в которую начинается с запада, неблагоприятна по транспортной доступности для развития туризма. Здесь возможно развитие только экспедиционного экотуризма: 10–25-дневных походов и сплавов по горным рекам.

Северная и центральная часть бывшего Саянского заповедника, где сосредоточены основные объекты туристического притяжения, относительно благоприятна по транспортной доступности. Это территория спортивного туризма (активного и экстремального). Основные пути в эту часть бывшего Саянского заповедника начинаются с севера (пос. Орье) и востока (пос. Верхняя Гутара) [18–19].

Таким образом, по степени транспортной доступности на данной территории благоприятно развитие спортивного (активного, экстремального) и экспедиционного видов туризма. Активный туризм – одна из распространенных форм отдыха, имеющая прямое отношение к природе

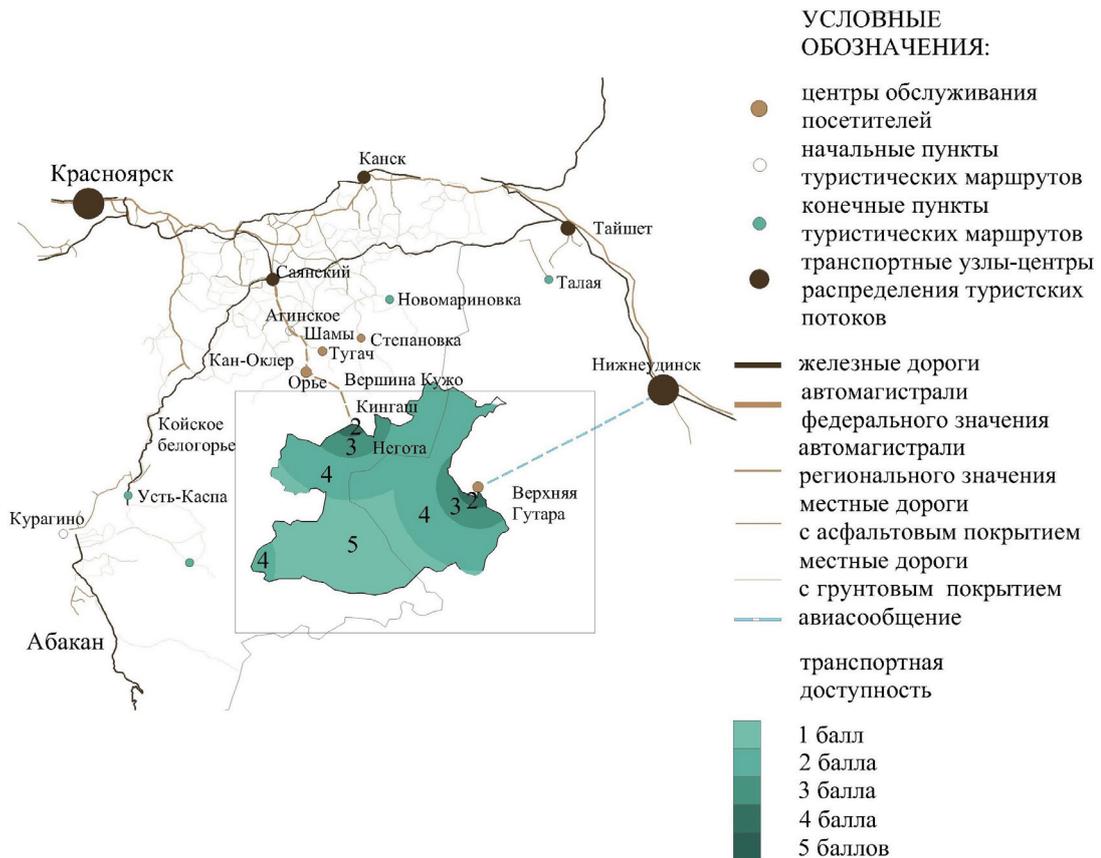


Рис. 2. Карта-схема линейных структур транспортного каркаса Центральной части Восточного Саяна

и спорту, предполагающая отказ от культа комфорта: туристический маршрут, состоящий из определенных трудностей и испытаний собственных возможностей, и туристские учреждения, представленные турбазами, альпинистскими лагерями. Активный туризм требует серьезной физической подготовки, так как на первое место выходят испытания резервов человека.

Активный туризм превращается в экстремальный, когда в нем появляются элементы риска и реальной опасности для жизни человека. Размещаться экстремальные туристы могут как в туристских учреждениях, так и на кордонах заповедников, биостанциях и биостационарах, станциях фоновоего мониторинга. Не предъявляет требование к транспортной доступности туристических объектов экспедиционный туризм. Для него характерны многодневные путешествия в автономном режиме. В этом случае туристы могут размещаться на охотничье-рыболовных базах и базах родовых общин и оленеводов, охотничьих зимовьях.

## Методология

По методике функционального зонирования, разработанной автором, транспортный каркас территории определяет зону обслуживания туристов, хозяйственную и охранную зоны [49]. Влияние транспортного каркаса территории на функциональное зонирование:

- 1) пересечения линейных структур транспортного и туристического каркаса образуют зону обслуживания туристов;
- 2) транспортная доступность является обязательным условием для развития хозяйственной зоны, так как в пределах этой зоны осуществляется хозяйственная деятельность;
- 3) транспортные пути – это во многих случаях инфраструктурные границы охранной зоны особо охраняемых природных территорий [16].

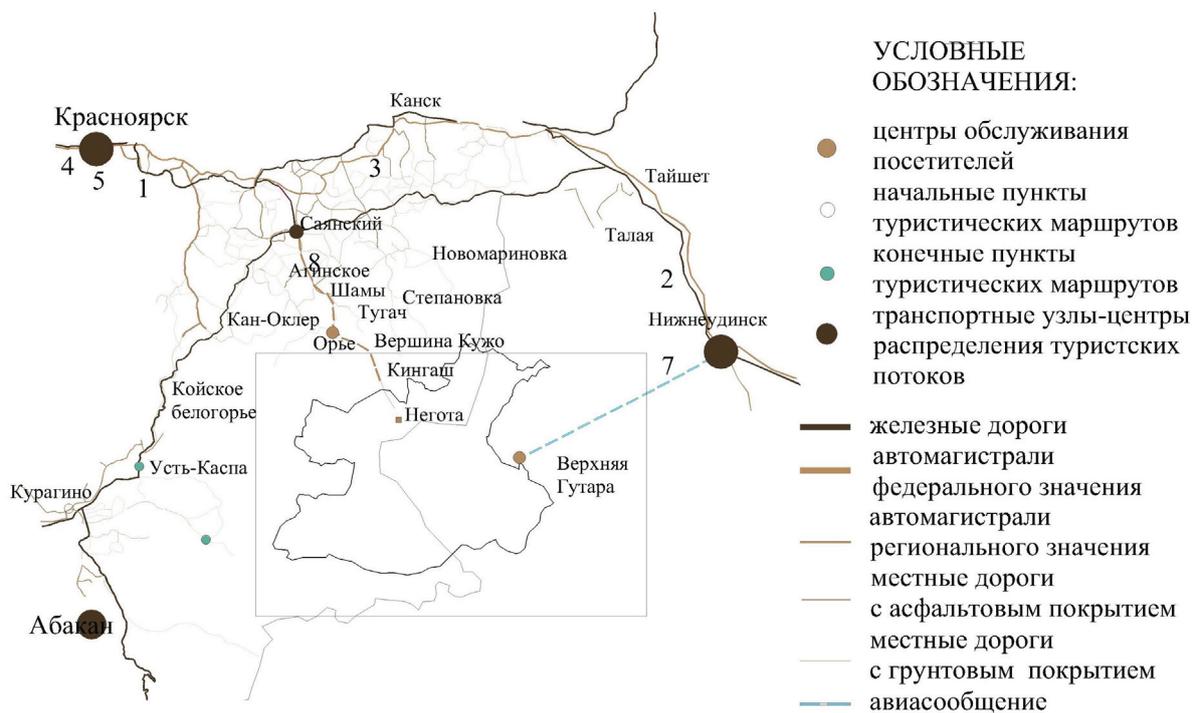


Рис. 3. Карта-схема ареальных структур транспортного каркаса Центральной части Восточного Саяна

Пересечения транспортных коридоров с ландшафтно-маршрутными коридорами происходит в пос. Орье и Верхняя Гутара – это центры обслуживания туристов. Основные хозяйственные объекты будут расположены на р. Кингаш на Кингашском горно-рудном месторождении. До него планируется строительство автомагистрали Саянская – Агинское – Орье – Кингаш. Конечный пункт автомагистрали – территория хозяйственной зоны.

Территория планируемого парка Канскоебелогорье граничит с охотничьими и лесными хозяйствами. Поэтому необходима буферная зона, в которой специальный режим смягчит влияние человеческой деятельности (охота, вырубка леса) на флору, фауну и рекреационную привлекательность охраняемой территории. Такими свойствами обладает охранная зона планируемого парка. Границы охранной зоны совпадают с естественными (водоразделы) или инфраструктурными (транспортные пути) границами. Границей охранной зоны для планируемого парка Канское Белогорье являются местные дороги между поселками Орье – Кан – Оклер – Кан – Шамы – Тугач – Вершина Кужо (нежил.) – Степановка [18].

Проведенный анализ показывает:

1. Исследуемая территория благоприятна для развития спортивного и экспедиционного туризма.
2. Центрами обслуживания туристов являются пос. Орье и Верхняя Гутара.
3. В результате строительства планируемой автомагистрали территория, прилегающая к пос. Кингаш, образует хозяйственную зону.
4. Транспортные пути между поселками Саянского района могут служить границами охранной зоны, защищающей территорию от неблагоприятного антропогенного воздействия.

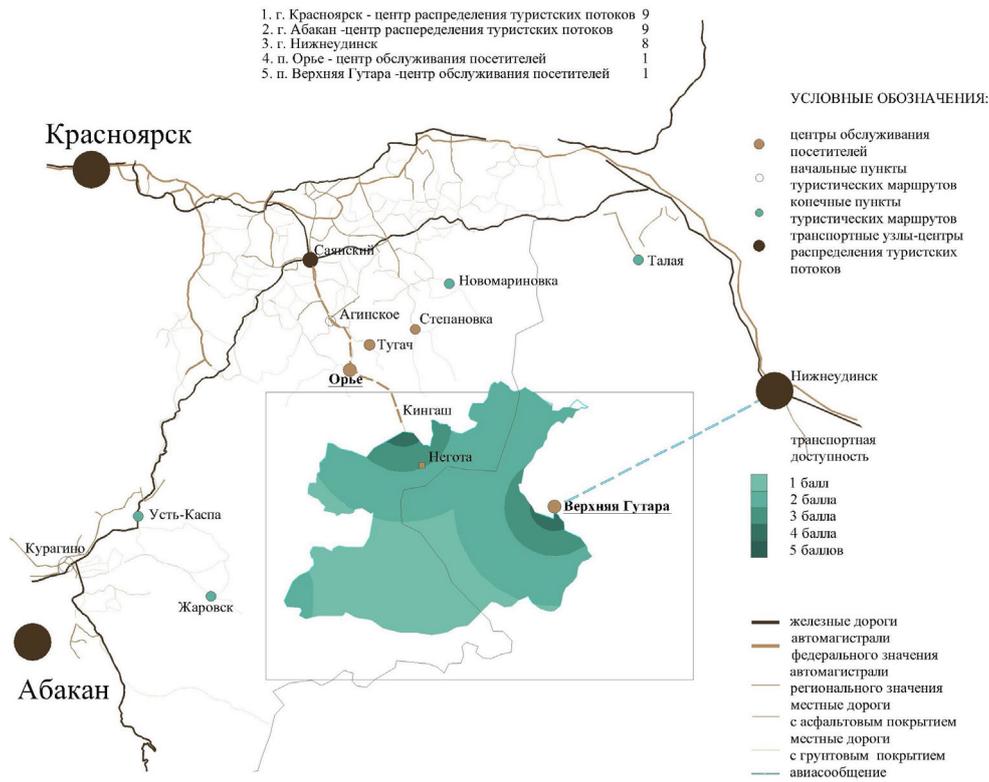
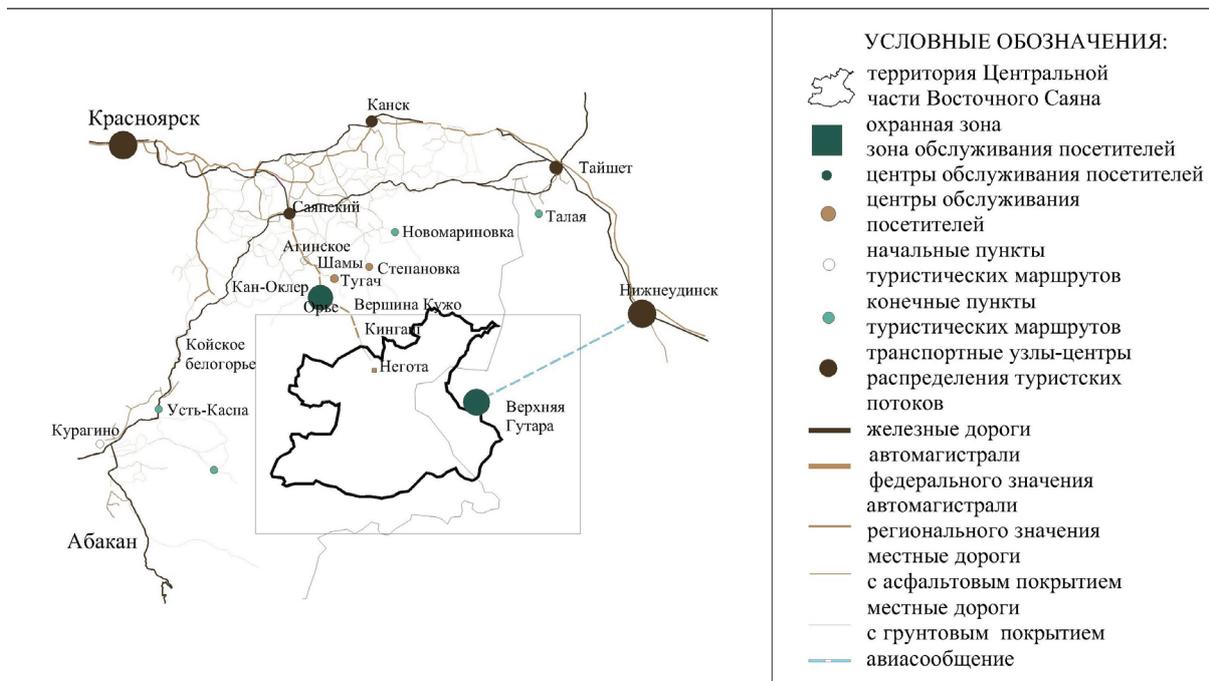


Рис. 4. Карта-схема транспортного каркаса Центральной части Восточного Саяна



Зона обслуживания посетителей образуется в узлах пересечения транспортных и ландшафтно-маршрутных коридоров.

Рис. 5. Карта-схема зон обслуживания посетителей, образованных при пересечении транспортных и ландшафтно-маршрутных коридоров планируемого Саянского национального парка (биосферного резервата)

## Вывод

### 1. Охранная зона планируемого Саянского национального парка (биосферного резервата)

Выделение охранной зоны необходимо для смягчения влияния человеческой деятельности от охоты и снижения последствий от рубок на природные комплексы планируемого Саянского национального парка (биосферного резервата).

Границы охранной зоны парков определяются как естественными ограничителями – водораздельными хребтами, так и инфраструктурными объектами – местными дорогами и транспортными магистралями. Охранная зона создается на прилегающих к планируемому Саянскому национальному парку (биосферному резервату) территориях с целью защиты от неблагоприятных антропогенных воздействий. Наибольшие антропогенные воздействия возможны со стороны пос. Орье, Верхняя Гутара, Тугач, Степановка. Все они расположены в северной части территории экотуризма. Границами охранной зоны являются 500-метровая зона вокруг поселков и местные дороги между поселками Орье – Кан – Оклер – Кан – Шамы – Тугач – Вершина Кужо (нежил) – Степановка.

Земельные участки включаются в состав охранной зоны без изменения правил землепользования и без изъятия из хозяйственной эксплуатации. Хозяйственная деятельность на землях, расположенных в охранной зоне, должна вестись с учетом ограничений, установленных существующим природоохранным законодательством, и не наносить ущерб природным комплексам и объектам животного мира. Режим охранной зоны накладывает следующие ограничения:

- охота проходит без использования капканов и самоловов;
- каждый охотпользователь обязан проводить биотехнические мероприятия в закрепленных угодьях;
- в охранной зоне необходимо проводить противопожарные мероприятия [20].

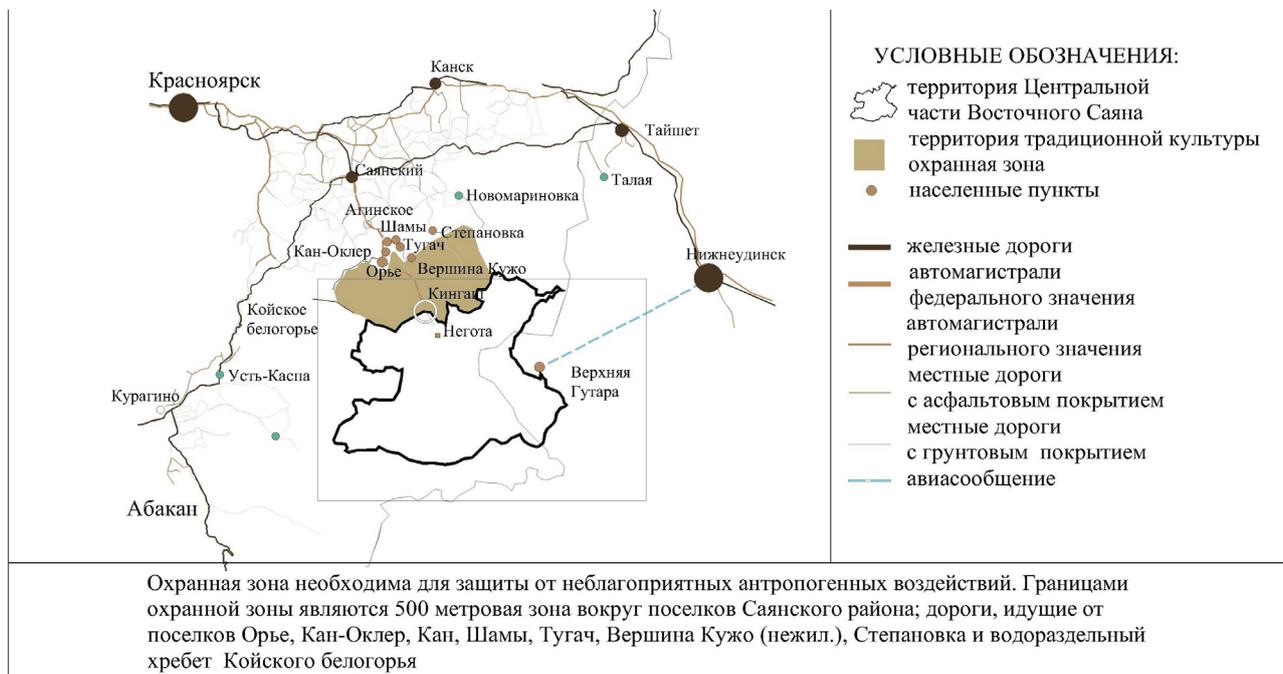


Рис. 6. Карта-схема охранной зоны планируемого Саянского национального парка (биосферного резервата)

## 2. Хозяйственная зона планируемого Саянского национального парка (биосферного резервата)

Зона хозяйственного назначения предназначена для осуществления хозяйственной деятельности, необходимой для функционирования рекреационной территории и обеспечения жизнедеятельности граждан, проживающих на этой территории. Для осуществления хозяйственной деятельности необходима транспортная доступность.

На территории экотуризма в центральной части Восточного Саяна хозяйственная зона должна быть расположена в непосредственной близости от планируемого Кингашского горнообогатительного комбината, к которому планируется построить автодорогу Агинское – Кингаш. Одной из функций зоны должен быть мониторинг влияния ГОКа на экосистему Восточного Саяна. Деятельность обогатительного комбината должна проводиться в соответствии с требованиями СанПиН и действующих стандартов в области охраны окружающей среды. Для этого необходимо регулярно проводить реконструкцию очистных сооружений, создавать новые санитарные объекты. Для всех санитарно-технических сооружений и установок коммунального назначения должны быть выделены санитарно-защитные зоны. На территории зоны возможна организация демонстрационной площадки горнодобывающего дела в Саянах [20].

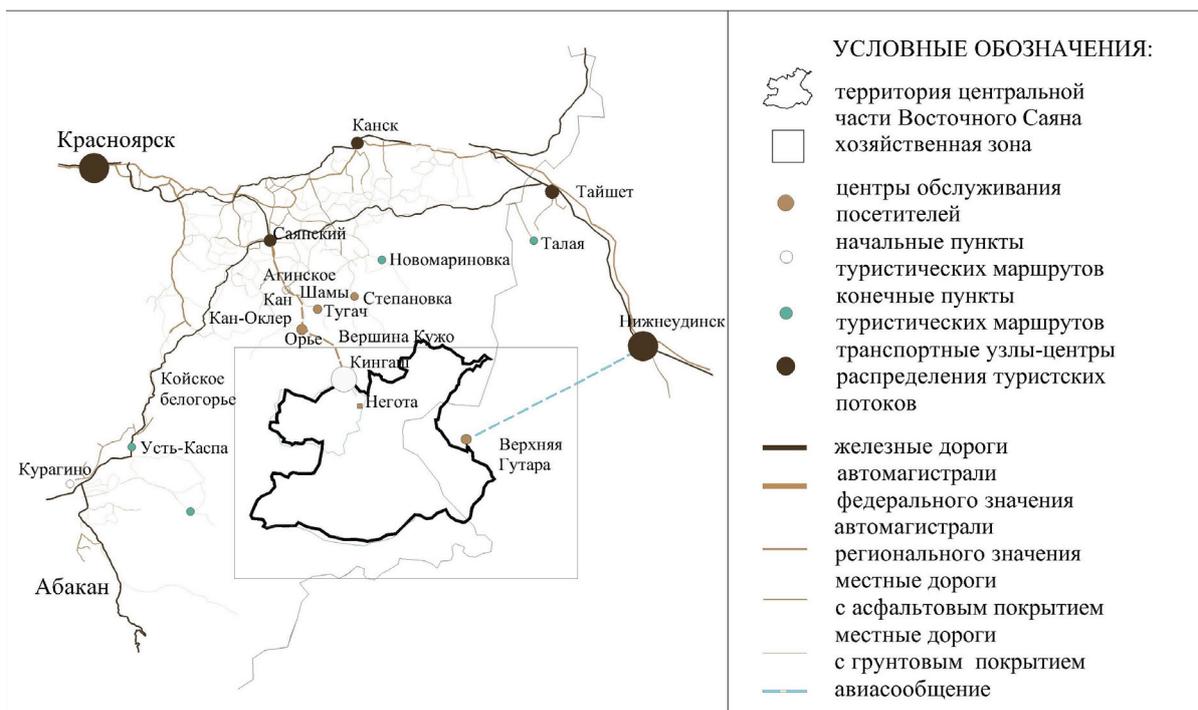


Рис. 7. Карта-схема хозяйственной зоны планируемого Саянского национального парка (биосферного резервата)

### Библиография:

1. Андрюсев, Б.Е. Сибирское краеведение. Хозяйство, быт, традиции, культура сторожилов Енисейской губернии 19 – начала 20 вв. – 2-е изд. / Б.Е.Андрюсев. – Красноярск; КГПУ, 2003. – 335 с.
2. Баканов, М.В., Титлов, А.Ю. Туризм и спортивное ориентирование / М.В.Баканов, А.Ю. Титлов. – Коломна, 2014. – 408 с.
3. Будко, И.И. Транспортное обслуживание туризма / И. Будко. – М.: МарТ, 2006. – 336 с.
4. Владимиров, В.В. Основы районной планировки / В.В. Владимиров. – М.: Высшая школа, 1995. – 224 с.

5. Громов, К.И. Саянский заповедник. Заповедники СССР / К.И. Громов. – М., 1951.
6. Дроздов, А.В. Основы экологического туризма / А.В. Дроздов. – М.: Гардарики, 2005. – 263 с.
7. Пестряков, Б.В. Пути развития туризма в Центральной Сибири / Б.В. Пестряков. Мин-во природных ресурсов Российской Федерации. – Хатанга, 2001. – 27 с.
8. Соловьёв, Д.К. Заповедники, их выделение, значение, организация и прочее. Саянский охот.-промысловый р-н и соболиный промысел в нём: отчёт Саян. экспедиции Департамента земледелия. /Д.К. Соловьёв. – Пг., – 1920.
9. Соловьёв, Д.К. Саянский промыслово-охотничий район и соболиный промысел в нём. Труды экспедиции по изучению соболя и исследованию соболиного промысла /Д.К. Соловьёв. – Пг., 1921.
10. Соловьёв, Д.К. Типы организаций, способствующих охране природы / Д.К. Соловьёв. Девятая государственная типография. – Пг., 1918.
11. Кусков, А.С. Транспортное обеспечение в туризме / А.С. Кусков. – М.: КНОРУС, 2008 – 368 с.
12. Хромов, Ю.Б. Организация зон отдыха и туризма на побережье Байкала / Ю.Б. Хромов. – М.: Стройиздат: 1976. – 133с.
13. Этноатлас Красноярского края. – Красноярск: Платина, 2006. – 223с.
14. Васильева, А.Е. Территориальная организация рекреационного хозяйства Башкирии / А.Е. Васильева. Автореф. дис. ... канд. геогр. наук. – Пермь, 2007.
15. Чипура, С.В. Тофаларский заказник в системе ООПТ Алтае-Саянского региона (природная среда, формы хозяйственной деятельности, этно-ландшафтный туризм) /С.В. Чипура. Автореф. дис. ... канд. геогр. наук. – Барнаул, 2007.
16. Астанин, Д.М. Влияние транспортной инфраструктуры на рекреационное зонирование региона (на примере территории Красноярского края) / Д.М. Астанин. // Молодежь и наука: Мат-лы IX Всерос. науч.-техн. конф. студентов, аспирантов и молодых ученых с междунар. участием, посвященной 385-летию со дня основания г. Красноярска [Электронный ресурс]. – 2013.
17. Астанин, Д.М. Территориальное планирование системы эко-туристических просветительских учреждений. /Д.М. Астанин //Архитектон: известия вузов. – 2016. – № 55. – С.3.
18. Астанин, Д.М. Функциональное зонирование территории экотуризма на примере планируемого природного парка «Канское Белогорье». Синтез науки и общества в решении глобальных проблем современности / Д.М. Астанин // Междунар. науч.-практ. конф.: в 3-х частях. – Уфа, 2017. – С. 280–283.
19. Астанин, Д.М. Планируемый главный визит-центр территории экотуризма Центральной части Восточного Саяна. Современные концепции развития науки / Д.М. Астанин // Междунар. науч.-практ. конф. –Уфа, 2017. – С. 177–180.
20. Астанин, Д.М. Использование каркасного метода в планировании и функциональном зонировании территорий, благоприятных для организации экотуризма (на примере Центральной части Восточного Саяна). /Д.М. Астанин // Вестн. Моск. ун-та. Сер. 5: География. – М.: – 2017. – № 3. – С. 51–60.
21. Баденков, Ю.П., Винокуров, Ю.И., Ротанова, И.Н. Алтае-Саянский экорегион как единое географическое и социально-экологическое пространство Центральной Азии в эпоху глобализации: современные вызовы науке. Вызовы XXI века: природа, общество, пространство. / Ю.П. Баденков, Ю.И. Винокуров, И.Н. Ротанова // Ответ географов стран СНГ. Международная ассоциация академий наук, Объединенный научный совет по фундаментальным географическим проблемам, Институт географии РАН. – 2012. – С. 260–278.
22. Бондарева, Д.К. История создания Саянского соболиного заповедника в Ангаро-Енисейском регионе / Д.К.Бондарева // Вестник Екатеринбургского института. – М.: – 2017. – № 3 (39). – С. 12–16.

23. Ищенко, Е.Б. Развитие и становление спортивного туризма / Е.Б. Ищенко // Культура. Наука. Интеграция. – Ростов-н/Д: Изд-во Южн. федерал. ун-та. – 2013. – № 3 (23). – С. 33–38.
24. Кабиров, В.А., Стрельченко, В.Ф. Горно-пешеходный туризм // В.А. Кабиров, В.Ф. Стрельченко Физическая культура, спорт и туризм – территория здоровья и формирования личности. // Региональная научно-практическая конференция. – Ставрополь: Ставролит, 2016. – С. 38–42.
25. Казанков, И.С., Кольченко, Ю.С. SWOT-анализ сектора туризма и рекреации Калининградской области с использованием экспертного метода ранжирования альтернатив / И.С. Казанков, Ю.С. Кольченко. – Казань: Молодой ученый, – 2014. – № 19–1. – С. 79–82.
26. Канзай, В.И. О сохранении биоразнообразия в Российско-Монгольских трансграничных заповедниках Убсунурской котловины / В.И. Канзай // Сохранение разнообразия растительного мира Тувы и сопредельных регионов Центральной Азии: История, современность, перспективы: мат-лы 1-й Междунар- науч-практ. конф. Тувинский институт комплексного освоения природных ресурсов Сибирского отделения РАН. – 2016. – С. 168–171.
27. Касумова, А.А., Усольцева, Е.П., Короткова, Е.С. Создание портовой особой экономической зоны на территории аэропорта «Емельяново» как возможность интеграции Красноярска в международную логистическую сеть / А.А. Касумова, Е.П. Усольцева, Е.С. Короткова // Экономика и предпринимательство. – 2017. – № 11 (88). – С. 787–790.
28. Поморов, С.Б. Градостроительная организация территорий рекреационно-туристического назначения / С.Б. Поморов // Вестн. АлтГТУ им. И.И. Ползунова, 2006. – №1. – С. 29–32.
29. Потапчук, А.Н., Шеманаев, В.К. Физическая подготовка туристов-горников / А.Н.Потапчук, В.К. Шеманаев // Мат-лы итоговой науч.-практ. конф. проф.-преп. состава Нац. гос. ун-та физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта за 2008 г. – СПб. – 2009. – С. 67–68.
30. Самсоненко, И.В., Зимин, Л. В. Особенности физической подготовки туристов / И.В. Самсоненко, Л.В. Зимин // Теоретические и практические проблемы физической культуры и спорта: Мат-лы Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием. – Благовещенск, 2017. – С. 94–98.
31. Стахеев, В.А. Из истории Ассоциации заповедников и национальных парков Алтае-Саянского экорегиона. 1900–2000 гг. / В.А. Стахеев // Тр. заповедника «Тигирекский». – Барнаул. – 2005. – № 1 – С. 116–118.
32. Утегенов, Р.А., Исакаева, А.П., Безуглова, М.С. Природный потенциал, особенности организации и современное продвижение спортивных видов туризма в странах Евразийского экономического союза / Р.А. Утегенов, А.П. Исакаева, М.С. Безуглова // Перспективы развития строительного комплекса. – Астрахань: Астраханский гос. архитектурно-строительный университет. – 2016. – № 1. – С. 158–161.
33. Хегай, Ю.А. Оценка эффективности функционирования транспортной инфраструктуры г. Красноярска / Ю.А. Хегай // Теория и практика общественного развития. – Краснодар: ХОРС. – 2013. – № 7. – С. 220–222.
34. Чижова, В.П. Методика зонирования национальных парков. Южно-Российский вестник геологии, географии и глобальной энергии / В.П. Чижова // Научно-технический журнал. – Астрахань: Астр. ун-т, – 2006. – № 3 (16). – С.105–123.
35. Штильмарк, Ф.Р. О судьбе Саянского заповедника / Ф.Р. Штильмарк // Охрана дикой природы, Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова. – 2001. – № 2. – С. 43–46.
36. Юзлекбаева, В.М. Современные направления научно-исследовательской деятельности в сфере спортивного туризма / В.М. Юзлекбаева // Проблемы подготовки научных и научно-педагогических кадров: опыт и перспективы: сб. науч. тр. молодых ученых, посвященный

- Дню российской науки. – Челябинск: Уральский гос. ун-т физической культуры. – 2017. – С. 206–208.
37. Яковлева, С.И. Каркасные модели в региональных схемах территориального планирования / С.И. Яковлева // Псковский регионологический журнал. – Псков: Псковский гос. ун-т. – 2013. – №15.
  38. Belousova, S. V., Parfenov, V. M., Tarakanov, M. A. The problems of perfecting the development management for territories of traditional environmental management (exemplified by Tofalaria, Irkutsk region) / S.V. Belousova, V.M. Parfenov, M.A. Tarakanov // Geography and Natural Resources. Volume 29, Issue 1, March 2008, – P. 74–79.
  39. De Кноп, P. Sport for All and Active Tourism. World Leisure & Recreation. /P. De Кноп // Volume 32, 1990 – Issue 3. – P. 30–36.
  40. Dumova, I.I., Parfenov, V.M., Saratovskaya, T.S. «Issues in the development of Tofalaria – an area of the traditional management of nature» / I.I. Dumova, V.M. Parfenov, T.S. Saratovskaya // Journal «Region: Economics and Sociology», Institute of Economics and Industrial Engineering of Siberian Branch of RAS, vol. 1, 2006.
  41. Fondahl, G. Reindeer dairying in the Soviet Union / G. Fondahl // Polar Record. Volume 25, Issue 155. October 1989, Cambridge University Press. P. 285–294.
  42. Huang, J., Wu, B. The Spatial Structure of Regional Tourism System: Its Model and Optimization / J. Huang, B. Wu // A Case Study of Xi'an. Progress In Geography. 2005-01.
  43. Kuklina, V., Holland, E.C. The roads of the Sayan Mountains: Theorizing remoteness in eastern Siberia / V. Kuklina, E.C. Holland // Geoforum. Department of Geography, George Washington University. Washington, DC 20052, USA. Volume 88, January 2018, P. 36–44.
  44. Mathieson, A., Wall, G. Tourism, economic, physical and social impacts / A. Mathieson, G. Wall // Longman, Harlow, 1982. P. 200–208.
  45. Восточный Саян. – URL: <http://www.rusadventures.ru/articles/353.aspx>.
  46. Отчет о пеше-водном туристском походе пятой категории сложности по Центральному Саяну, совершенному с 31.07 по 24.08.2000 г. – URL: [http://www.skitalets.ru/foot/2005/sayani\\_holkin](http://www.skitalets.ru/foot/2005/sayani_holkin).
  47. Реки Центрального Саяна. – URL: <http://sayansib.ru/articles/articles-about-sayan/123-the-rivers-of-the-central-sayan>.
  48. Тофалария. – URL: <http://www.tofalaria.ru/orografi.htm>.
  49. Об особо охраняемых природных территориях (с изменениями и дополнениями). Федеральный закон от 14 марта 1995 г. № 33-ФЗ. – URL: <http://base.garant.ru/10107990/>.

Статья поступила в редакцию 28.02.2019

Лицензия Creative Commons

Это произведение доступно по лицензии Creative Commons «Attribution-ShareAlike» («Атрибуция – На тех же условиях») 4.0 Всемирная.



# THE EFFECT OF THE TRANSPORT FRAMEWORK IN THE CENTRAL PART OF EASTERN SAYANS ON THE DEVELOPMENT OF PROTECTED AND ECONOMIC ACTIVITY ZONES IN THE PROPOSED SAYANS NATIONAL PARK (BIOSPHERIC RESERVE)

**Astanin, Dmitry M.**

Senior lecturer, Architectural Environment Design,  
Cherepovets State University  
Cherepovets, Russia, E-mail: [montenegro.astanin@mail.ru](mailto:montenegro.astanin@mail.ru)

## Abstract

*The focus of the article is on the use of framework system analysis as a basic primary method for planning eco-tourism in the region. The author has studied the areal, linear and isolated territorial structures of the transport framework in the central part of Eastern Sayans delineating an economic activity zone and a visitor zone in the proposed Sayans National Park (biospheric reserve).*

## Keywords

*tourist traffic distribution center, nodal structure, transport accessibility, tourist services zone*

## References:

1. Andryusev, B.E. (2003) Siberia Studies. The economy, daily life, traditions, and culture of the old timers of Yenisei province in the 19th – early 20 century. 2nd ed. Krasnoyarsk: KGPU. (in Russian)
2. Bakanov, M.V., Titlov, A.Yu. (2014) Tourism and Orienteering. Kolomna. (in Russian)
3. Budko, I.I. (2006) Transport Servicing of Tourism. Moscow: MarT. (in Russian)
4. Vladimirov, V.V. (1995) Fundamentals of District Planning. Moscow: Vysshayashkola. (in Russian)
5. Gromov, K.I. (1951) Sayans Reserve. In: The Reserves of the USSR. Moscow (in Russian)
6. Drozdov, A.V. (2005) Basics of Ecological Tourism. Moscow: Gardariki. (in Russian)
7. Pestryakov, B.V. (2001) Lines of tourism development in Central Siberia. Ministry of Natural Resources of the Russian Federation. Khatanga. (in Russian)
8. Solovyev, D.K. (1920) Reserves, their allocation, value, organization, etc. Sayans hunting district and sable hunting in it. Report of Sayans expedition of the Department of Agriculture. Petrograd. (in Russian)
9. Solovyev, D.K. (1921) Sayans hunting area and sable hunting in it. Notes of the expedition to study sable and explore sable hunting. Petrograd. (in Russian)
10. Solovyev, D.K. (1918) Type of organizations promoting wildlife protection. Petrograd: Ninth State Printing House. (in Russian)
11. Kuskov, A.S. (2008) Transport support in tourism. Moscow: KNORUS.
12. Khromov, Yu.B. (1976) Organization of recreation and tourism zones on Baikal coasts. Moscow: Stroyizdat. (in Russian)
13. Ethnic atlas of Krasnoyarsk region. Krasnoyarsk: Platina, 2006. (in Russian)
14. Vasilyeva, A.E. (2007) Territorial organization of the recreation economy of Bashkiria. Summary of PhD dissertation (Geography). Perm. (in Russian)

15. Chipura, S.V. (2007) Tofalar reserve in the system of specially protected natural areas in Altai-Sayans region (environment, economic activities, ethno-landscapetourism). Summary of PhD dissertation (Geography). Barnaul. (in Russian)
16. Astanin, D.M. (2013) The effect of transport infrastructure on recreational zoning of region (on the example of the territory of Krasnoyarsk region). Youth and Science: Proceedings of the IX national research conference of undergraduate, postgraduate and doctoral students and young scientists with international participation devoted to the 385th anniversary of Krasnoyarsk. (in Russian)
17. Astanin, D.M. (2016) Territorial planning of a system of eco-touristic educational institutions. Architecton: Proceedings of Higher Education, No 55. (in Russian)
18. Astanin, D.M. (2017) Functional zoning of an ecotourism territory on the example of the planned natural park «Kanskoye Belogorye». In: Synthesis of science and society in the solution of global problems of the present. Collected articles of international research conference. Ufa. p. 280–283. (in Russian)
19. Astanin, D.M. (2017) Planned main visitor center of the ecotourism territory of the Central Part of Eastern Sayans. In: Modern concepts of science development. Collected articles of International research conference. Ufa, p. 177–180. (in Russian)
20. Astanin, D.M. (2017) The use of a frame method in the planning and functional zoning of territories favorable for the organization of ecotourism (on the example of the Central Part of Eastern Sayans). Bulletin of Moscow University. Series 5: Geography, No 3, p. 51–60. (in Russian)
21. Badenkov, Yu.P., Vinokurov, Yu.I., Rotanova, I.N. (2012) Altai-Sayan eco-region as a uniform geographical and socio-ecological space of Central Asia in the era of globalization: modern challenges to science. In: 21st Century Challenges: Nature, Society, Space. The answer of geographers of the CIS countries. International Association of Academies of Sciences. Joint scientific council on fundamental geographic problems. Institute of Geography of the Russian Academy of Sciences. p. 260–278. (in Russian)
22. Bondareva, D.K. (2017) History of establishment of Sayans sable reserve in Angara-Yenisei region. Bulletin of Ekaterininsky Institute. Moscow: No 3 (39), C. 12–16. (in Russian)
23. Ishchenko, E.B. (2013) Development and formation of athletic tourism. In: Culture. Science. Integration. Southern Federal University. Rostov-on-Don, No 3 (23), p. 33–38. (in Russian)
24. Kabirov, V.A., Strelchenko, V.F. (2016) Mountain trekking. In: Physical training, sports and tourism – a territory of health and formation of personality. Regional scientific-practical conference. Stavropol: Stavrolit, p. 38–42. (in Russian)
25. Kazankov, I.S., Kolchenko, Yu.S. SWOT analysis of the sector of tourism and recreation in Kaliningrad region using expert-opinion method of options ranking. Kazan: Young Scientist, No 19-1, p. 79–82 (in Russian)
26. Kanzai, V.I. (2016) On the preservation of biodiversity in the Russian-Mongolian cross-border reserves of the Ubsunursky hollow. In: Preservation of the floral variety of Tuva and neighboring regions of Central Asia: History, modernity, prospects. Proceedings of the 1st international conference. The Tuva Institute of Comprehensive Development of Natural Resources, Siberian Division of the Russian Academy of Sciences PAH, p. 168–171. (in Russian)
27. Kasumova, A.A., Usoltseva, E.P., Korotkova, E.S. (2017) Establishment of a port special economic zone in the area of the airport «Emelyanovo» as a possibility to integrate Krasnoyarsk into the international logistic network. Economics and Entrepreneurship, No 11 (88), p. 787–790. (in Russian)
28. Pomorov, S.B. (2006) Planning organization of territories allocated for recreation and tourism. Bulletin of AltGTU, No 1, p. 29–32. (in Russian)

29. Potapchuk, A.N., Shemanaev, V.K. (2009) Physical training of mountain trekkers. Proceedings of the 2008 summary research-to-practice conference of the faculty, Lesgaft National State University of Physical Training, Sports and Health. St.- Petersburg, p. 67–68. (in Russian)
30. Samsonenko, I.V., Zimin, L.V. (2017) Specific features of physical training of tourists. In: Theoretical and practical problems of physical training and sports: Proceedings of the national research conference with international participation. Blagoveshchensk, p. 94–98. (in Russian)
31. Stakheyev, V.A. (2005) From the history of the Association of Reserves and National Parks of the Altai-Sayans ecoregion. 1900–2000. Transactions of the reserve «Tigireksky». Barnaul, No 1, p. 116–118. (in Russian)
32. Utegenov, R.A., Isakaeva, A.P., Bezuglova, M.S. (2016) Natural potential, features of organisation and modern advancement of athletic types of tourism in the countries of the Euroasian Economic Union. In: Prospects for development of the building sector. Astrakhan: Astrakhan State University of Architecture and Civil Engineering, No 1, p. 158–161. (in Russian)
33. Khegai, Yu.A. (2013) Evaluation of the transport infrastructure of Krasnoyarsk. In: Theory and Practice of Social Development. Krasnodar: Publishing house «HORS», No 7, p. 220–222. (in Russian)
34. Chizhova, V.P. (2006) Methods of national park zoning. South Russian bulletin of geology, geography and global energy. Astrakhan: Astrakhan University, No 3 (16), p. 105–123. (in Russian)
35. Shtilmark, F.R. (2001) On the destiny of Sayans Reserve. Protection of wild nature, A.N. Severtsov Institute of Problems of Ecology and Evolution, No 2, p. 43–46. (in Russian)
36. Yuzlekbayeva, V.M. (2017) Modern directions of research in the sphere of athletic tourism. In: Problems of scientific research and scientific pedagogical human resources: experiences and prospects. Collected contributions of young scientists devoted to Day of Russian Science. Chelyabinsk: Ural State University of Physical Training, p. 206–208. (in Russian)
37. Yakovleva, S.I. (2013) Frame models in regional schemes of territorial planning. Pskov Regional Studies Magazine. Pskov: Pskov State University, No 15. (in Russian)
38. Belousova, S.V., Parfenov, V.M., Tarakanov, M.A. (2008) The problems of perfecting the development management for territories of traditional environmental management (exemplified by Tofalaria, Irkutsk region). Geography and Natural Resources, Volume 29, Issue 1, March 2008, p. 74–79.
39. De Knop, P. (1990) Sport for All and Active Tourism. World Leisure & Recreation, Volume 32, Issue 3, p. 30–36.
40. Dumova, I.I., Parfenov, V.M., Saratovskaya, T.S. (2006) Issues in the development of Tofalaria – an area of the traditional management of nature. Region: Economics and Sociology» journal, Institute of Economics and Industrial Engineering of Siberian Branch of RAS, vol. 1.
41. Fondahl, G. (1989) Reindeer dairying in the Soviet Union. Polar Record, Volume 25, Issue 155, October, Cambridge University Press, p. 285–294.
42. Huang, J., Wu, B. (2005) The Spatial Structure of Regional Tourism System: Its Model and Optimization. A Case Study of Xi'an. Progress In Geography. 2005-01.
43. Kuklina, V., Holland, E.C. The roads of the Sayan Mountains: Theorizing remoteness in Eastern Siberia. Geoforum. Department of Geography, George Washington University. Washington, DC 20052, USA. Volume 88, January 2018, p. 36–44.
44. Mathieson, A., Wall, G. (1982) Tourism, economic, physical and social impacts. Longman, Harlow, p. 200–208.
45. Eastern Sayans. Available from: <http://www.rusadventures.ru/articles/353.aspx>. (in Russian)
46. A report on a fifth difficulty category foot-and-water tourist expedition in Central Sayans from 31.07 to 24.08.2000. Available from: [http://www.skitalets.ru/foot/2005/sayani\\_holkin](http://www.skitalets.ru/foot/2005/sayani_holkin). (in Russian)

47. Rivers of Central Sayans. Available from: <http://sayansib.ru/articles/articles-about-sayan/123-the-rivers-of-the-central-sayan>. (in Russian)
48. Tofalaria. Available from: <http://www.tofalaria.ru/orografi.htm>. (in Russian)
49. Federal Law of 14 March 1995 No. 33-FZ «On Specially Protected Natural Territories» (with amendments). Available from: <http://base.garant.ru/10107990/>. (in Russian)