

## КАРТОГРАФИЯ И ГЕОИНФОРМАТИКА

---

УДК 528.9:332.2

### **«КАРТА КУРОРТНЫХ И ЛЕЧЕБНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ МЕСТНОСТЕЙ СИБИРСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА» КАК ЭЛЕМЕНТ СИСТЕМЫ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ РЕГИОНА**

*Алексей Викторович Дубровский*

Сибирский государственный университет геосистем и технологий, 630108, Россия, г. Новосибирск, ул. Плеханова, 10, кандидат технических наук, доцент, зав. научно-производственной лабораторией «Дигитайзер», тел. (383)361-01-09, e-mail: avd5@ssga.ru

*Олеся Игоревна Малыгина*

Сибирский государственный университет геосистем и технологий, 630108, Россия, г. Новосибирск, ул. Плеханова, 10, кандидат технических наук, ст. преподаватель кафедры кадастра и территориального планирования, тел. (383)361-01-09, e-mail: 131379@mail.ru

*Анна Валерьевна Конева*

Сибирский государственный университет геосистем и технологий, 630108, Россия, г. Новосибирск, ул. Плеханова, 10, аспирант кафедры кадастра и территориального планирования, тел. (383)361-05-66, e-mail: koneva-ann@mail.ru

*Иван Тимофеевич Антипов*

Сибирский государственный университет геосистем и технологий, 630108, Россия, г. Новосибирск, ул. Плеханова, 10, доктор технических наук, профессор-консультант, кафедра фотограмметрии и дистанционного зондирования, тел. (383)361-08-66, e-mail: kaf.fotogram@ssga.ru

В статье систематизированно представлены основные элементы оценки влияния объектов рекреационно-оздоровительной сферы на кадастровую стоимость земель. Подробно рассмотрено понятие «бренд» рекреационной зоны. Дано обоснование зависимости степени известности «бренда» и инвестиционной привлекательности территории, на которой он находится. В качестве одного из элементов рекламно-информационного сопровождения рекреационно-оздоровительной сферы Сибирского федерального округа разработана «Карта курортных и лечебно-оздоровительных местностей Сибирского федерального округа». В статье показано оформление электронной карты и разработанные условные обозначения. Для оценки влияния объектов рекреационно-оздоровительной сферы на кадастровую стоимость земель выполнен сравнительный анализ кадастровой стоимости земельных участков на трех тестовых территориях. Получены данные, однозначно свидетельствующие о существенном влиянии объектов рекреационно-оздоровительной сферы на кадастровую стоимость земельных участков. Сделан вывод о возможности применения для оценки кадастровой стоимости земельных участков на территории курортных и лечебно-оздоровительных местностей затратного подхода.

**Ключевые слова:** курортные и лечебно-оздоровительные местности, рекреация, электронная карта, кадастровая стоимость, оценка недвижимости, бренд.

### ***Введение***

Объекты рекреационно-оздоровительной сферы, которые находятся на территории курортных и лечебно-оздоровительных местностей, повышают инвестиционную привлекательность территории. В свою очередь, инвестиции существенно влияют на окупаемость любых финансовых вложений, в том числе связанных со строительством объектов недвижимости, с различными улучшениями со стороны инфраструктурного инженерно-технического обеспечения территории. Экспертный анализ комплексного оценивания различных качественных свойств территории показывает высокий синергетический эффект в стоимости недвижимости от наличия на территории таких элементов, как транспортно-дорожная инфраструктура, рекреационно-оздоровительные объекты, уровень развития сфер обслуживания и социально-бытовой сферы, определяет высокую рыночную стоимость недвижимости и, как следствие, ее кадастровую стоимость. Объекты рекреационно-оздоровительной сферы, в совокупности с объектами инфраструктуры и социально-бытовой сферы, образуют на территории туристско-рекреационный кластер [1].

### ***Методы и материалы***

При выполнении исследований использовались как общие (системный анализ, синтез, наблюдение, сравнение, измерение, обобщение), так и специальные методы (мониторинг состояния земель и окружающей природной среды, теоретические исследования по разработке и совершенствованию методических и технологических решений для оценки состояния земельных ресурсов, организации системы рационального природопользования, геоинформационный анализ и гео моделирование). При реализации практической части исследований была использована геоинформационная система MapInfo. Выполнен комплекс работ по подготовке геоинформационной основы на территорию Сибирского федерального округа (СФО), а также по геокодированию статистических (описательных) данных по курортным и лечебно-оздоровительным местностям. В результате в электронном виде создана «Карта курортных и лечебно-оздоровительных местностей Сибирского федерального округа», которая является одним из основных картографических материалов для проведения последующего геоинформационного анализа инвестиционной привлекательности региона. Также в качестве исходных данных для выполнения исследований была использована информация кадастрового плана территории СФО.

### ***Результаты***

Оценка влияния объектов рекреационно-оздоровительной сферы на кадастровую стоимость земель – сложная и многоступенчатая задача, которая складывается

из нескольких взаимосвязанных элементов оценки [2]. Нами проведено исследование параметров и свойств этих оценочных категорий применительно к рекреационно-оздоровительным зонам Сибирского федерального округа.

Первый элемент оценки – предметно-ориентированный подход. При этом определяются качественные и количественные характеристики самой рекреационно-оздоровительной зоны. Существуют специально разработанные классификации этих зон, и все находящиеся в такой зоне включены в соответствующую классификационную группу: санатории, базы отдыха, курорты и другие рекреационные объекты, а также их характеристики (количество мест, номерной фонд, рекреационная емкость территории). Уровень по классификации существенно влияет на престижность объекта рекреации и его общее позиционирование в рейтинге объектов. Также при оценке необходимо учитывать различные факторы, касающиеся сезонности использования объекта, его востребованности со стороны населения. Каждый такой фактор также классифицируется по определенной балльной оценке. В качестве примера возможно введение баллов от 1 до 5, по каждому критерию оценки [3].

Вторым элементом оценки является транспортная доступность объекта. Этот элемент определяет и ряд характеристик первого блока оценки, однако имеет свои особенности, заключающиеся в первую очередь в удаленности рекреационно-оздоровительной зоны от населенных пунктов, которые являются потенциальными поставщиками потребителей рекреационных ресурсов. Оценка транспортной доступности ведется также баллами по следующим критериям [4]:

- общая удаленность от потребителя. При этом, как правило, рассматриваются потребители в населенных пунктах городского типа;
- качество дорожного сообщения, материал покрытия, скоростной режим;
- развитие общественного транспорта и его виды. Возможность комбинирования маршрута с использованием различных видов транспорта. Здесь также есть ряд оценочных особенностей. Например, большая территориальная удаленность может быть компенсирована наличием железнодорожного или авиа-сообщения. В этом случае оценку предлагается проводить с использованием двумерной матрицы, в которую помещена информация по расстоянию и виду транспорта. Многие курортные зоны находятся в комфортных транспортно-логистических связях с населенными пунктами, и в связи с этим наиболее привлекательны с точки зрения инвестиций бизнеса и туризма.

Третья оценочная категория – это территориальное климатическое районирование. Вопросам районирования посвящено много научных исследований, но целостная модель агроклиматического районирования с выделением наиболее благоприятных в климатическом плане зон уже существует, и ее можно выбрать в качестве основной оценочной шкалы.

В этот блок входит экологическое районирование, которое также проведено и позволяет ранжировать территорию по уровню экологического благополу-

чия. Однако, как правило, рекреационно-оценочные зоны находятся как раз в таких экологически благоприятных местностях.

Как элемент новой методики оценки, предлагается ввести оценку подверженности территории чрезвычайным ситуациям, так как этот элемент вносит существенный вклад не только в общую экологическую ситуацию на территории, но и существенно влияет на инвестиционную привлекательность. Зоны рискованного с позиции рекреационного землепользования хозяйствования, с одной стороны, менее интересны инвесторам, с другой стороны, требуют большего количества инвестиций для решения задач обеспечения безопасности отдыхающих. Примерами могут выступать сейсмически активные территории или территории, подверженные паводку, наводнению, сходу лавин, ураганам и т. д., рис. 1.



Рис. 1. Примеры чрезвычайных ситуаций в рекреационно-оздоровительных зонах:

а) наводнение в городе Сочи в июне 2015 г.; б) сход лавины на территорию горнолыжного комплекса (Красная Поляна)

Этот элемент оценки, как правило, хорошо известен специалистам, хозяйствующим на определенной территории. Однако вероятность возникновения чрезвычайной ситуации практически не учитывается при освоении новых земель и их рекреационном обустройстве. Примером может служить ураган, прошедший в районе курорта Бирюзовая Катунь в 2009 г., рис. 2 [5].

При обустройстве рекреационной зоны на этой территории не была учтена вероятность появления ураганного ветра. В результате стихийного бедствия построенные дома были разрушены.

Также для каждой рекреационной зоны необходимо разработать «кадастровый паспорт и специальные регламенты безопасного использования» [6] (в зависимости от классификационной группы, к которой принадлежит рекреационно-оздоровительный объект).



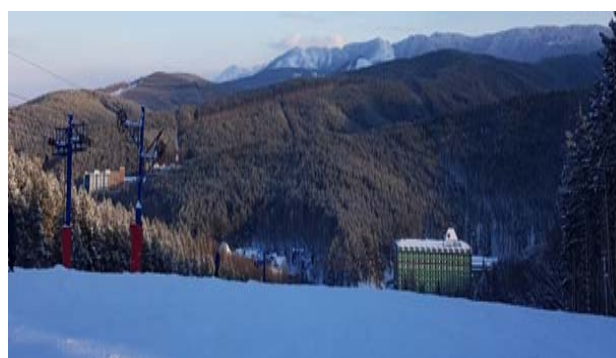
Рис. 2. Примеры последствий катастрофического урагана на территории курорта Бирюзовая Катунь (Республика Горный Алтай)

Четвертый оценочный элемент – это сравнительная оценка. На данном этапе оценки предлагается сравнить несколько однотипных рекреационных зон (объектов аналогов) с целью определения ключевых различий, которые по каким-либо причинам не были учтены в предыдущих этапах оценки. Эти параметры в последующем должны учитываться при проведении индивидуальной оценки.

При сравнительной оценке может быть учтен и такой показатель, как «бренд» рекреационной зоны. Понятие бренд подразумевает «имя, термин, знак, символ, дизайн или комбинацию всего этого, предназначенные для идентификации товаров и услуг одного продавца, а также для отличия товаров или услуг от товаров или услуг конкурентов» [7]. Такое определение применяется не только к конкретному предмету (товару), но также и к объекту, представляющему определенное сочетание уникальных свойств. Как правило, понятие «бренд» относится к территории или некоторому географическому пространству, имеющему определенное известное название, качественные уникальные особенности. Например, для территории Сибирского федерального округа это всеми узнаваемые названия: курорт Белокуриха (рис. 3); горно-лыжный курорт Шерегеш; Саянский район (Хакасия); озеро Байкал; озеро Карачи и др. [8]



а)



б)

Рис. 3. Пример узнаваемой территории под брендом «Белокуриха»: а) архитектурные особенности курорта; б) горнолыжный комплекс «Благодать»

Объект рекреационно-оздоровительного значения, являющийся брендом, оказывает разноплановое влияние на хозяйственное использование земельных ресурсов, их инвестиционную привлекательность и общее направление территориального развития. В каждом субъекте Сибирского федерального округа реализуется от одного до трех крупных инвестиционных проектов в сфере рекреации и туризма [8]. И хотя самые масштабные проекты, как правило, реализуются при поддержке федерального и регионального бюджетов, при их воплощении в жизнь возникает немало сложностей. В частности, при подготовке проекта по созданию туристско-рекреационного кластера «Вершинино» в Томской области часть территории предполагается расположить в природоохранной зоне особо охраняемых природных территорий (ООПТ) «Ларинский ландшафтный заказник». По мнению специалистов [9], «в связи с этим необходимо изменить либо границы кластера, либо режим природоохранной зоны».

Государственная политика в сфере рекреации и туризма также направлена на появление крупных отечественных брендов среди знаковых рекреационно-оздоровительных территорий. Создание рекреационно-оздоровительных брендов и их продвижение в качестве туристических продуктов является государственной задачей, способной решить следующие важные проблемы территориального развития [10]:

- повышение инвестиционной привлекательности территории;
- развитие инфраструктуры на территории, создание комфортных условий для системы отдыха и туризма;
- создание условий для повышения кадастровой стоимости земель;
- повышение налогооблагаемой базы и уровня налоговых поступлений в бюджеты региона от доходов от туристического бизнеса.

В качестве одного из элементов рекламно-информационного сопровождения рекреационно-оздоровительной сферы СФО разработана электронная карта «Курортных и лечебно-оздоровительных местностей Сибирского федерального округа», рис. 4, 5 [11]. Работа была выполнена при поддержке Межрегиональной ассоциации экономического взаимодействия субъектов Российской Федерации «Сибирское соглашение». Созданная электронная карта может стать одним из информационных слоев «единого национального геоинформационного пространства» [12].

Для оценки влияния объектов рекреационно-оздоровительной сферы на кадастровую стоимость земель было выбрано три тестовые территории: территория Белокурихинской курортной зоны (Алтайский край), Притомского рекреационного района (Кемеровская область) и Ширинского рекреационного района (Республика Хакасия) [9, 13]. С использованием интернет-ресурса публичной кадастровой карты был проведен сравнительный анализ цен на земельные участки, находящиеся на территории курортных и лечебно-оздоровительных местностей, и цен на аналогичные земельные участки за пределами таких зон. По результатам анализа сделан вывод, что нахождение на территории объектов рекреационно-оздоровительной сферы влияет на увеличение кадастровой стоимости земель. При этом стоимость увеличивается в среднем в 5 раз.

Исключением является Белокурихинская курортная зона, на ее территории стоимость земли в 100 раз превышает стоимость аналогичных земельных участков в близлежащих населенных пунктах.



Рис. 4. Условные обозначения и перечень лечебно-оздоровительных местностей СФО



Рис. 5. Карта расположения лечебно-оздоровительных местностей Сибирского федерального округа

### ***Обсуждение***

Выполненные расчеты показывают, что ключевым фактором, влияющим на кадастровую стоимость земель в районах, отнесенных к рекреационным зонам, является туристский потенциал территории. При этом показатели туристических ресурсов и уровень развития рекреационно-туристического кластера определяют базовый элемент повышения стоимости земель. Развитие инфраструктуры (в частности, транспорта, сферы развлечения, размещения и т. п.) определяется прямой зависимостью между уровнем капитальных вложений и повышением кадастровой стоимости земель, на которых происходят улучшения [14].

Можно сделать вывод, что туристические ресурсы являются основными определяющими показателями при выборе территории, отнесенной к рекреационной зоне [15, 16]. Именно поэтому первичный этап зонирования территории и выделение наиболее благоприятных мест размещения рекреационных зон позволяет осуществить грамотное планирование последующих этапов развития курортных и лечебно-оздоровительных местностей. Так как эти местности являются уникальными природными объектами, использование сравнительного подхода при проведении оценки может не дать адекватного результата. Предпочтительно использование затратного подхода, так как при внесении изменений на определенную территорию происходит вложение денежных средств, которые легко отследить и спрогнозировать улучшения, происходящие на территории, а также уровень востребованности рекреационной услуги в зависимости от рассмотренных в статье элементов оценки.

### ***Заключение***

В результате выполненных исследований разработан подход к оценке влияния объектов рекреационно-оздоровительной сферы на кадастровую стоимость земель. Выделены четыре оценочные категории, позволяющие дать комплексную характеристику курортных и лечебно-оздоровительных местностей.

Показана взаимосвязь процессов по созданию и продвижению крупных брендов рекреационно-оздоровительных территорий с решением ряда проблем территориального развития. В частности, определено в численном выражении влияние бренда территории на стоимость земель и их инвестиционную привлекательность.

Создана электронная «Карта курортных и лечебно-оздоровительных местностей Сибирского федерального округа», наглядно демонстрирующая распределение рекреационно-оздоровительного потенциала территории. Данная карта может быть представлена как в бумажном, так и в цифровом виде. Цифровое представление позволяет осуществлять специальные расчеты и проводить комплексный геоинформационный анализ, развивая информационную базу данных курортных и лечебно-оздоровительных местностей СФО.



Таким образом, реализация задач территориального управления и комплексного развития Сибирского региона невозможна без применения современных методов пространственного анализа и моделирования. Создаваемое на их основе информационное взаимодействие с потенциальными инвесторами позволяет не только выделить перспективные направления развития, но и привлечь дополнительные финансовые средства.

#### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Мекуш Г. Е., Ушакова Е. О. Кластерный подход в развитии сибирских регионов // Интерэкспо ГЕО-Сибирь-2017. XIII Междунар. науч. конгр. : Междунар. науч. конф. «Экономическое развитие Сибири и Дальнего Востока. Экономика природопользования, землеустройство, лесостроительство, управление недвижимостью» : сб. материалов в 2 т. (Новосибирск, 17–21 апреля 2017 г.). – Новосибирск : СГУГиТ, 2017. Т. 2. – С. 3–7.
2. Дубровский А. В., Махт В. А., Козочкина Е. А. Совершенствование методической основы государственной кадастровой оценки объектов жилого фонда // Вестник СГУГиТ. – 2017. – Т. 22, № 4. – С. 136–147.
3. Гировка Н. Н. Туристско-рекреационные ресурсы территорий: предпосылки формирования : монография. – Нижний Новгород : ННГАСУ, 2015. – 291 с.
4. Градостроительство, планировка и застройка городских и сельских поселений / Актуализированная редакция СНиП 2.07.01–89. – М. : Минрегион России, 2010.
5. Алексеев В. Ураган на «Бирюзовой Катуни»: подробности трагедии [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.amic.ru/news/108011/>.
6. Жарников В. Б., Конева А. В. О проблеме кадастра туристских ресурсов и его основном содержании // Вестник СГУГиТ. – 2017. – Т. 22, № 4. – С. 148–155.
7. Крашенинникова Е. С. Брендинг региона – фактор узнаваемости туристской дестинации // 18-й Международный научно-промышленный форум «Великие реки 2016» : труды научного конгресса. – Нижний Новгород : ННГАСУ, 2016. – С. 273–275.
8. Аникина А. В. Туризм в сельских поселениях // 18-й Международный научно-промышленный форум «Великие реки 2016» : труды научного конгресса в 3 т. / Отв. ред. А. А. Лапшин. – Нижний Новгород : ННГАСУ, 2016. Т. 3 – С. 257–260.
9. Заушицина Б. Слагаемые сибирского туризма [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://expert.ru/siberia/2015/17/slagaemyie-sibirskogo-turizma>.
10. Об утверждении Стратегии развития туризма в Российской Федерации на период до 2020 года : распоряжение Правительства Российской Федерации от 31 мая 2014 г. № 941-р г. Москва. – Российская газета. – № 6400 от 9.06.2014.
11. Дубровский А. В., Пошивайло Я. Г. Маршрутные рекреационно-туристические атласы // Интерэкспо ГЕО-Сибирь-2012. VIII Междунар. науч. конгр. : Междунар. науч. конф. «Экономическое развитие Сибири и дальнего Востока. Экономика природопользования, землеустройство, управление недвижимостью» : сб. материалов в 4 т. (Новосибирск 10–20 апреля 2012 г.). – Новосибирск : СГГА, 2012. Т. 3. – С. 186–188.
12. Кацко С. Ю. Национальные геоинформационные пространства // Интерэкспо ГЕО-Сибирь-2016. XII Междунар. науч. конгр. : Междунар. науч. конф. «Геодезия, геоинформатика, картография, маркшейдерия» : сб. материалов в 2 т. (Новосибирск, 18–22 апреля 2016 г.). – Новосибирск : СГУГиТ, 2016. Т. 1. – С. 106–109.
13. Дунаец А. Н. Кадастр культурно-исторических рекреационных ресурсов Алтайского края // Матер. регион. науч.-практ. конф., посвященной 80-летию А. Д. Сергеева. – Барнаул : Алтайский государственный технический университет им. И. И. Ползунова, 2010. – С. 119–121.

14. Дубровский А. В., Фадеенко Н. В. Применение матричного метода анализа прибрежной территории Новосибирского водохранилища для развития рекреации и туризма // Гео-Сибирь-2010. VI Междунар. науч. конгр. : сб. материалов в 3 т. (Новосибирск, 19–29 апреля 2010 г.). – Новосибирск: СГГА Т. 3, ч. 2 – С. 112–118.

15. Карпик А. П., Осипов А. Г., Мурзинцев П. П. Управление территорией в геоинформационном дискурсе : монография. – Новосибирск : СГГА, 2010. – 280 с.

16. Жарников В. Б. Рациональное использование земель и основные условия его реализации // Вестник СГУГиТ. – 2017. – Том 22, № 3. – С. 171–179.

Получено 05.02.2018

© А. В. Дубровский, О. И. Малыгина, А. В. Конева, И. Т. Антипов, 2018

## **"MAP OF HEALTH RESORT AND MEDICAL RECREATIONAL PLACES OF SIBERIAN FEDERAL DISTRICT" AS THE ELEMENT OF INVESTMENT ATTRACTION OF THE REGION**

### ***Aleksey V. Dubrovskiy***

Siberian State University of Geosystems and Technologies, 10, Plakhotnogo St., Novosibirsk, 630108, Russia, Ph. D., Head of the Scientific and Production Laboratory «Digitizer», phone: (383)361-01-09, e-mail: avd5@ssga.ru

### ***Olesya I. Malygina***

Siberian State University of Geosystems and Technologies, 10, Plakhotnogo St., Novosibirsk, 630108, Russia, Ph. D., Senior Lecturer, Department of Cadastre and Territorial Planning, phone: (383)361-01-09, e-mail: 131379@mail.ru

### ***Anna V. Koneva***

Siberian State University of Geosystems and Technologies, 10, Plakhotnogo St., Novosibirsk, 630108, Russia, Ph. D. Student, Department of Cadastre and Territorial Planning, phone: (383)361-05-66, e-mail: koneva-ann@mail.ru

### ***Ivan T. Antipov***

Siberian State University of Geosystems and Technologies, 10, Plakhotnogo St., Novosibirsk, 630108, Russia, Dr. Sc., Professor, Department of Photogrammetry and Remote Sensing, phone: (383)361-08-66, e-mail: kaf.fotogram@ssga.ru

The article systematizes the basic elements of influence estimation of medical and recreational objects to cadastral land cost. The notion "brand" of recreational zone is examined in detail. There given a substantiation of dependence between "brand" awareness degree and investment attraction of the territory on which it is situated. As one of the elements of advertising and informational support of recreational sphere of SFD was designed the map of "Health Recreation Sites of the Siberian Federal District". The article shows the sample of electronic map and developed map symbols. To estimate the influence of recreational objects on the cadastral land cost there was performed the analysis of cadastral cost of land parcels on three test territories. The obtained data shows the obvious influence of recreational objects to the cadastral cost of land parcels. The article makes a conclusion about the possibility of applying cost approach for cadastral valuation of land parcels on the territory of resort and health recreation locations.

**Key words:** resort and health recreation locations, recreation, electronic map, cadastral cost, real estate valuation, brand.

## REFERENCES

1. Mekush, G. E., & Ushakova, E. O. (2017). Cluster approach in the development of the siberian regions. In *Sbornik materialov Interekspo GEO-Sibir'-2017: Mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii: T. 2. Ekonomicheskoe razvitie Sibiri i Dal'nego Vostoka. Ekonomika prirodopol'zovaniia, zemleustroistvo, lesoustroistvo, upravlenii e nedvizhimost'iu* [Proceedings of Interexpo GEO-Siberia-2017: International Scientific Conference: Vol. 2. Economic Development of Siberia and the Far East. Environmental Economics, Land Management, Forestry Management and Property Management] (pp. 3–7). Novosibirsk: SSUGT Publ. [in Russian].
2. Dubrovskiy, A. V., Makht, V. A., & Kozochkina, E. A. (2017). Improvement of the methodical basis of cadastral valuation of residential property. *Vestnik SGUGiT [Vestnik SSUGT]*, 22(4), 136–147 [in Russian].
3. Girovka, N. N. (2015). *Turistsko-rekreatsionnye resursy territoriy: predposylki formirovaniya* [Tourist and recreational resources of the territories: prerequisites for the formation]. Nizhny Novgorod: NNGASU Publ. [in Russian].
4. Code of practice. (2010). *Gradostroitel'stvo, planirovka i zastrojka gorodskih i sel'skih poselenij* (The updated edition of SNiP 2.07.01 – 89) [The urban development. The planning and construction of urban and rural settlements]. Moscow: Minregion of Russia [in Russian].
5. Alekseev, V. (n. d.). *Hurricane on the "Turquoise Katun": details of the tragedy*. Retrieved from <http://www.amic.ru/news/108011/>.
6. Zharnikov, V. B., & Koneva, A. V. (2017). About the problem of touristic resource cadastre and its main content. *Vestnik SGUGiT [Vestnik SSUGT]*, 22(4), 148–155 [in Russian].
7. Krashennnikova, E. S. (2016). Branding of the region is a factor of recognizability of a tourist destination. In *Sbornik Trudov Nauchnogo Kongressa: 18-y Mezhdunarodnyy nauchno-promyshlennyy forum «Velikie reki 2016»* [Proceedings of the Scientific Congress: 18th International Scientific and Industrial Forum «Great Rivers 2016»] (pp. 273–275). Nizhny Novgorod: NNGASU Publ. [in Russian].
8. Anikina, A. V. (2016). Tourism in rural settlements. In *Sbornik Trudov Nauchnogo Kongressa: T. 2. 18-y Mezhdunarodnyy nauchno-promyshlennyy forum «Velikie reki 2016»* [Proceedings of the Scientific Congress: Vol. 2. 18th International Scientific and Industrial Forum «Great Rivers 2016»] A. A. Lapshin (Ed.). (pp. 257–260). Nizhny Novgorod: NNGASU Publ. [in Russian].
9. Zaushicina B. (n. d.). Components of Siberian tourism. Retrieved from <http://expert.ru/siberia/2015/17/slagaemyie-sibirskogo-turizma>.
10. The order of the Government of the Russian Federation of May 31, 2014 No. 941–R (February 11, 2017 ed.). *Approval of the Strategy for Tourism Development in the Russian Federation for the period until 2020*. Retrieved from ConsultantPlus online database [in Russian].
11. Dubrovskiy, A. V., & Poshivaylo, Ja. G. (2012). Route recreational and tourist atlases. In *Sbornik materialov Interekspo GEO-Sibir'-2012: Mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii: T. 4. Ekonomicheskoe razvitie Sibiri i dal'nego Vostoka. Ekonomika prirodopol'zovaniya, zemleustroystvo, upravlenie nedvizhimost'yu* [Proceedings of Interexpo GEO-Siberia-2012: Economic Development of Siberia and the Far East. Economics of Nature Management, Land Management, Property Management] (pp. 186–188). Novosibirsk: SSGA Publ. [in Russian].
12. Katsko, S. Yu. (2016). National geoinformation environments. In *Sbornik materialov Interekspo GEO-Sibir'-2016: Mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii: T. 1. Geodeziya, geoinformatika, kartografiya, marksheyderiya* [Proceedings of Interexpo GEO-Siberia-2016: International Scientific Conference: Vol. 1. Geodesy, Geoinformation, Cartography, Mine Surveying] (pp. 106–109). Novosibirsk: SSUGT Publ. [in Russian].

13. Dunaets, A. N. (2010). Cadastre of cultural and historical recreational resources of the Altai Territory. In *Sbornik materialov regional'noy nauchno-prakticheskoy konferentsii, posvyashchennoy 80-letiyu A. D. Sergeeva [Proceedings of the Regional Scientific-Practical Conference Dedicated to the 80th Anniversary of A. D. Sergeev]* (pp. 119–121). Barnaul: ASTU Publ. [in Russian].

14. Dubrovskiy, A. V., & Fadeenko, N. V. (2010). Application of the matrix method for the analysis of the coastal territory of the Novosibirsk reservoir for the development of recreation and tourism. In *Sbornik materialov GEO-Sibir'-2010: Mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii: T. 3, ch. 2 [Proceedings of GEO-Siberia-2010: International Scientific Conference: Vol. 3, Part 2]* (pp. 112–118). Novosibirsk: SSGA Publ. [in Russian].

15. Karpik, A. P., Osipov, A. G., & Murzintsev, P. P. (2010). *Upravlenie territoriei v geoinformatsionnom diskurse [Territory Management in geoinformation discourse]*. Novosibirsk: SSGA Publ. [in Russian].

16. Zharnikov, V. B. (2017). Rational land use and basic condition of its realization. *Vestnik SGUGiT [Vestnik SSUGT]*, 22(3), 171–179 [in Russian].

Received 05.02.2018

© A. V. Dubrovskiy, O. I. Malygina, A. V. Koneva, I. T. Antipov, 2018