

С.Э. Мышлявцева, М.А. Рыжова

Пермский государственный национальный исследовательский университет

УДК 913. 912.4

ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА В РЕГИОНЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ГИС

Для подготовки к решению конкретных пространственных задач и анализа развития туризма в Пермском крае с помощью инструментов ГИС проведена инвентаризация существующих туристских объектов (туристских достопримечательностей, объектов туристской инфраструктуры). Создано 6 картографических произведений. Эти данные могут быть полезны для обеспечения деятельности органов власти, отвечающих за развитие туризма в Пермском крае, а также для других организаций, чья деятельность связана со сферой туризма. В дальнейшем требуется обновление, и дополнение созданной базы с целью поддержания ее в актуальном состоянии как инструмента пространственного анализа туризма в регионе. Создание ГИС позволит принимать более взвешенные решения пространственного развития туризма.

Ключевые слова: ГИС, пространственный анализ, база данных, туризм, Пермский край

S.E. Myshliavtseva, M.A. Ryzhova

Perm State University

THE USE OF GIS IN THE SPATIAL ANALYSIS OF TOURISM (IN THE CASE OF PERM REGION)

To prepare for the solution of specific spatial problems and to analyze the development of tourism in the Perm area, using GIS tools, an inventory of existing tourist facilities such as attractions, tourist infrastructure was conducted. The tourist database was created. On the basis of the database 6 cartographic works were compiled. These data may be useful for ensuring the activities of government bodies, as well as for other organizations whose activities are related to the tourism industry. In the future, an update is required, as well as the creation of a database in order to achieve it in an up-to-date state. Creating a GIS will make more informed decisions on the spatial development of tourism.

Keywords: spatial analysis, database, tourism, Perm region

Для изучения туризма как пространственного явления требуется современное информационное сопровождение. Органы управления туризмом, туристские фирмы и организации, оказывающие различные туристские услуги, сами туристы постоянно используют разнообразные информационные ресурсы и технологии. При анализе развития туризма в регионе специалистам приходится сталки-

ваться с большим количеством информации. Незаменимым средством хранения, обработки и анализа которой являются географические информационные системы (ГИС). Возможность решения пространственных задач является наиболее интересной и замечательной составляющей ГИС. Под пространственным анализом понимают процесс применения аналитических технологий к географически привязанным наборам данных для извлечения или создания новой географической информации для решения конкретных задач [8]. С помощью инструментов геообработки пользователи ГИС могут комбинировать информацию из нескольких независимых источников и получать качественно новые наборы информации (результаты) путем применения различных комбинаций пространственных операторов.

© Мышлявцева С.Э., Рыжова М.А., 2019

Мышлявцева Светлана Эдуардовна,
к. геогр.н., доцент кафедры туризма, Пермский государственный
национальный исследовательский университет;

mushl_sve@mail.ru

Рыжова Мария Алексеевна,
магистрант кафедры туризма, Пермский государственный
национальный исследовательский университет;
mariya_ryzhova@mail.ru

Таблица

OBJECTID*	SHAPE*	название	нас. пункт	тип	номерной фонд	число мест
1	Точка	Александровск	Александровск	гостиница	5	21
2	Точка	Мегаполис	Барда	гостиница	4	13
3	Точка	Татарка	Барда	гостевой дом	4	12
6	Точка	Прайд-отель	Березники	гостиница	6	20
7	Точка	Аэлита	Березники	гостиница	6	15
8	Точка	Барбарис	Березники	гостиница	5	20

Рис. 1. Фрагмент таблицы атрибутов слоя «Коллективные средства размещения»

Применение инструментов пространственного анализа интересно использовать в исследовательских проектах по изучению и анализу развития туризма на разных территориальных уровнях от локального до регионального и более высоких. С их помощью можно наглядно представить взаимоотношения и связи между объектами туристской системы. Такие работы выполняются в разных регионах, так например, для Республики Удмуртия был проведен целый ряд работ по оценке рекреационного потенциала с использованием ГИС [5, 6], анализ транспортной доступности рекреационных объектов в регионах Европейской России [4], изучение сети особо охраняемых природных территорий и их рекреационного использования в Алтайском крае [7] и другие.

Для создания любой тематической ГИС и подготовки к решению конкретных пространственных задач и анализа необходимо проведение инвентаризации существующих туристских объектов и создание геоинформационной базы данных, содержащую сведения о туристской системе. Создание подобного ресурса для Пермского края представляется нам актуальным. Несмотря на широкое использование баз данных различной туристской информации в крае сегодня не создано геоинформационной системы, которая бы обслуживала запросы органов управления туризмом. В этом направлении выполняются лишь отдельные работы, так, например, в 2012 году была проведена работа и создана ГИС «Объекты придорожной инфраструктуры автомобильной трассы Р-242 на участке г. Пермь — граница Пермского края и Республики Удмуртия». [1], так же выполнялась работа по анализу потенциала территории Пермского края для развития горнолыжного туризма и создания новых горнолыжных комплексов [2]. Выявление приоритетных территорий для инвестирования в туристскую сферу, так же выполнялось с применением ГИС технологий и инструментов геообработки [3].

Для создания туристской геоинформационной базы данных Пермского края была разработана ее структура, которая на начальном этапе включает в себя:

- туристские достопримечательности по категориям: природные, историко-культурные, религиозные сооружения, уникальные культурные объекты, музеи;
- туристская инфраструктура (средства размещения, предприятия общественного питания, горнолыжные комплексы)

Каждый объект базы данных снабжен атрибутивной информацией. Так, например, таблица атрибутов слоя «Средства размещения» содержит следующую информацию (рис.1).

Все карты были построены на единой картографической основе. Картографическая основа состоит из математической и географической основ, а также легенды карты. Элементами математической основы являются — масштаб, картографическая проекция, картографическая градусная сетка, компоновка. Элементы географической основы — гидрографическая сеть, населенные пункты, административные границы, в некоторых случаях — дороги, рельеф территории, а также можно провести доработку основы, выполнив, если нужно, ее генерализацию или детализацию, что определяется назначением и тематикой составляемой карты. Для создания картографической основы были использованы данные открытых источников «Open Street Maps» [9]. В результате была разработана серия тематических карт.

Карта транспортной доступности (рис. 2). Содержание карты включает в себя следующие слои: Автомобильные дороги (включает в себя основные магистрали края), железные дороги, речные причалы и порты, аэропорт.

Тематические карты туристских достопримечательностей включают карту «Храмы Пермского края», на которой обозначены церкви и монастыри Пермского края. Так как в Пермском крае расположено более 500 церквей и монастырей, была проведена генерализация. На карте обозначены наиболее популярные по посещению объекты (рис. 3, 4).

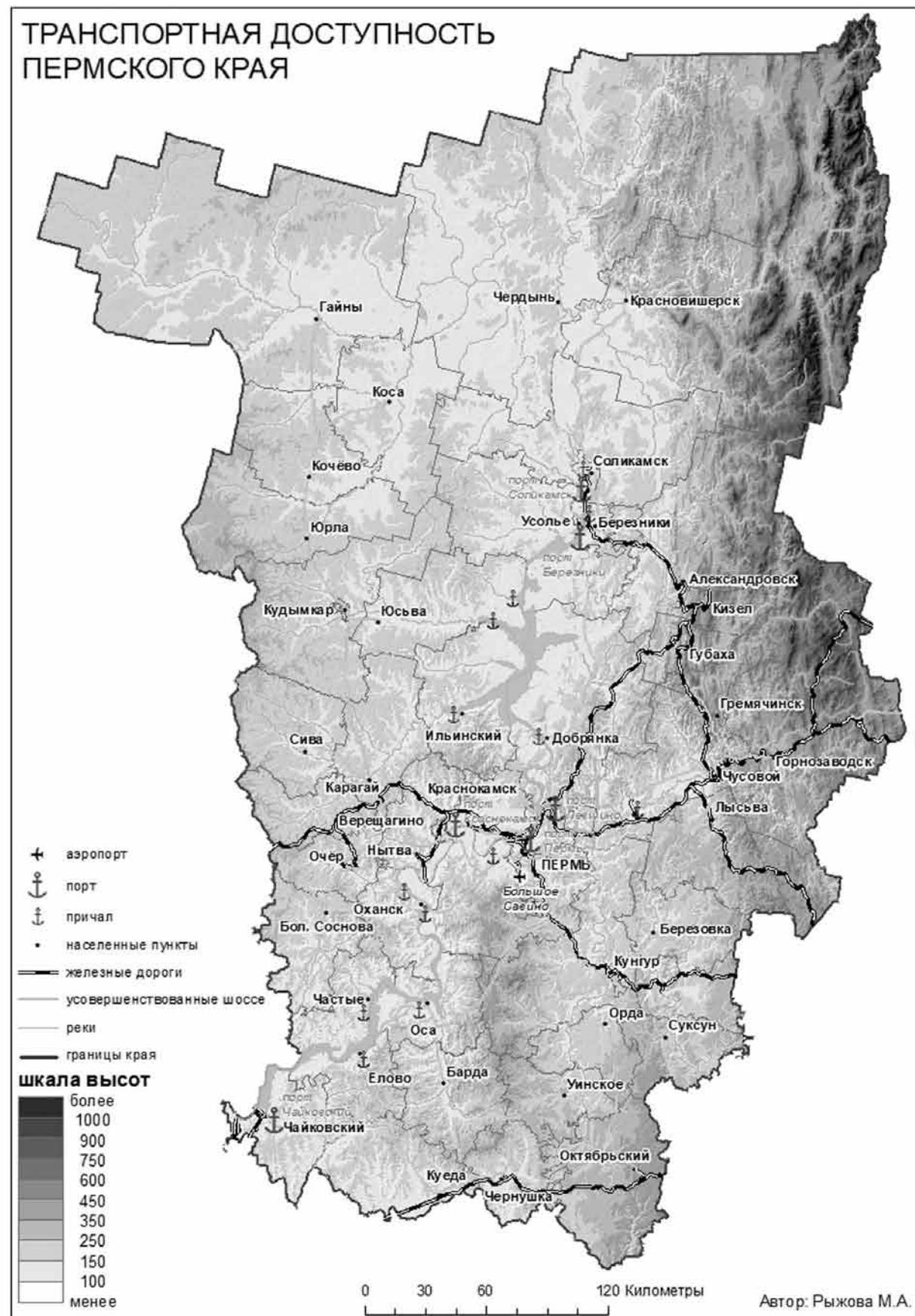


Рис. 2. Транспортная доступность Пермского края

РАСПОЛОЖЕНИЕ РЕЛИГИОЗНЫХ СООРУЖЕНИЙ ПЕРМСКОГО КРАЯ

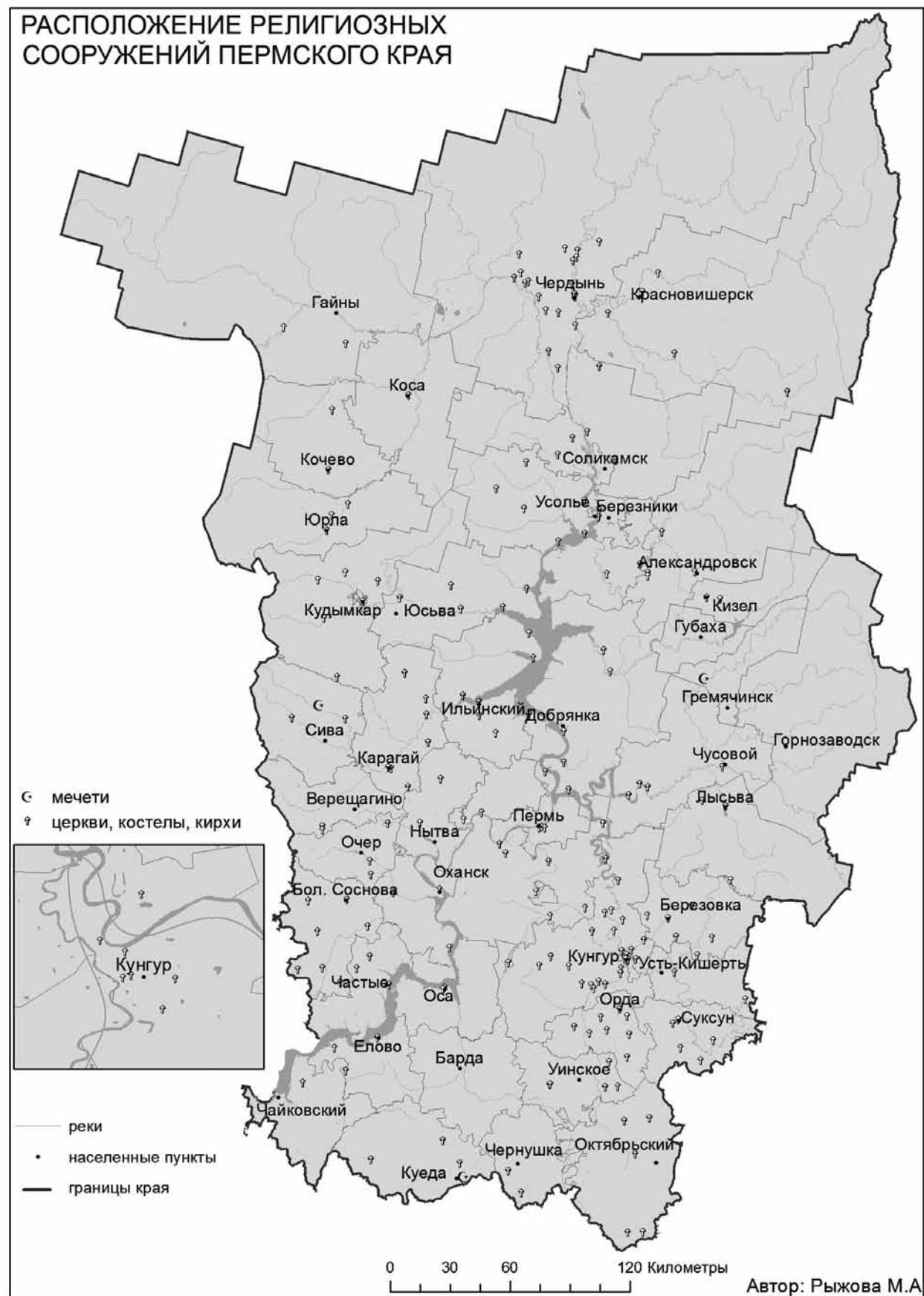


Рис. 3. Расположение религиозных сооружений Пермского края

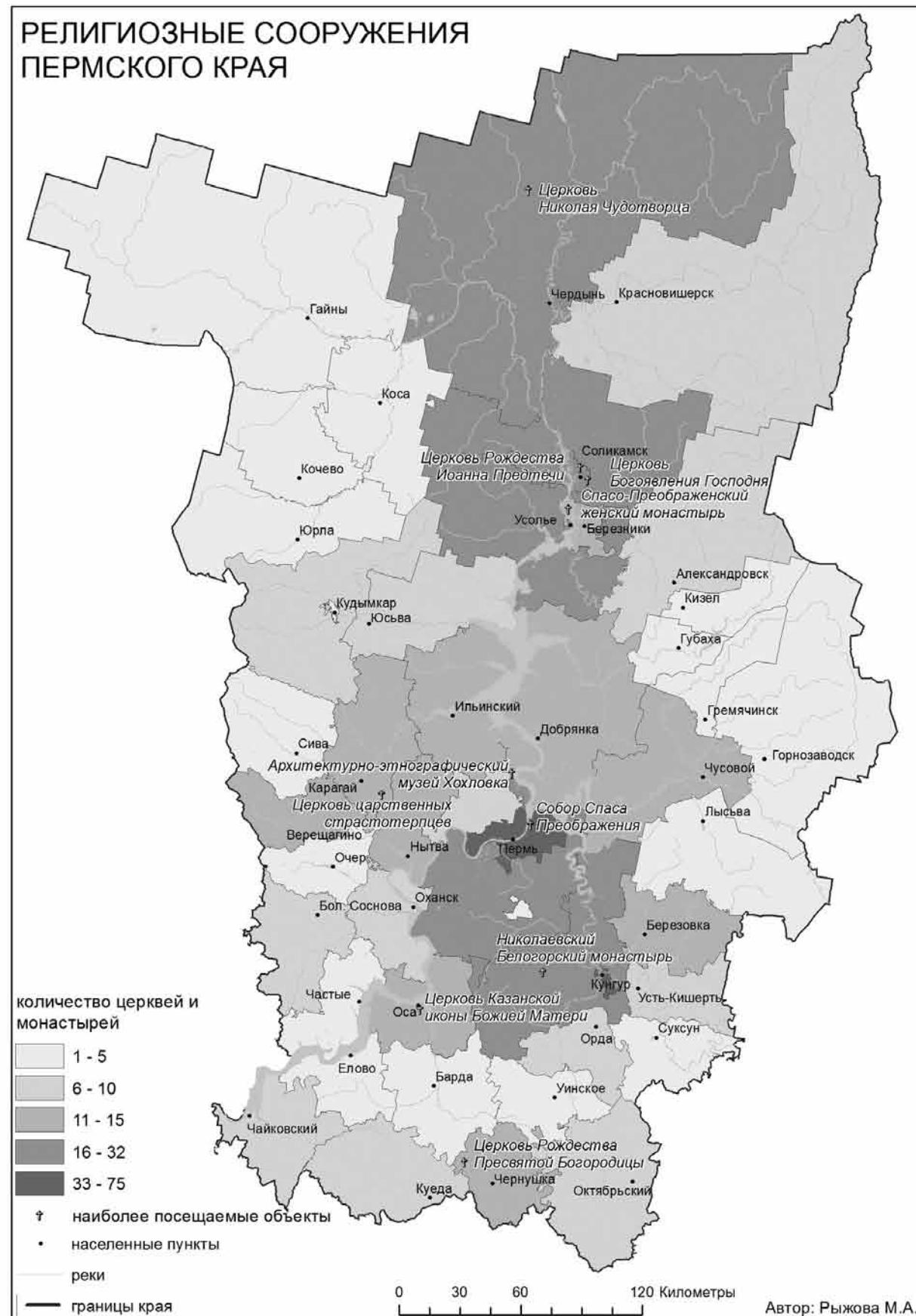


Рис. 4. Религиозные сооружения Пермского края

НЕОБЫЧНЫЕ СКУЛЬПТУРЫ И ПАМЯТНИКИ ПЕРМСКОГО КРАЯ



Рис. 5. Необычные скульптуры и памятники Пермского края

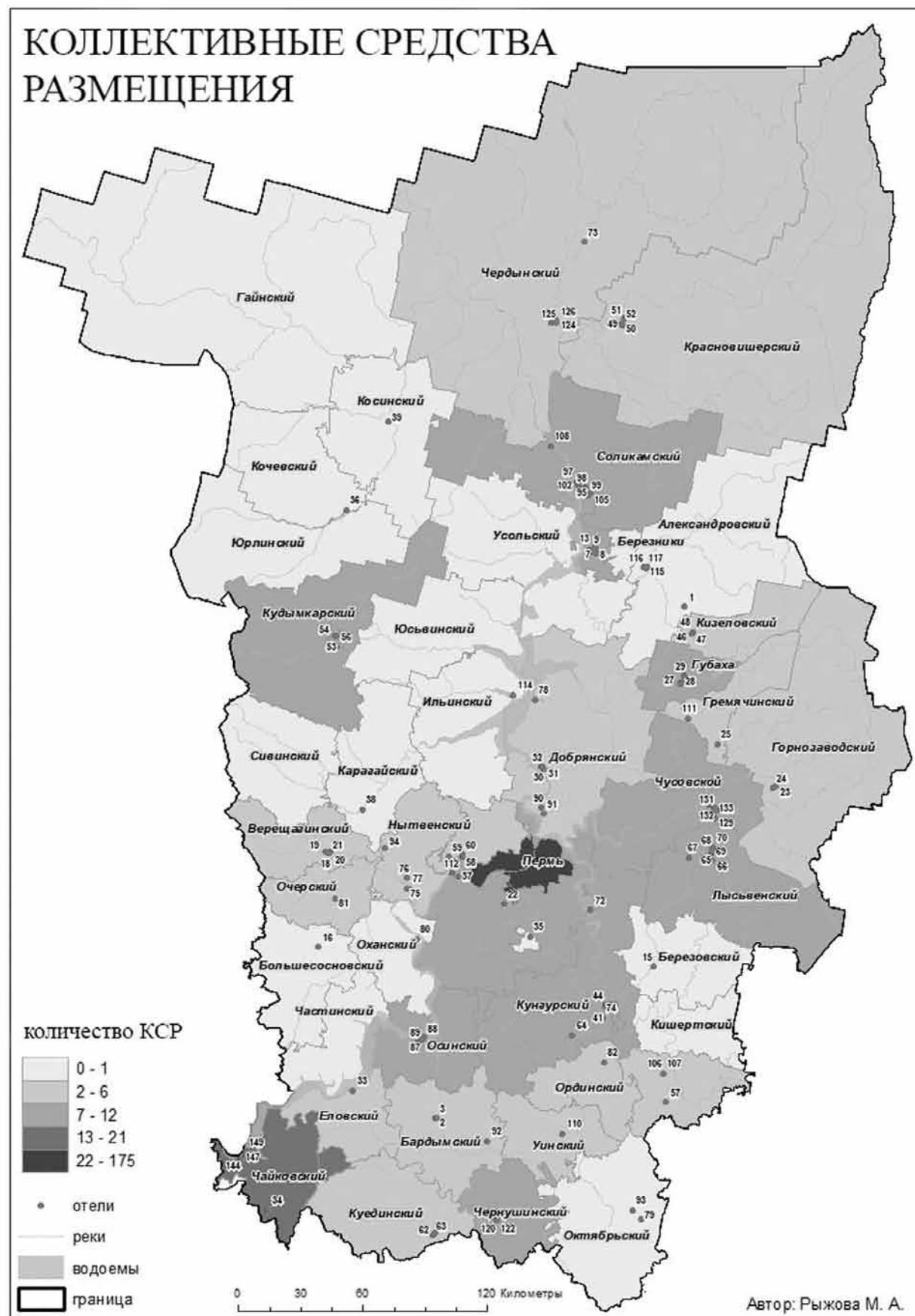


Рис. 6. Коллективные средства размещения Пермского края

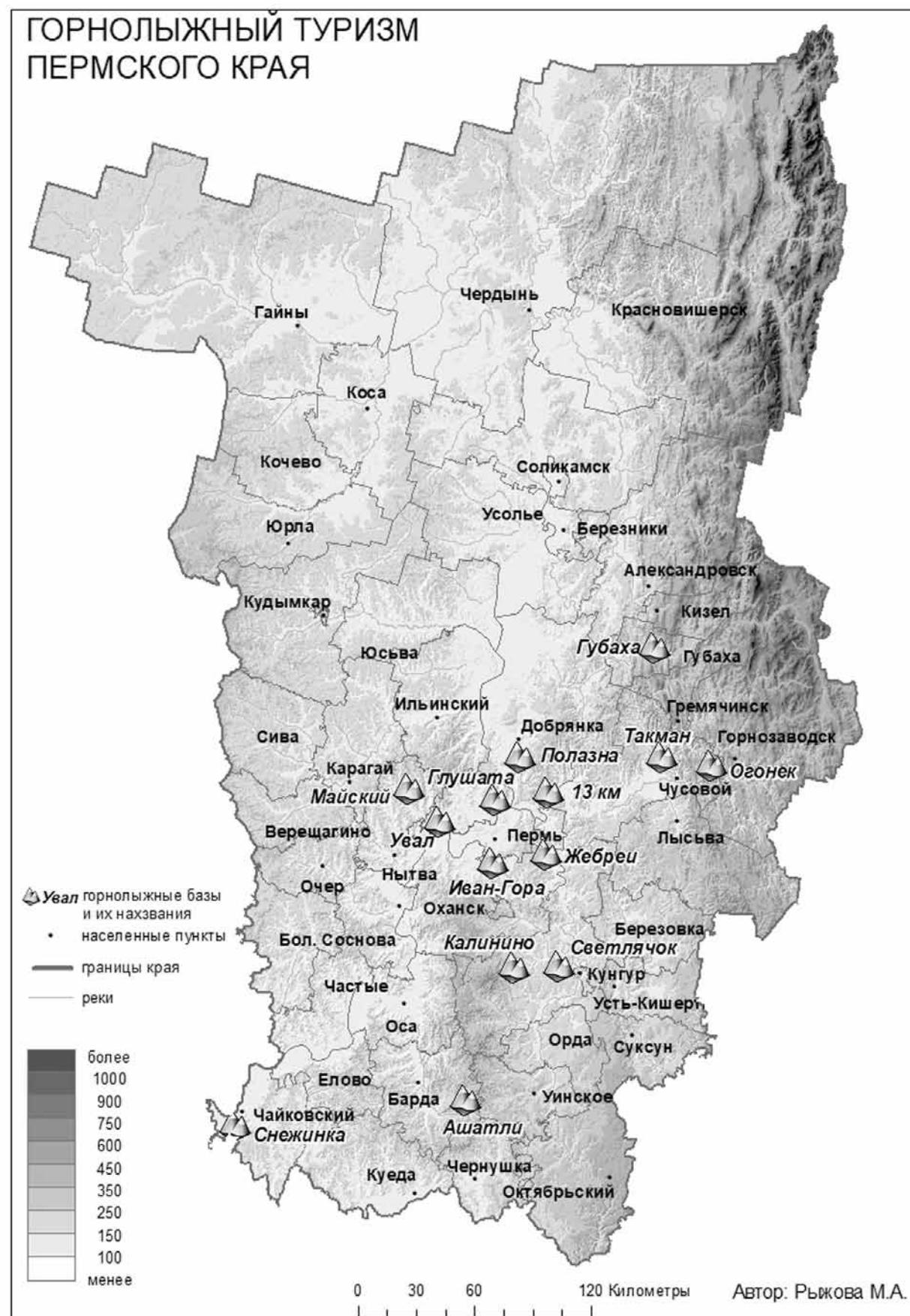


Рис. 7. Горнолыжные комплексы Пермского края

Карта «Необычные скульптуры и памятники» содержит информацию о 27 достопримечательных объектах, расположенных в Пермском крае (рис. 5).

Для отображения территориального распространения объектов туристской инфраструктуры были созданы карты «Коллективные средства размещения» (рис. 6) и «Горнолыжные комплексы» (рис. 7).

На карте коллективных средств размещения представлена информация о числе предприятий, а также представлена плотность предприятий по муниципальным районам края.

В результате была начата работа по составлению геоинформационной базы данных «Туризм» и на ее основе составлено 6 картографических произведений. Благодаря составленной геоинформационной базе данных можем решать различные пространственные задачи. Эти данные могут быть полезны для обеспечения деятельности органов власти, отвечающих за развитие туризма в Пермском крае, а также для других организаций чья деятельность связана со сферой туризма. В дальнейшем требуется обновление, и дополнение созданной базы с целью поддержания ее в актуальном состоянии как инструмента пространственного анализа туризма в регионе. Создание ГИС позволит принимать более взвешенные решения пространственного развития туризма.

Библиографический список

1. Веденников А.П., Мышильяцева С.Э., Шабанов В.М. Применение ГИС-технологий в туризме (на примере создания ГИС-объектов придорожного сервиса автотрассы Р-242 на участке Пермь – западная граница края) География и туризм: Сб. науч. тр. Перм. гос. нац. иссл. ун-т. Пермь, 2012. Вып. 11. С. 13–17.
2. Зырянов А.И., Мышильяцева С.Э. Методика выявления территорий пригодных для организации горнолыжного отдыха // Туризм и рекреация: фундаментальные и прикладные исследования. Тр. IV Междунар. науч.-практ. конф. МГУ им. М.В. Ломоносова, географический факультет, Москва, 24–25 апреля 2009 г. — М: АНО «Диалог культур», 2009. С. 410–412.
3. Зырянов А.И., Мышильяцева С.Э., Резвых В.В. Зонирование территории для инвестиций в туристскую отрасль (на примере Пермского края) // Географический вестник = Geographical bulletin. 2009 №1 (9) 2009. С. 88–93.
4. Полянский А.Г. Использование ГИС-технологий для оценки транспортной доступности до рекреационных объектов / А.Г. Полянский // Проблемы природопользования и экологическая ситуация в Европейской России и сопредельных странах: материалы II междунар. науч. конф. — М.: Белгород: БелГУ, 2006. С. 267–270.
5. Рысин И.И., Саранча М.А. Рекреационный потенциал Удмуртской Республики: географический анализ и оценка с использованием геоинформационных технологий // Ижевск. 2007. 182 с.
6. Саранча М.А. Оценка транспортной обеспеченности территории Удмуртской Республики с использованием ГИС для целей туристско-рекреационных исследований // Вестник Удмурт. ун-та. Серия Биология. Науки о Земле. 2010. Вып. 2. С. 64–68.
7. Харламов Н.Ф. Геоинформационный подход к изучению пространственных особенностей сети ООПТ Алтайского края в целях рекреационного использования / Н.Ф. Харламов, П.Е. Кулемин, А.В. Савицкий // Рекреационное природопользование, туризм и устойчивое развитие регионов: материалы Междунар. науч.-практич. конф. / отв. ред. Г. Я. Барышников. Барнаул, 2007. С. 351–353.
8. Словарь ArcGIS [Электронный ресурс]. URL: <https://www.esri.com/ru-ru/home> (дата обращения 25.03.2019).
9. Open Street Map [Электронный ресурс]. URL: <https://www.openstreetmap.org/copyright> (дата обращения 25.03.2018).