



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ГУМАНИТАРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ЮУрГПУ»)

ФАКУЛЬТЕТ ЕСТЕСТВЕННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ  
КАФЕДРА ГЕОГРАФИИ И МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ ГЕОГРАФИИ

Пространственная организация особо охраняемых природных  
территорий Челябинской области

Выпускная квалификационная работа по направлению  
05.03.06 Экология и природопользование

Направленность программы бакалавриата

«Природопользование»

Форма обучения очная

Проверка на объем заимствований:

66,58 % авторского текста

Работа рекомендована к защите  
рекомендована/не рекомендована

«10» июня 2022г.

Зав. кафедрой Географии и методики  
обучения географии  
(название кафедры)

Малаев А.В.

Выполнил:

Студент группы ОФ-401/058-4-1

Ряпич Григорий Андреевич

Научный руководитель:

Канд. геогр. наук, доцент кафедры  
географии и МОГ

Владимирович

Малаев Александр

Челябинск  
2022

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	3
ГЛАВА 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ .....	6
1.1. Понятие и виды особо охраняемых природных территорий .....	6
1.2. Развитие системы охраняемых природных территорий РФ .....	10
Выводы по первой главе .....	17
ГЛАВА 2. АНАЛИЗ СИСТЕМЫ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ .....	18
2.1. Становление современной системы ООПТ Челябинской области .....	18
2.2. Проблемы и перспективы функционирования системы ООПТ Челябинской области .....	29
2.3 Пространственная организация системы ООПТ Челябинской области, построение картосхем .....	34
Выводы по второй главе .....	45
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	46
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ .....	48
ПРИЛОЖЕНИЯ .....	52

## ВВЕДЕНИЕ

Актуальность работы определяется тем, что пространственный анализ распределения ООПТ является необходимым этапом научно обоснованного формирования системы особо охраняемых природных территорий.

Основу территориальной охраны природы в России составляет система особо охраняемых природных территорий (ООПТ). Статус ООПТ в настоящее время определяется Федеральным Законом "Об особо охраняемых природных территориях", принятым Государственной Думой 15 февраля 1995 года. Согласно Закону: «Особо охраняемые природные территории - участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, которые имеют свое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение, которые изъяты решениями органов государственной власти полностью или частично из хозяйственного использования и для которых установлен режим специальной охраны» [14]

В законе выделяются 7 основных категорий ООПТ:

Закон устанавливает семь главных категорий ООПТ это заповедники, национальные, природные и дендрологические парки, заказники, памятники природы, ботанические сады, а также лечебно-оздоровительные местности и курорты. Также закон учитывает возможность применения других категорий ООПТ, если органы государственной власти сочтут это необходимым, это могут быть биостанции, городские парки, микро-заповедники и т.д. Охраняемые территории могут носить статус федерального, регионального и местного уровня.

На территории Челябинской области имеется большое разнообразие ландшафтов, большое количество уникальных природных объектов,

значительное количество редких видов растений и животных, занесённых как в региональную Красную книгу, так и в Красную книгу РФ. При этом на территории области имеется значительный промышленный потенциал, достаточно развито сельское хозяйство. Сочетание значительной антропогенной трансформации больших территорий области, вместе с уникальной природой региона, делает актуальным развитие системы ООПТ.

Система ООПТ в столь сложной природно-антропогенной мозаике ландшафтов должна формироваться не как случайный набор охраняемых природных объектов, а как научно обоснованная пространственно связанная система, обеспечивающая устойчивое функционирование природно-антропогенных систем. Вместе с этим, на разных этапах формирования системы ООПТ Челябинской области, единых принципов её развития не было. На начальных этапах система ООПТ складывалась во многом случайным образом. Однако, современное развитие региона требует системного подхода к выделению новых ООПТ и определению их статуса. Этим и определяется необходимость проведения анализа сложившейся к настоящему моменту пространственной структуры ООПТ.

Объект - ООПТ Челябинской области.

Предмет - Пространственная организация ООПТ на территории Челябинской области.

Цель работы – анализ пространственной организации ООПТ Челябинской области.

Задачи, необходимые для достижения цели:

1. Изучить и обобщить сведения о ООПТ федерального, регионального и местного уровня.
2. Провести анализ пространственного распределения ООПТ по Челябинской области.
3. Создать картосхемы распределения ООПТ Челябинской области различного профиля.

4. Актуализировать сведения о распределения ООПТ Челябинской области по природным зонам, муниципальным районам и городам областного значения.

Методы исследования:

1. Описательный метод.
2. Картографический метод.
3. Аналитический метод.

Практическая значимость заключается в подготовке научно обоснованной основы для дальнейшего развития системы ООПТ.

Новизна исследования состоит в том, что в работе актуализированы картосхемы пространственного распределения ООПТ Челябинской области, а также данные о их распределении по природным зонам, муниципальным районам и городам областного значения.

# **ГЛАВА 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ**

## **1.1. Понятие и виды особо охраняемых природных территорий**

Как было сказано ранее, ООПТ представляют собой участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, которые имеют особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение, которые изъяты решениями органов государственной власти полностью или частично из хозяйственного использования и для которых установлен режим особой охраны. [14]

Теперь же поподробнее ознакомимся с тем, что собой представляют природные памятники и заказники, которые в дальнейшем послужат основой для исследования.

### **Ботанические, гидрологические и геологические памятники природы**

Памятники природы это уникальные, невозполнимые, ценные в экологическом, научном, культурном, эстетическом отношении природные комплексы и объекты естественного и искусственного происхождения.

Цель, для которой объектов природы объявляются памятниками природы, заключается в сохранении уникальных природных объектов в естественном состоянии.

Статус памятника природы присуждается объекту в случае, если он является единственным в своём роде, несет в себе важное экологическое, эстетическое, научное или иное значение, а также в том случае, когда стоит острая необходимость в осуществлении особого надзора со стороны государственных органов.

К категории памятников природы могут быть отнесены участки суши и водного пространства, а также одиночные природные объекты, к

которым можно отнести лесные массивы, реки и озера, отдельные объекты живой и неживой природы и т.д.

Утверждением границ и определением режима особой охраны территорий памятников природы занимаются органы государственной власти Российской Федерации, а также органы государственной власти субъектов Российской Федерации. Передача памятников природы федерального и регионального значения и их территорий под охрану лиц, в чье ведение они переданы, оформление охранного обязательства, паспорта и другой документации осуществляются, соответственно, федеральным органом исполнительной власти в области охраны окружающей среды и исполнительными органами государственной власти субъектов Российской Федерации.

В целях сохранения памятников природы в первоначальном виде на их территории запрещена любая деятельность, способная как-либо негативно повлиять на состояние природного объекта. Ответственность за осуществление особого режима охраны возлагается на владельцев земельных участков, в границах которых и находится памятник природы. Все затраты, идущие на осуществление данной деятельности, как на федеральном, так и на региональном уровне, компенсируются путем выделения финансов из федерального бюджета, либо бюджета субъектов Российской Федерации.

На территории памятников природы разрешается ведение деятельности не угрожающих сохранности охраняемых объектов. К таковой можно отнести научную деятельность, к примеру осуществление мониторинга состояния окружающей среды, для ведения статистической отчетности, просветительскую деятельность с экологической направленностью, что благоприятно скажется уровне грамотности населения, также природоохранную деятельность и многие другие.

Допускается использование памятников природы в производственных целях, также только при условии того, что они

соблюдают все необходимые нормативные требования и не влекут за собой негативных последствий для охраняемых территорий (объектов).

Статус памятника природы не может присуждаться природным объектам и комплексам, находящимся на территории государственных природных заповедников, заповедных зон, национальных парков, памятников истории и культуры, а также входящие в состав природных комплексов, уже объявленных памятниками природы.

### **Заказники**

Государственные природные заказники – территории (акватории), имеющие особое значение для сохранения и восстановления природных комплексов или их компонентов, а также в целях поддержания экологического баланса. [14]

Основными целями объявления территории государственным природным заказником, являются:

- сохранение природных комплексов в естественном состоянии;
- сохранение и воспроизводство природных ресурсов (объектов);
- поддержание экологического баланса.

Несмотря на то, что на территории заказника ведется деятельность с целью сохранения, либо воспроизводства природных ресурсов, это не мешает параллельно осуществлять использование тех ресурсов что находятся в достатке. Можно сказать, что создание заказника происходит в том случае, когда отсутствует необходимость в комплексном ограничении. Конечно, вся деятельности должна находиться под строгим надзором и осуществляться после проведения всех необходимых согласований.

Государственные природные заказники федерального значения учреждаются решением Правительства Российской Федерации на основании представления федерального органа исполнительной власти в области охраны окружающей среды. Государственные природные заказники регионального значения образуются органами исполнительной



власти соответствующих субъектов РФ, при согласовании с соответствующими органами местного самоуправления.

Несмотря на то, что изначально формирование заказников велось в основном с целью сохранения охотничьих животных, сегодня обилие разновидностей позволило разделить их на различные категории:

- комплексные (ландшафтные), предназначенные для сохранения и восстановления природных комплексов (ландшафтов);
- биологические (ботанические или зоологические), предназначенные для сохранения и восстановления редких и исчезающих видов растений и животных, важных в хозяйственном, научном и культурном отношении;
- палеонтологические, предназначенные для сохранения ископаемых объектов;
- гидрологические (болотными, озерными, речными, морскими), предназначенные для сохранения и восстановления ценных водных объектов и экологических систем;
- геологические, предназначенные для сохранения ценных объектов и комплексов неживой природы.

На территории государственных природных заказников ведется ограничение любой деятельности, в полном, либо частичном объеме, в зависимости от уровня воздействия конкретной деятельности на природные объекты и качества соблюдения необходимых нормативных требований.

Государственными природными заказниками не могут быть объявлены территории, находящиеся в границах территорий государственных природных заповедников и национальных парков.

Территории находящиеся в землепользовании возможно перевести в статус заказника по средством их изъятием, либо без. Охранные зоны вокруг заказников не устанавливаются.

## 1.2. Развитие системы охраняемых природных территорий РФ

Развитие систем особо охраняемых природных территорий в РФ отличается большой спецификой. Причиной тому послужила немалая площадь территории государства при том, что значительна ее часть так и остается не задетой, последствиями антропогенной деятельности человека. Также сказываются малый показатель средней плотности населения и традиции в научной сфере, резальном которых явилось то, что развитие территориальных форм охраны природы длительный период зиждилось на организации заповедников.

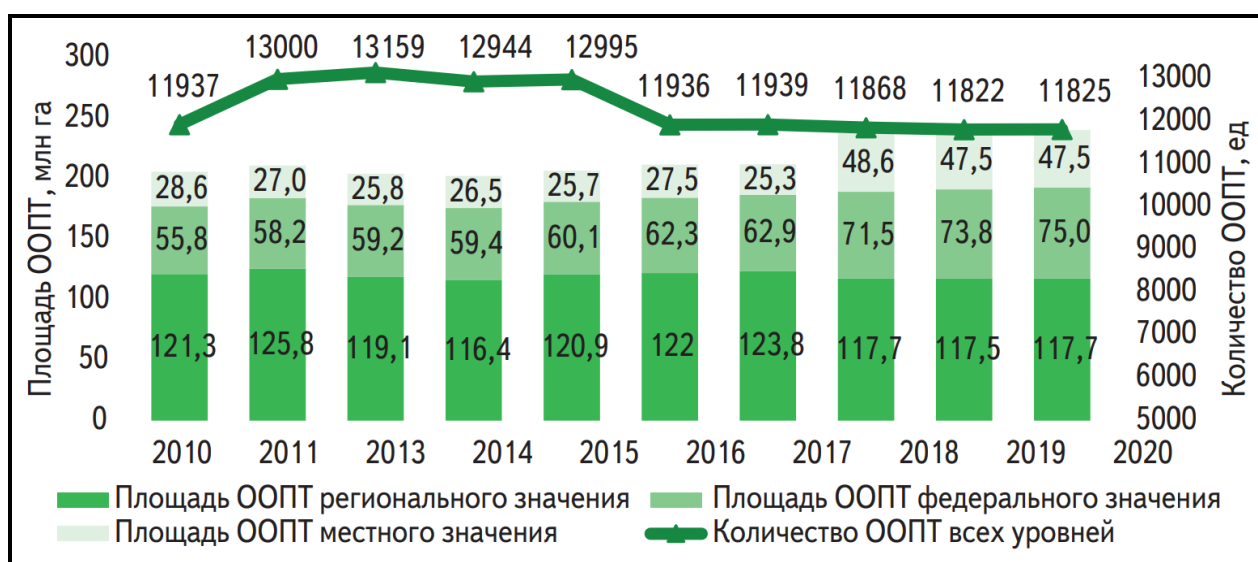


Рисунок 1 – Динамика площади ООПТ и их количества в 2010–2020 гг. [2]

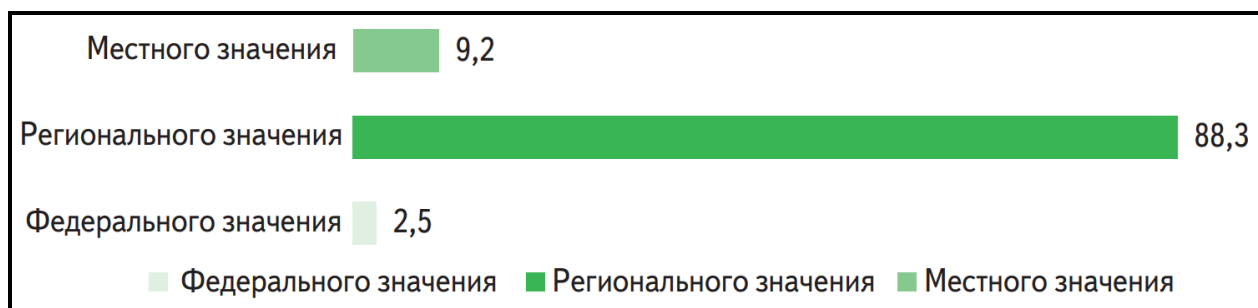


Рисунок 2 – Соотношение количества ООПТ Российской Федерации в 2020 г., % [2]

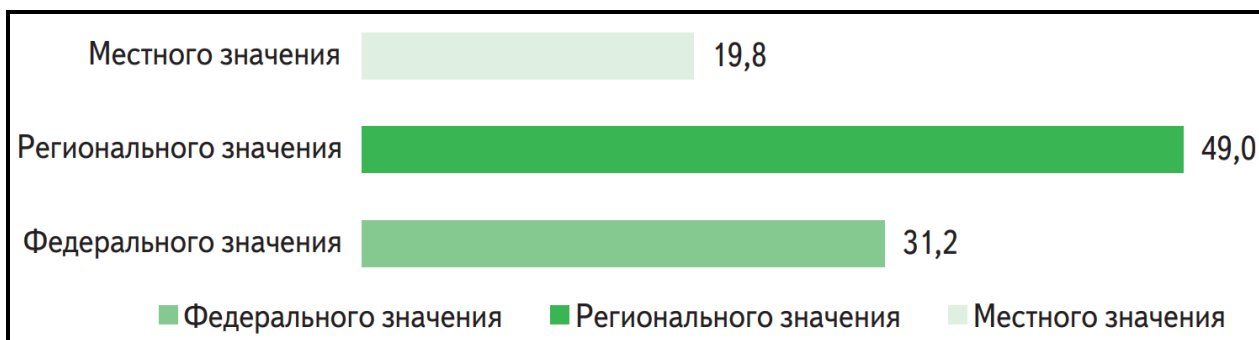


Рисунок 3 – Соотношение площади ООПТ Российской Федерации в 2020 г., % [2]

Согласно данным Росстата, на период 2020 г. в России насчитывалось около 11,8 тысяч ООПТ федерального, регионального и местного значения. Общая площадь ООПТ составляет порядка 240,2 млн га, что равняется 14% площади всего государства. Совокупная площадь ООПТ федерального значения составила 75,0 млн га., регионального значения 117,7 млн га., местного значения 47,5 млн га. ООПТ регионального значения занимают лидирующую позицию по количеству самих охраняемых территорий, а также по их суммарной площади. Тогда как показатели территорий местного и федерального значения разнятся. По количеству территорий наименьший показатель имеют ООПТ федерального значения, тогда как по показателю общей площади на последнем месте, с отставание практически на треть от федеральных, находятся охраняемые территории местного значения.

Можно заключить что суммарная площадь всех ООПТ страны превышает площадь таких стран, как Испания, Швеция и Норвегия вместе взятых, а площадь отдельно взятой охраняемой природной территории способна превысить площадь европейской страны средних размеров, к примеру Данию или Швейцарию.

Специфика распределения особо охраняемых природных территорий внутри субъектов страны отличается высокой неравномерностью. Примером тому может служить суммарная площадь ООПТ Кабардино-Балкарии и Адыги, которая составляет порядка 30% от площадь самого

региона. При том что в Ставропольском крае или Тамбовской области данный показатель не превышает 0,4%.

Развитие российской системы ООПТ базируется на таких составляющих как:

1. Создание новых ООПТ.
2. Совершенствование внутри региональной сети ООПТ, путем создания экологических сетей.
3. Экологическая реставрация нарушенных территорий. Главным образом, в старо освоенных регионах, путем полного восстановлением биоразнообразия и ландшафтов.

За семилетний период с 2014 по 2020 гг. можно наблюдать явную тенденцию роста затрат на содержание ООПТ, что в первую очередь говорит о заинтересованности государства в поддержке и развитии природопользовательской деятельности. [4]

Таблица 1 – Сведения о затратах на содержание ООПТ в 2014-2020 гг., тыс. руб. [2]

<b>Год</b>	<b>Всего</b>	<b>ООПТ федерального значения</b>	<b>ООПТ регионального и местного значения</b>
2014	10666004,6	8294438,3	2371566,3
2015	11093546,3	8349952,0	2743594,3
2016	11389650,7	8450314,2	2939336,5
2017	11962519,7	8964275,0	2998244,7
2018	12052332,1	9236674,1	2815658,0
2019	12686757,1	9007328,5	3679428,6
2020	14571274,8	10317414,4	42538660,4

22 декабря 2011 года Правительством Российской Федерации была утверждена «Концепция развития системы особо охраняемых природных территорий федерального значения на период до 2020 года», распоряжением за номером 2322-р. Данная Концепция содержит в себе ключевые направления развития системы ООПТ федерального значения, в

том числе указания действий выполнение которых положительно повлияет на результативность государственного управления в данной области. [5]

Разработка концепции строилась на основе положений:

- Экологической доктрины РФ,
- Концепции долгосрочного социально-экономического развития РФ на период до 2020 года,
- Основных направлений деятельности Правительства РФ на период до 2012 года.

Весомый вклад в становление концепции внес государственный и международный опыт в области организации и функционирования ООПТ. [5]

Цель Концепции заключается в развитии системы ООПТ по средствам увеличения эффективности государственного управления в области организации и функционирования системы ООПТ в интересах устойчивого развития РФ, обеспечения экологической безопасности, охраны биологического и ландшафтного разнообразия, сохранения и рационального использования природного и культурного наследия.

Для достижения поставленной Концепцией цели необходимо осуществить грамотное выполнение ряда задач. К таковым можно, в первую очередь, отнести выполнение работ по формированию репрезентативной географической сети ООПТ, главным образом, путем создания новых заповедников и национальных парков. Также важнейшее значение занимает задача по обеспечению максимально эффективной системы охраны как для природных и историко-культурных комплексов, так и для объектов находящихся непосредственно на их территориях. Касательно социально-экономической сферы, необходимо затронуть вопрос по интегрированию ООПТ в саму систему. Так, например привлечение особо охраняемых природных территорий к программам развития экологического туризма благоприятно отразится на развитии экологической грамотности населения, а также поспособствует притоку

финансовых средств в бюджет регионов. Для выполнения задачи по повышению роли ООПТ в создании позитивного имиджа государства на международной арене, необходимо обеспечить востребованность научной продукции, а также результатов проведенных исследований, осуществляемых на территории заповедников и национальных парков.

Исполнение Концепции базируется на ряде принципов. Сохранение природных, а также историко-культурных комплексов включая пространство и объекты над ними является главной идеей, на которой основывается вся осуществляемая деятельность. Немало важным аспектом является критерий научной обоснованности в ходе принятия управленческих решений, а также необходимость учитывать все возможные социально-экономические аспекты при их осуществлении. Решать поставленные задачи касательно организации и функционирования ООПТ необходимо строго путем применения системного, а также комплексного подходов принятия решений. Ключевыми принципами можно отметить открытость и доступность всей необходимой информации в любой из рассматриваемых сфер.

Главными направлениями формирования систем ООПТ являются (табл. 2) [5]:

Таблица 2 – Основные направления развития системы особо охраняемых природных территорий

<b>№</b>	<b>Направление</b>	<b>Пояснение</b>
1.	Развитие географической сети ООПТ	С 2014 по 2020 гг. общая площадь ООПТ увеличилась на 37,9 млн га.
2.	Совершенствование законодательства РФ об ООПТ	В РФ в целом сформирована правовая база, регулирующая отношения в области организации и функционирования особо охраняемых природных территорий. В то же время ряд актуальных вопросов в указанной сфере требует более четкого нормативного правового обеспечения.
3.	Совершенствование государственного управления	Реализация настоящей Концепции требует эффективного государственного управления в рассматриваемой сфере.

Продолжение таблицы 2

4.	Экономическое и финансовое обеспечение системы ООПТ	Разработать и внедрить объективные критерии расчета реальных финансовых потребностей. Совершенствовать систему арендных отношений. Осуществить комплекс мер по формированию режима экономии финансовых ресурсов. Разработать и реализовать комплекс мер по стимулированию развития малого бизнеса.
5.	Кадровая политика	Эффективность управления системой ООПТ в значительной мере обусловлена наличием квалифицированных кадров.
6.	Организация охраны и защиты природных комплексов и объектов	Организация эффективной охраны природных комплексов и объектов является основополагающей задачей, стоящей перед заповедниками, национальными парками и федеральными заказниками.
7.	Регулирование использования природных ресурсов	Разработка и внедрение новых технологий. Совершенствование методического обеспечения. Осуществить комплекс мер, направленных на оптимизацию ведения охотничьего хозяйства и любительского рыболовства
8.	Организация научных исследований	Основой для организации научно-исследовательской деятельности на особо охраняемых природных территориях является система приоритетов, вырабатываемая с учетом природной специфики каждой территории, а также потенциальных потребностей соответствующих органов исполнительной власти в получении научной информации. Направления работы штатного научного и научно-технического персонала заповедников и национальных парков должны быть ориентированы на осуществление мониторинга состояния природных комплексов и объектов, а также на научное обеспечение деятельности по их сохранению.
9.	Экологическое просвещение и работа с населением	Эколого-просветительская деятельность призвана обеспечить вклад в повышение уровня экологической культуры населения РФ и формировать у широких слоев российского общества понимание проблем сохранения биологического и ландшафтного разнообразия, роли ООПТ в решении этих проблем, а также их места в социально-экономическом развитии регионов, что должно обеспечить действенную общественную поддержку ООПТ как объектов национального достояния.

Продолжение таблицы 2

10.	Развитие познавательного туризма	Познавательный туризм является одним из специализированных видов экологического туризма, основной целью которого является ознакомление с природными и культурными достопримечательностями. Эта сфера является высокоэффективной формой эколого-просветительской деятельности на ООПТ. При этом в заповедниках эта деятельность должна ограничиваться и осуществляться с учетом их размеров, ландшафтной и природоохранной специфики на конкретных участках, определенных индивидуальными положениями о заповедниках.
11.	Сохранение культурного наследия	Осуществлять постоянное наблюдение за состоянием памятников истории и культуры, а также культурно-ландшафтных комплексов. Проводить работы по восстановлению и поддержанию в традиционном состоянии приоритетных культурно-ландшафтных комплексов. Содействовать восстановлению и развитию традиционных промыслов и ремесел. Расширять практику включения мероприятий по сохранению объектов культурного наследия.
12.	Международное сотрудничество	Обеспечить выполнение обязательств РФ, вытекающих из соответствующих международных конвенций и соглашений. Использовать потенциал ООПТ в реализации двустороннего научного и природоохранного сотрудничества РФ с иностранными государствами. Способствовать развитию прямых партнерских связей. Развивать сотрудничество с приграничными государствами.



## Выводы по первой главе

В настоящее время на территории Российской Федерации создано порядка 11,8 тысяч особо охраняемых природных территорий федерального, регионального и местного значения. Которые вместе занимают 14% от всей площади государства.

Основу сложившейся системы ООПТ составляют (табл. 3) [2]:

Таблица 3 – Категории ООПТ Российской Федерации

<b>По значению</b>	<b>Всего</b>	<b>Категории</b>
ООПТ федерального значения	296	109 государственных природных заповедников 64 национальных парка 60 государственных природных заказников 17 памятников природы 46 дендрологических парков и ботанических садов
ООПТ регионального значения	10439	106 природных парков 2422 государственных природных заказника 7390 памятников природы 27 дендрологических парков и ботанических садов 494 ООПТ иных категорий
ООПТ местного значения	1090	-

Функционирование всех заповедников и национальных парков (а также ряда федеральных заказников) обеспечивают соответствующие федеральные государственные учреждения, имеющие материальную базу, профессиональные кадры, многолетний опыт и традиции природоохранной, научной и просветительской работы.

Формирование уникальной системы особо охраняемых природных территорий является одним из наиболее значимых природоохранных достижений нашей страны. Опыт последних лет отчетливо выявил сильные и слабые стороны сложившейся системы особо охраняемых природных территорий и необходимость решения проблем, препятствующих эффективному функционированию этих территорий в политических и социально-экономических условиях современной России.

## **ГЛАВА 2. АНАЛИЗ СИСТЕМЫ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ**

### **2.1. Становление современной системы ООПТ Челябинской области**

Разнообразие природных ландшафтов является отличительной чертой Челябинской области. Неоднородное геологическое строение восточных и западных ее частей усиливается контрастностью природы некоторых районов. Располагается область в границах двух физико-географических стран: Уральская горная страна и Западно-Сибирская низменность.

Зачатки природоохранной деятельности присутствовали на Урале уже в конце восемнадцатого века. В те времена основной задачей являлась спасение от вырубki отдельных лесных массивов, в том числе тех, что находятся по берегам рек, а также отдельных бортовых деревьев, включая территорию по их периметру.

Сформировавшееся в 1870 году, Уральское общество любителей естествознания, на одном из своих заседаний, проанализировало вопрос касательно сохранения памятников природы в первоизданном виде. Позже Павел Васильевич Сюзев, русский и советский ботаник-флорист, краевед и географ, являвшийся одним из членов Уральского общества, выступил с докладом затрагивающих тему организации заповедных мест и памятников природы. Также в 1911 году участники общества путем сбора собственных средств профинансировали создание не крупного заповедника в Соймоновской долине, территория что на данный момент времени относится к окрестностям города Карабаша. Просуществовал заповедник недолгий период. [6]

В 1904 году Виктор Александрович Венявский российский журналист, публицист, краевед и общественный деятель, становится автором труда под названием «Путеводитель по Уралу» в котором он отразил большую часть региональных достопримечательностей

природного характера. Значительная часть из которых позже была провозглашена памятниками природы, либо стала частью ООПТ более крупного ранга. Некоторые из приведенных территорий на сегодняшний день полностью потеряли свои качества к ним можно отнести гору Иркустан, гору Буландиха, Соймоновскую долину, и т.д.

Периодом начала формирования на Урале памятников природы можно считать шестидесятые годы двадцатого века. Выполнение данной работы легло на плечи специальной комиссии занимающейся охраной природы при Уральском филиале АН СССР, образованной в 1957 году. Она и дала старт планомерной деятельности по исследованию уникальных природных объектов на Урале. В ходе работы комиссией была подготовлена вся необходимая материальная база. Были выделены природные объекты, в большей степени нуждающиеся в охранной деятельности. На основе этих данных в 1961 году Челябинский областной исполнительный комитет Совета народных депутатов ратифицировал шестьдесят один памятник природы. [6]

Звание первого в стране и первого на территории Урала государственного заповедника гордо носит «Ильменский государственный заповедник» (рис. 4), образованный 14 мая 1920 года.

Позднее в 1927 году, согласно инициативе научных деятелей Пермского государственного университета, был основан Троицкий степной заповедник, просуществовавший вплоть до 1951 года. В 1969 году был преобразован в ботанический заказник областного значения, данное звание сохраняет по сей день.

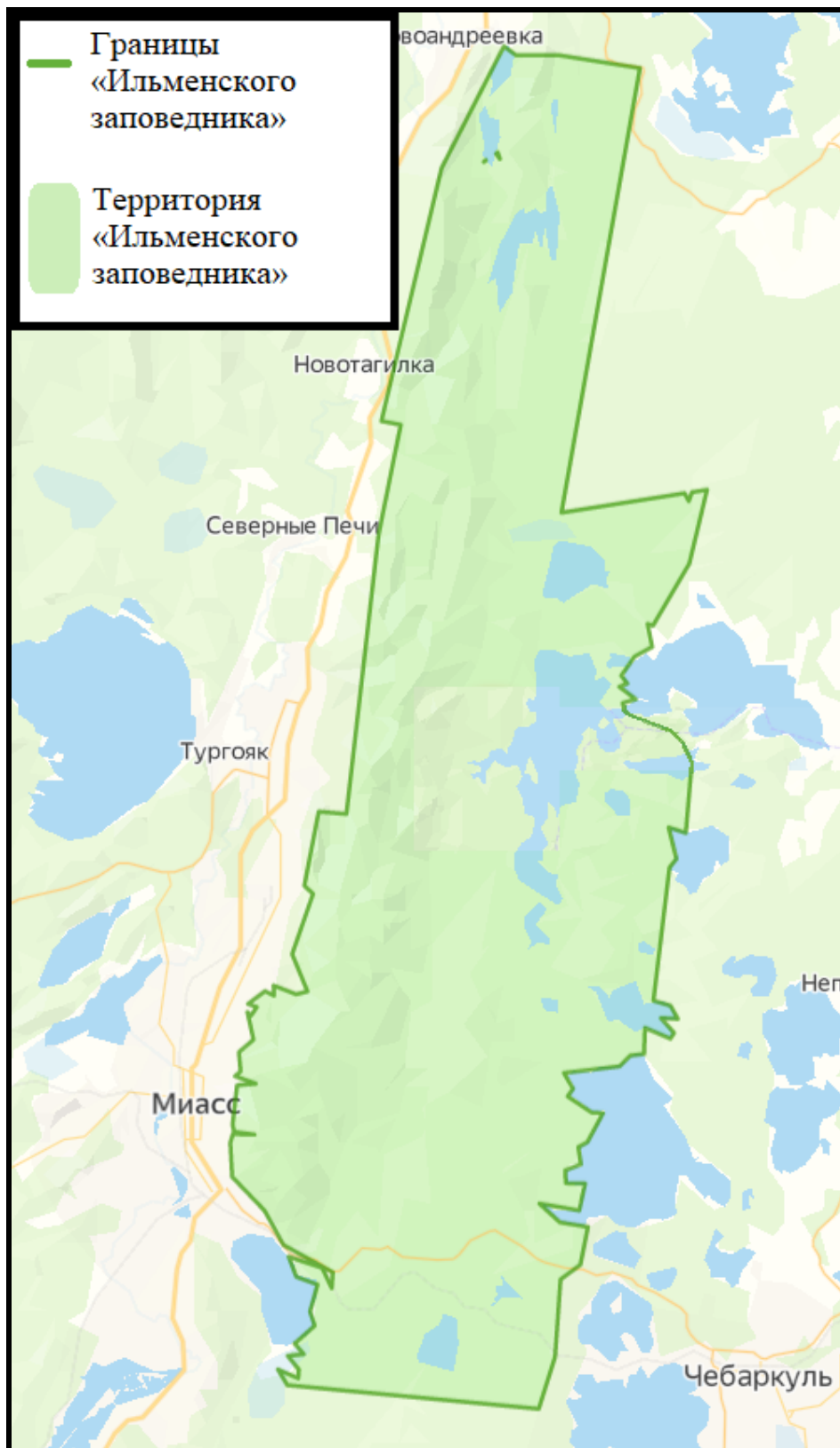


Рисунок 4 – Картосхема «Ильменского заповедника» [16]

Колчин Виктор Петрович радио- и тележурналист являлся ярким борцом за сохранение природных объектов в первозданном виде, под его

началом, в 60–70-е года прошел ряд научных экспедиций, куда были привлечены главные умы научной деятельности Урала. Результатом экспедиций стал труд, изданный им под названием «Памятники природы», в котором впервые было изложено комплексное описание ряда ООПТ Челябинской области.

Началом появления охотничьих заказников в регионе можно считать 70–80-е годы двадцатого века. Старту процесса поспособствовала Челябинская областная «Государственная инспекция по охране и использованию животного мира» во главе которой находился А.С. Матвеев. Именно созданная сеть заказников в значительной степени поспособствовала сохранению и восстановлению на территории области популяций серого гуся и степного сурка.



Рисунок 5 – Слева: Обыкновенный (степной) сурок (лат. *Marmota bobak*), справа: Серый гусь (лат. *Anser anser*).

Проведенная в 1980-е годы комплексная экспедиция «Синегорье», за руководством профессора Марии Андреевны Андреевой, организаторами которой являлись Челябинское отделение Географического общества СССР и Челябинское областное общество охраны природы, внесла весомый вклад в создание сети памятников природы. В состав экспедиции вошли выдающиеся исследователи нашего региона и журналисты, такие как Надежда Петровна Строкова, Александр Иосифович Левит, Дамира Курбановна Дракова, Александр Павлович Моисеев, Михаил Саввич

Фонотов и др. Итогом проведенной экспедиции стало пополнение списка памятников природы ста двадцатью новыми уникальными объектами. [6]

Значимой ступенью, в обобщении данных касательно особо охраняемых природных территорий области, стал выход книги «Памятники природы Челябинской области» в 1987 году, а также официального справочника «Особо охраняемых природных территорий Челябинской области» в 1993 году. К недостаткам данных трудов можно отнести наличие некоторых неточностей.

Создание таких национальных парков как Таганай (рис. 6) 5 марта 1991 года и Зюраткуль (рис. 7) 3 ноября 1993, по праву можно считать большим достижением в области охраны природы Челябинской области.

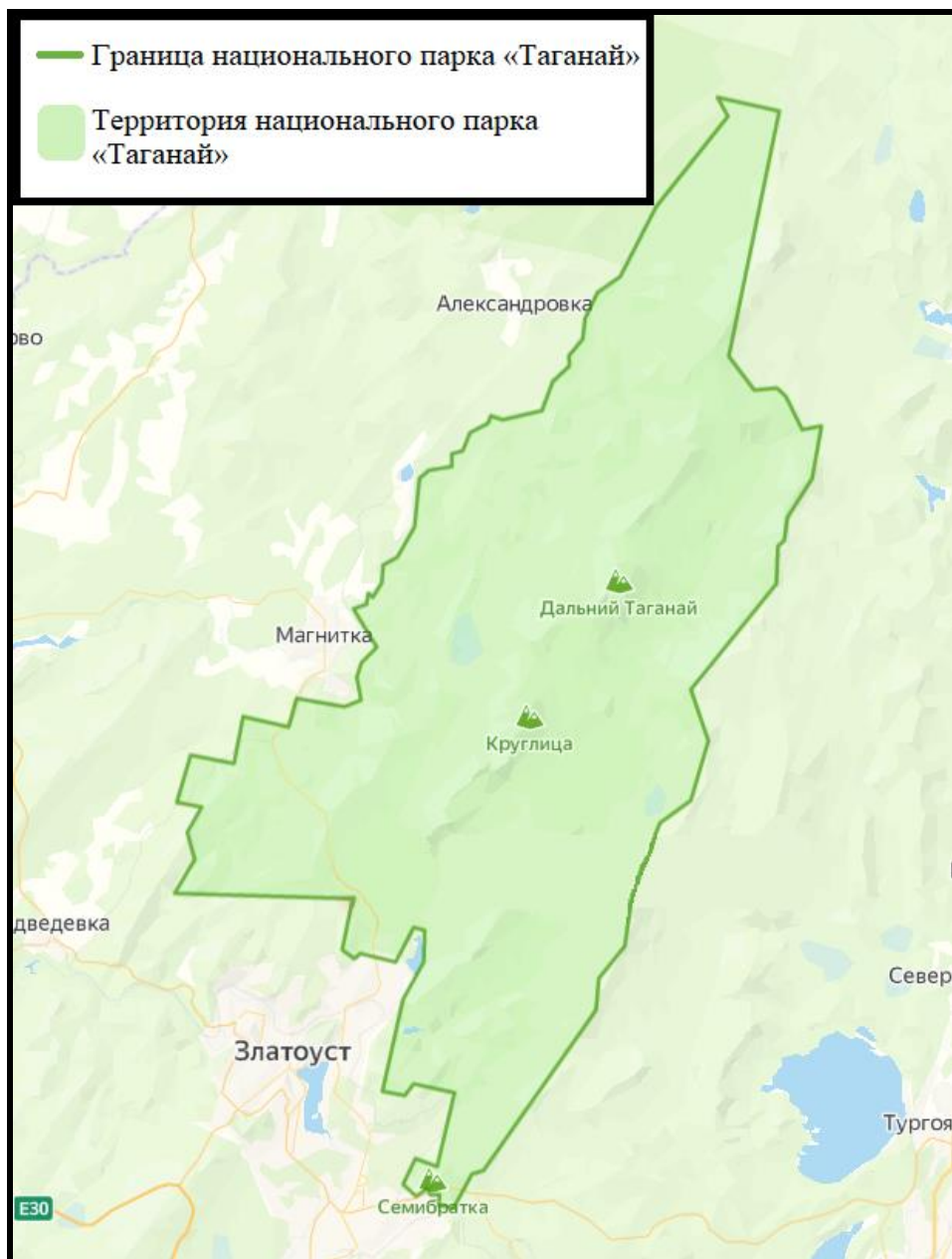


Рисунок 6 – Картограмма Национального парка Таганай [16]

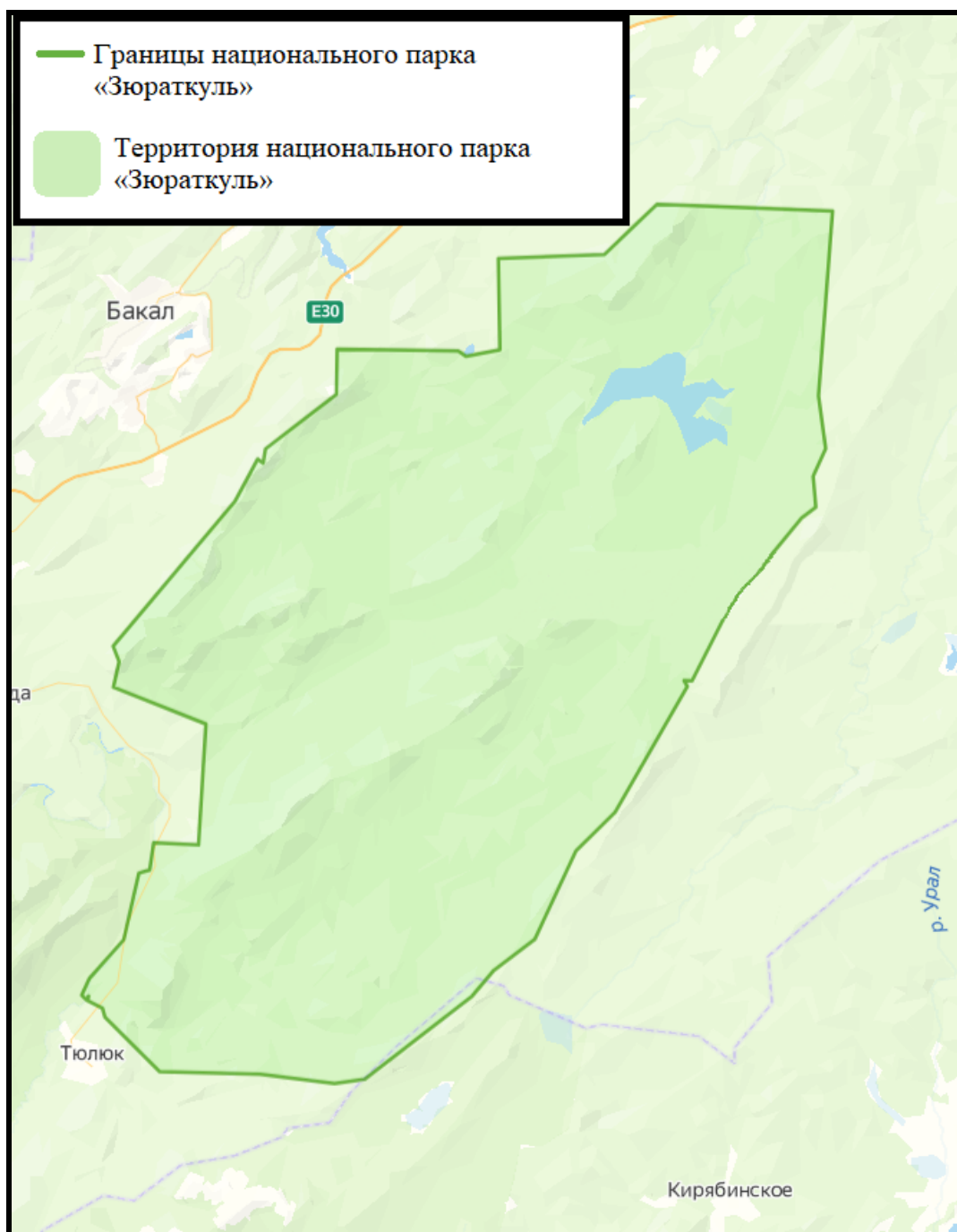


Рисунок 7 – Картосхема Национального парка Зюраткуль [16]

15 февраля 1995 года Государственная Дума приняла Федеральный закон «Об особо охраняемых природных территориях». Данный закон урегулировал отношения в области организации, охраны и использования ООПТ. В соответствии с ним, заповедники и национальные парки находятся в ведении федеральных органов государственной власти.



Содержание данных объектов осуществляется сугубо на средства из федерального бюджета. [14]

К особо охраняемым природным территориям регионального уровня относятся природные парки, памятники природы, дендрологические парки и ботанические сады, а также государственные природные заказники.

25 апреля 2002 г. постановлением Законодательного собрания Челябинской области был принят закон «Об особо охраняемых природных территориях Челябинской области», который и регулирует отношения в области охраны, организации и использования особо охраняемых природных территорий региона. [3]

21 февраля 2008 года Правительством Челябинской области было принято постановление об утверждении схемы развития и размещения ООПТ Челябинской области на период до 2025 года [12]. В ее основу легли подходы и принципы, проверенные как в отечественной, так и мировой природоохранной практике. Цель схемы заключается в организации полноценной системы охраняемых природных объектов, по средствам модернизации ООПТ, включая улучшение уже имеющейся сети, а также создания новых ООПТ различного ранга.

В 2020 году государственное управление и государственный надзор в области охраны и использования, особо охраняемых природных территорий регионального значения в Челябинской области осуществляло Министерство экологии Челябинской области при содействии Областного государственного учреждения «Особо охраняемые природные территории Челябинской области». [3]

В настоящее время на территории Челябинской области находятся следующие особо охраняемые природные территории (табл. 4) [12]:

Таблица 4 – Категории ООПТ Челябинской области

По значению	Всего	Категории	Площадь
ООПТ Федерального значения	5	2 заповедника: «Ильменский государственный заповедник» с филиалом «Аркаим», «Южно-Уральский государственный природный заповедник». 3 национальных парка: Национальный парк «Таганай», Национальный парк «Зюраткуль», Национальный парк «Зигальга».	площадью равной 249,5785925 тыс. гектаров, или 2,82 % от площади области
ООПТ Регионального значения	141	120 памятников природы, общей площадью 144,6204778 тыс. гектаров, или 1,63 % от площади области 20 заказников, общей площадью 482,033719 тыс. гектаров, или 5,44% от площади области 1 региональный курорт, площадью 6,5476 тыс. гектаров, или 0,07% площади области	площадью равной 633,2017968 тыс. гектаров, или 7,15 % от площади области
ООПТ Местного значения	3	городской парк (Миасский городской округ) памятник ландшафтной архитектуры «Центральный парк культуры и отдыха им. Ю.А. Гагарина» (Челябинский городской округ) мемориальное дерево «Дуб черешчатый» (Челябинский городской округ)	площадью равной 0,0641836 тыс. гектаров, или 0,0007% от площади области

Южный Урал по праву носит звание озерного края. Территория Челябинской области насчитывает порядка 3120 озер, общая площадь которых равна 2125 кв. км. Восточные предгорья области обладают крупными запасами пресной воды, к таковым озерам относится Сугояк. Наибольшее скопление гидрологических памятников природы можно наблюдать, вдоль практически ровной линии, от озер Чебаркульской группы в центральной части, до озера Иткуль на севере региона. Вдоль этой прямой расположились крупнейшие озера области такие как: Увильды, Тургояк, Иртяш, Большой Кисегач, Большие Касли. Эти озера имеют тектоническое происхождение, а их котловина достигает 30-40 метров. Именно разломы в результате тектонических процессов обусловили появление большого количества котловин на территории восточного предгорья Урала. Как итог скопление гидрологических памятников природы на данном отрезке является самым многочисленным.

Почвы оказывают непосредственное влияние на формирование ботанических памятников природы, на территории области они подвержены воздействию ряда факторов. К ним относятся такие процессы как: ветровая эрозия, затрагивающая степные районы и водная, распространенная в горных и предгорных участках. Помимо этого, постоянные техногенные нагрузки на почву оказывают различные промышленные предприятия (металлургической, химической, горнодобывающей, в том числе и оборонной промышленности). Как итог можно наблюдать загрязнение почвенного покрова тяжелыми металлами, радионуклидами, различными канцерогенами и иными веществами, что неминуемо ведет к качественным изменениям территории.

Лесостепная зона охватывает северо-восточные и центральные районы области. Формирование на данной территории черноземов обыкновенных и выщелоченных, с высоким содержанием гумуса, весьма мощного почвенного слоя, а также наличие светло-серых лесных оподзоленных почв, определило наибольшее скопление памятников природы на этом участке.

Геолого-морфологически Челябинская область расположена на (табл. 5) [7]:

Таблица 5 – Геолого-морфологическое расположение Челябинской области

<b>Часть области</b>	<b>Территориальная привязка</b>
Северо-западная часть области	Юго-восточной части Уфимского плоскогорья
Западная часть области	Уральские горы (южная часть Среднего Урала и Южный Урал, включая предгорья и Уральский кряж)
Средняя (меридионально) часть области	Зауральский пенепплен
Восточная часть области	Западно-Сибирская низменность

Структурно территория представлена морскими осадочными породами разных исторических эпох, чередующихся с древними вулканическими островками.

На территории области находятся (табл. 6):

Таблица 6 – Геологические структуры Челябинской области

<b>Геологические структуры</b>	<b>Районы</b>
Предуральский прогиб	Ашинский район
Западно-Уральская зона складчатости	Нязепетровский, Усть-Катавский, Ашинский, Саткинский районы
Центрально-Уральское поднятие	Катав-Ивановский, Саткинский, Кусинский, Златоустовский, Верхне-Уфалейский районы
Магнитогорский прогиб/вулканический пояс	в районах Магнитогорска, Миасса, Карабаша, всего в 10 районах области
Восточно-Уральская зона прогибов и поднятий	от Каслинского до Брединского районов
Зауральское поднятие	от Кунашакского до Троицкого и Варненского районов

Порядка одной третьей площади области занимают карстовые провинции [15], в которые входит свыше 110 карстовых полей (учтённых) и около 800 пещер (обследованных и зарегистрированных), части некоторых из них отнесены к ООПТ.

Геологические памятники преобладающей частью находятся на территории западных регионов: в Саткинском районе (Пещера Сухокаменная), недалеко от города Усть-Катава (Хваточный гребень), в окрестностях реки Сим (Киселевская пещера) и т.д. Небольшое скопление находится в центральной части: Пластовский район (Жуковская копь розовых топазов), близ города Троицк (Пугачевская пещера) и т.д. Также наблюдается скопление геологических памятников на южной части территории, например в Кизильском районе (Утёсы «Семь братьев») и его окрестностях.

Заказники распределены в большей степени по северной и центральной части области (в горнолесной и лесостепной зоне), на южной

же (степной) они практически отсутствуют, в виду специфики территории не имеющих особого значение для сохранения или восстановления природных комплексов (или их компонентов) и поддержания экологического баланса.

Как итог, общая площадь особо охраняемых природных территорий Челябинской области федерального, регионального и местного значения, по данным на 30 июня 2021 года, составляет 882,8445729 тыс. гектаров, или 9,97% от площади области.

## 2.2. Проблемы и перспективы функционирования системы ООПТ Челябинской области

За счет своего выгодного экономико-географического положения, а также богатых природных условий, Челябинская область входит в число регионов с наиболее развитым природопользованием. В последнем, опубликованном общероссийской общественной организацией «Зеленый патруль», национальном экологическом рейтинге субъектов Российской Федерации, по итогам весны 2022 года Челябинская область заняла 80 место, имея следующие показатели (табл. 7) [9].

Таблица 7 – Итоговые индексы оценки экологического рейтинга Челябинской области

<b>Индекс</b>	<b>Показатель</b>
Природоохранный индекс	28
Промышленно-экологический индекс	52
Социально-экологический индекс	68
Сводный индекс	51

Исходя из изложенных данных можно заключить, что из 85 регионов Челябинская область имеет самый низкий показатель Природоохранного индекса, занимает среднее положение по показателю Промышленно-

экологического индекса, а по социально-экологическому, также как и сводному индексу находится в положении близком к минимуму (табл. 15).

Промышленные выбросы предприятий, многократно превышающие нормативы. Проблемы, связанные со сбором и утилизацией как промышленных, так и бытовых отходов. Большое количество транспортных средств и как следствие высокая загазованность городских центров. Загрязнение атмосферы, водных объектов и почв.[13] Все это неминуемо ведет к нарушению экологического баланса. Общим же итогом является снижение показателей состояния здоровья и качества жизни населения. Последними ареалами, которых не коснулись данные проблемы стали особо охраняемые природные территории, размеры и количество которых необходимо увеличивать.

Проблема нестабильной экологической ситуации придает значимости вопросу сохранения территорий, не затронутых деятельностью человека, что на сегодняшний день является очень важным обстоятельством. Формирование охранных территорий должно способствовать сохранению естественного равновесия в биосфере, включая среду жизнедеятельности человека.

Развиваясь, система ООПТ проходит трудный путь, сталкивается с серьезными вопросами, вызванными как социально-экономическими, так и экологическими проблемами территории. Последнее особенно актуально для Челябинской области. Для того чтобы ознакомиться с экологической ситуацией на территории наиболее крупных ООПТ региона, воспользуемся картой эколого-экономического районирования Челябинской области (рис. 8) и карой ООПТ Челябинской области (рис. 9). [11].

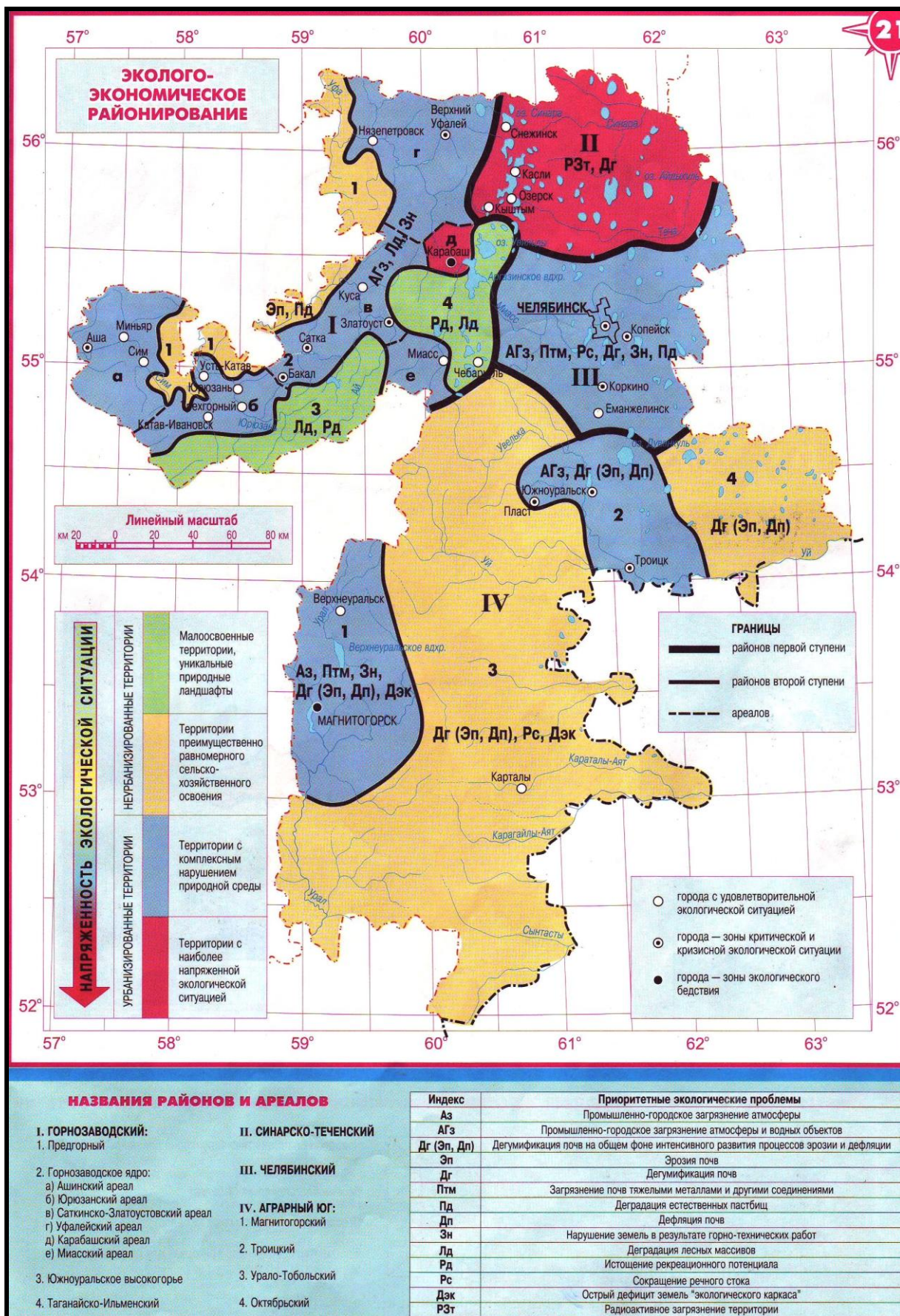


Рисунок 8 – Карта-схема эколого-экономического районирования Челябинской области [1]

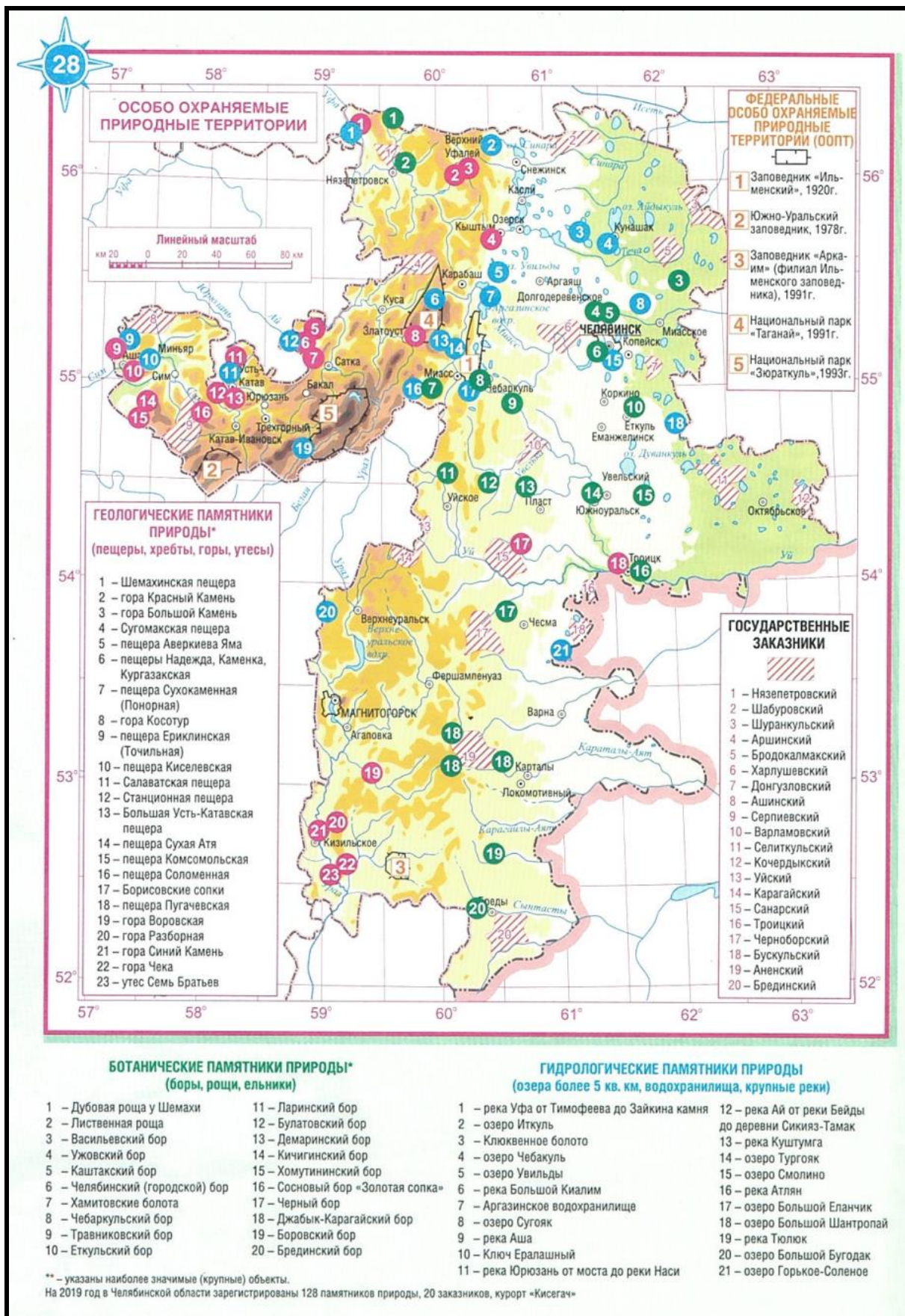


Рисунок 9 – Картосхема ООПТ Челябинской области [1]



Таблица 8 – Крупные ООПТ Челябинской области и их приоритетные экологические проблемы относительно экологической ситуации районов [11]

<b>Не урбанизированные территории</b>		<b>Урбанизированные территории</b>	
территории преимущественно равномерного сельскохозяйственного освоения	малоосвоенные территории, уникальные природные ландшафты	территории с комплексным нарушением природной среды	территории с наиболее напряженной экологической ситуацией
Дг (Эп, Дп), Рс, Дэк	Лд, Рд	Аз, Птм, Рс, Дг (Эп, Дп), Зн, Пд, Дэк, Лд	РЗт, Дг
Троицкий ботанический заказник Государственный природный заповедник «Аркаим» Брединский заказник «Уральская Европа» Бускульский заказник Варламовский заказник Кочердыкский заказник Донгузловский заказник Селиткульский заказник Санарский заказник Уйский заказник Черноборский заказник Башня Тамерлана	Курорт Кисегач Курорт Увильды Национальный парк «Таганай» Национальный парк «Зюраткуль» (федеральный)	Анненский заказник Аршинский заказник Ашинский заказник Карагайский заказник Нязепетровский заказник Синеглазовский заказник Харлушевский заказник Шершневыский заказник Серпиевский заказник Сикияз-Тамакский пещерный комплекс Игнатъевская пещера Мегалиты на о. Веры г. Верхний Уфалей г. Златоуст «Город крылатого коня» г. Пласт «Золото Урала» г. Троицк «Крепость на торговом пути» Горнолыжный центр «Абзаково»	Восточно-Уральский Заповедник (федеральный) Бродокалмакский заказник Худайбердинский заказник Шабуровский заказник Шуранкульский заказник «Каменные палатки» г. Касли «Город мастеров»

Проанализировав данные (табл. 8), можно заключить:

Большинство крупных ООПТ занимают территории сельскохозяйственного освоения и территории с комплексным нарушением природной среды. Среди общих проблем данных областей можно выделить дегумификацию почв на общем фоне интенсивного развития процессов эрозии и дефляции, сокращение речного стока и острый дефицит земель «экологического каркаса».

К экологическим проблемам территорий с напряженной экологической ситуацией относятся радиоактивное загрязнение

территории и дегумификация почв. Для развития таких территорий необходим заповедный режим природопользования.

Малоосвоенные территории характеризуются истощением рекреационного потенциала и деградацией лесных массивов. При развитии сети ООПТ именно эти участки должны рассматриваться в первую очередь.

Ключевым этапом улучшения экологической обстановки является совершенствование законодательной базы, что способствует улучшения экологической ситуации как региона, так и государства в целом. Необходимость поощрение предпринимателей, строго соблюдающих установленные нормы и напротив введение санкций в адрес предприятий, нарушающих законодательство, с дальнейшим ужесточением наказания при повторном выявлении нарушений. Для того чтобы данная система выполняла свои функции, штрафы, налагаемые на предприятия, должны превышать сумму, затраченную на утилизацию отходов, а также быть равносильны расходам, затраченных на оборудование очистных сооружений, иначе вышеизложенные меры работать не способны.

Формирование частных ООПТ необходимо сопровождать предоставлением соответствующих налоговых льгот. Весомым вкладом на Федеральном уровне, помимо дополнительного финансирования охраняемых территорий, было бы освобождение их самих от налогообложения. Дальнейшим логичным этапом развития станет внедрение современных технологий во все области природопользования, а также развитие и совершенствование уже имеющейся системы.

### 2.3 Пространственная организация системы ООПТ Челябинской области, построение картосхем

Заключительным этапом анализа пространственного распределения ООПТ Челябинской области, основанного на проведенном исследовании, стала выполненная нами работа по построению авторских картосхем с

указанием географической привязки местоположения всех ООПТ региона. В работе было использовано несколько информационных ресурсов, таких как:

1. Сайт: Государственное бюджетное учреждение “Особо охраняемые природные территории Челябинской области” [10].

Также использовались поисково-информационные картографические службы, находящиеся в свободном доступе, такие как:

1. Комплекс приложений, созданных на базе бесплатного сервиса картографии и технологии, используемой Google (Google Maps) [17]

2. Поисково-информационная картографическая служба Яндекса (Yandex Maps) [16]

Создание картосхем осуществлялось путем поиска необходимой информации о точном местоположении конкретной ООПТ, с последующим нанесением данной территории на картосхему. Каждой точке был присужден собственный числовой номер.

Работа производилась в программе Paint, с использованием шаблона картосхемы Челябинской области, находящегося в свободном доступе. Таким образом, было построено четыре основные картосхемы с ботаническими, гидрологическими и геологическими памятниками природы, а также Заказниками Челябинской области.

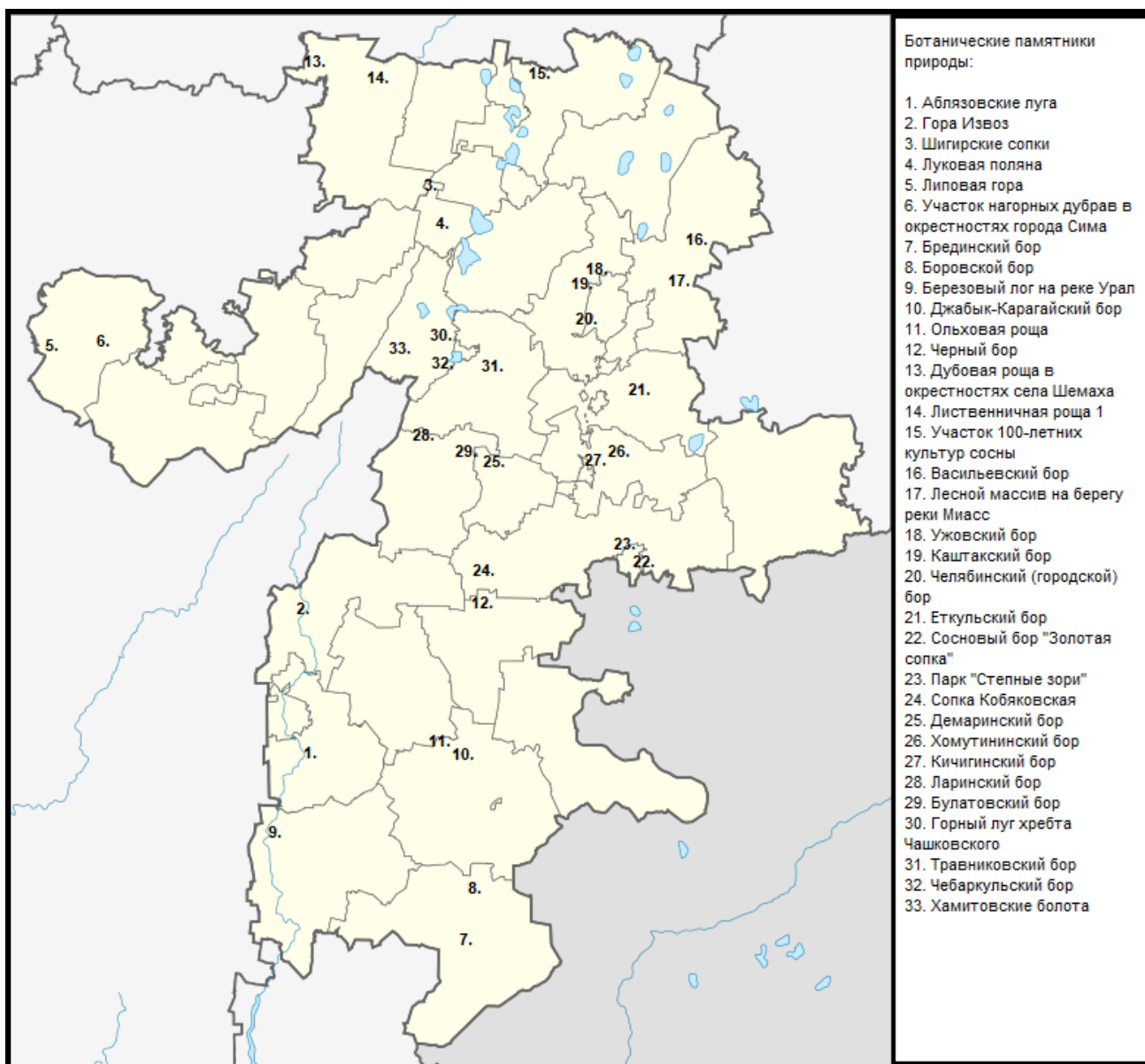


Рисунок 10 – Картосхема: Ботанические памятники природы

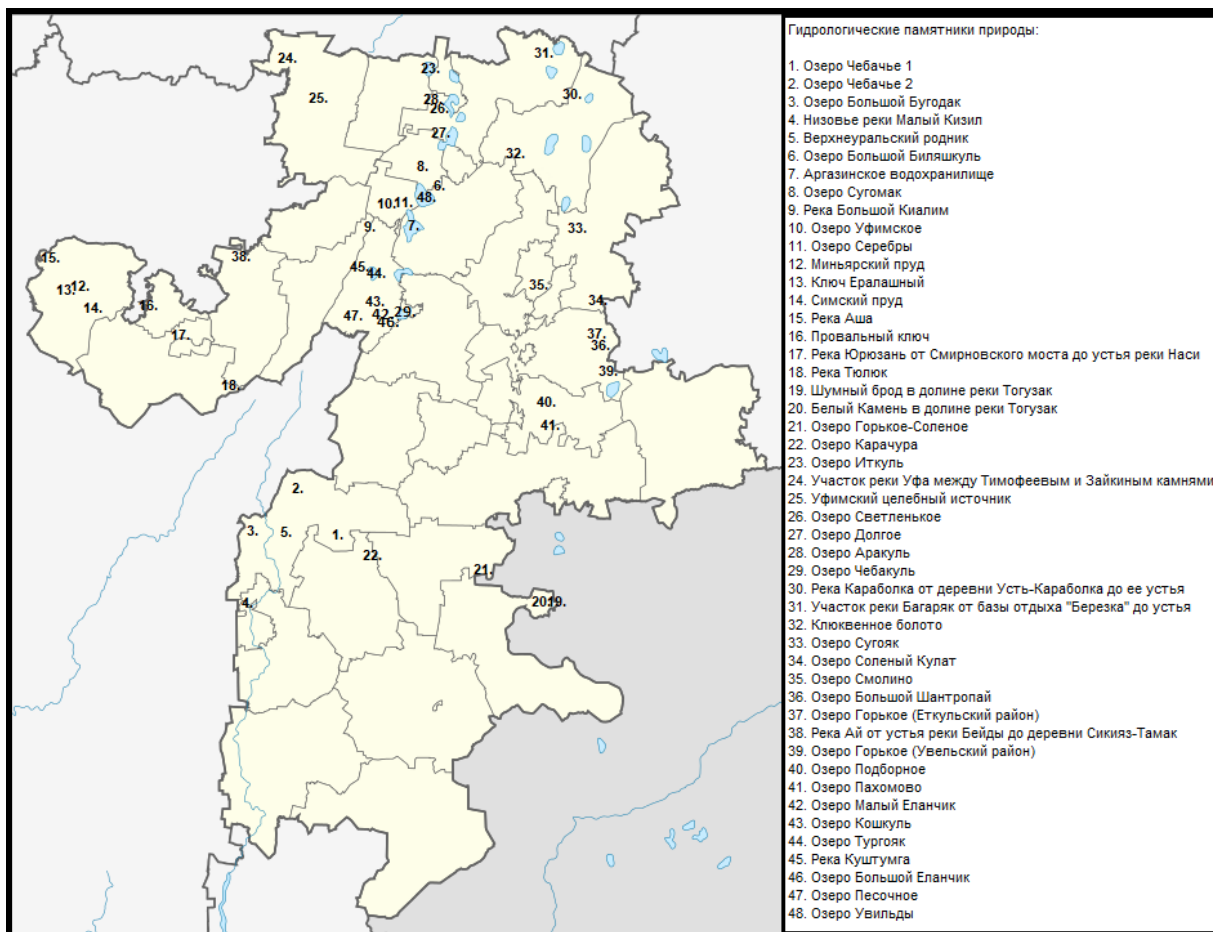


Рисунок 11 – Картограмма: Гидрологические памятники природы

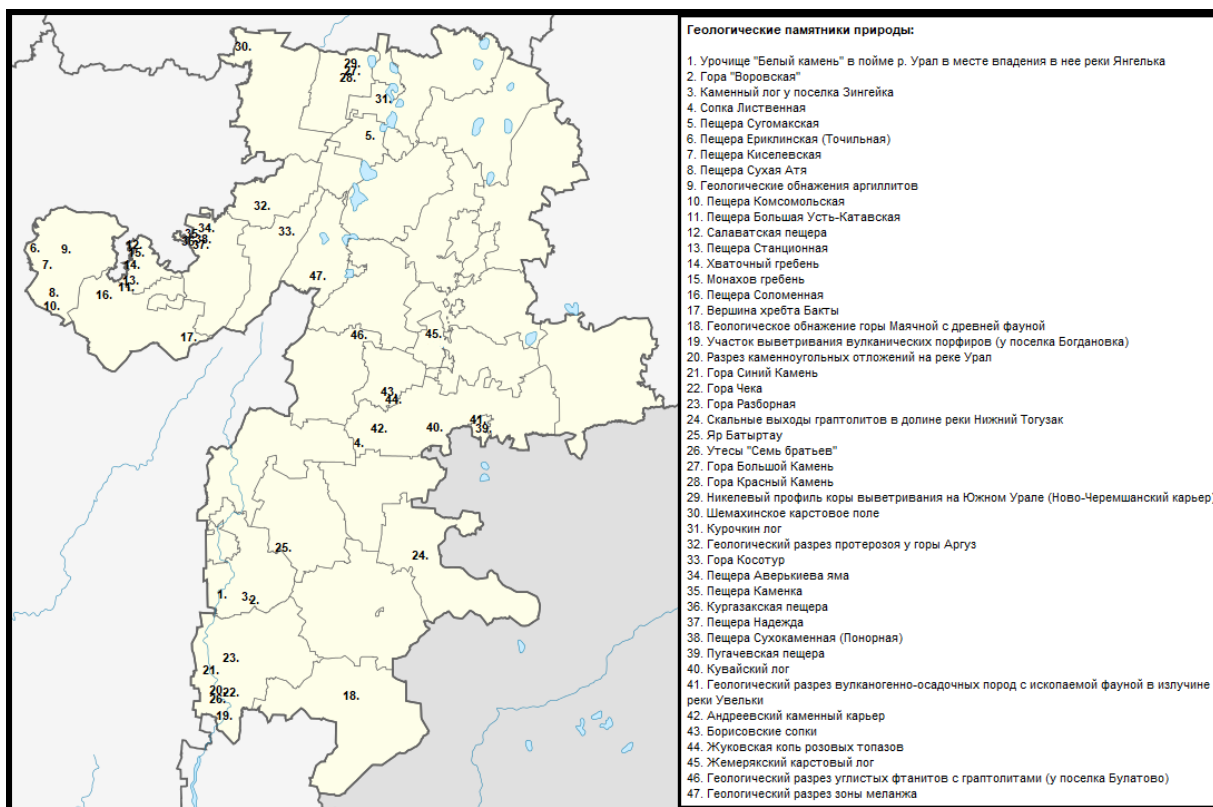


Рисунок 12 – Картограмма: Геологические памятники природы

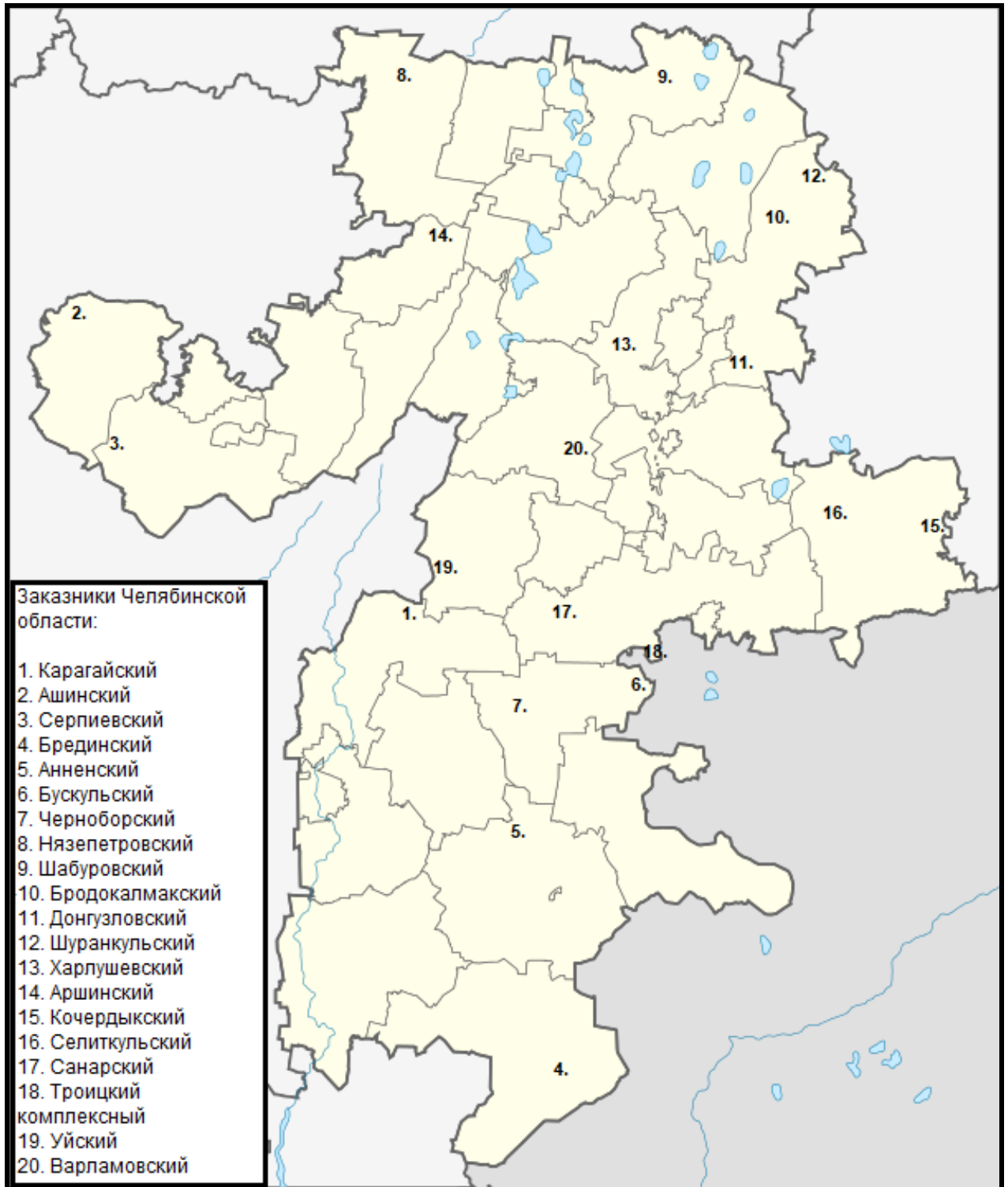


Рисунок 13 – Картосхема: Заказники Челябинской области

Для лучшего сравнения, при проведении анализа, была выполнена работа по построению обобщенной картосхемы распределения ООПТ Челябинской области с нанесением всех имеющихся территорий.

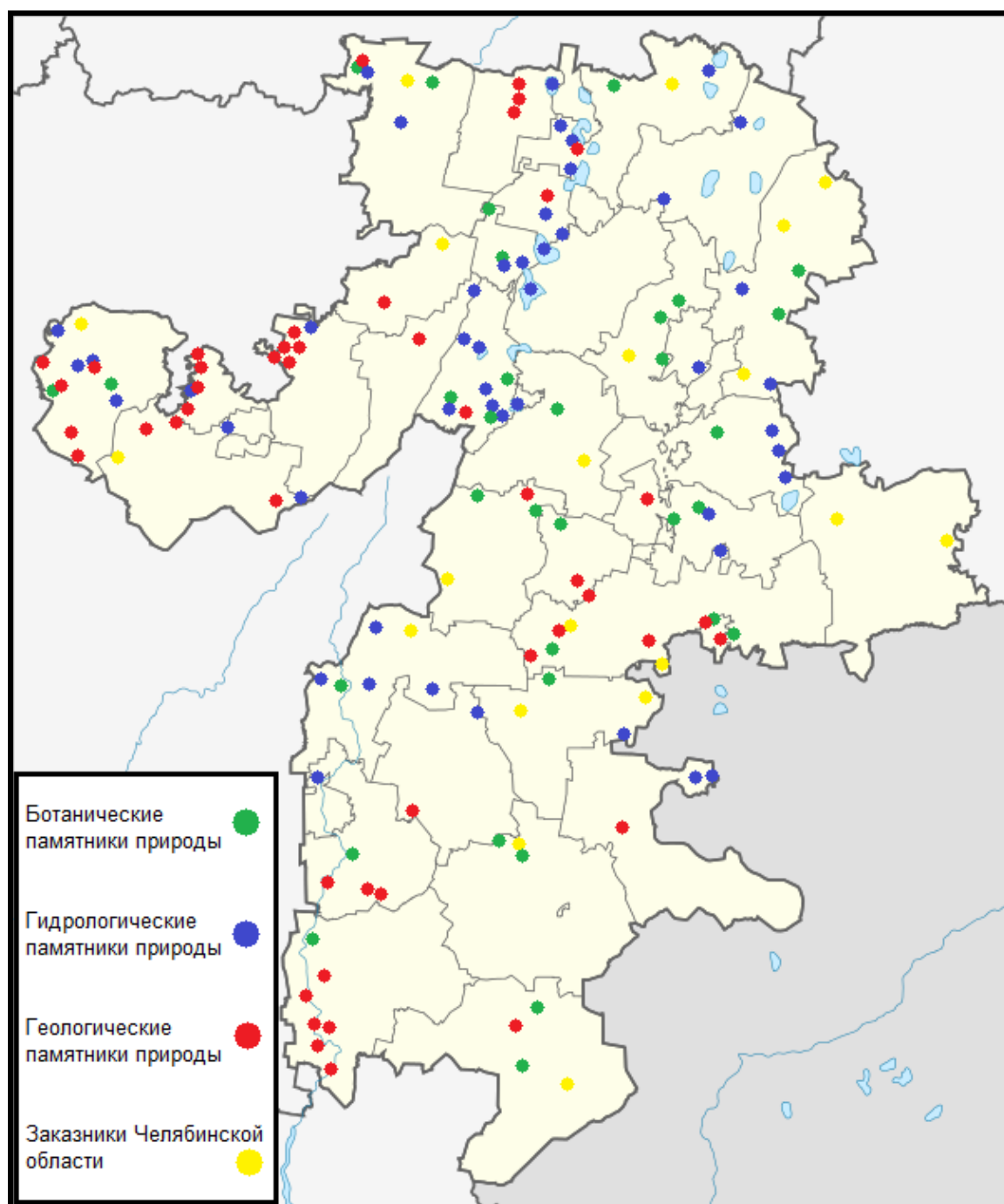


Рисунок 14 – Картосхема: ООПТ Челябинской области

После построения картосхем, была осуществлена работа по актуализированию сведений о распределении ООПТ Челябинской области по природным зонам (которых на территории области насчитывается три:

горнолесная, лесостепная и степная), муниципальным районам и городам областного значения. Таблица была создана в программе Excel, получены следующие результаты (табл. 9).

Таблица 9 – Распределение ООПТ Челябинской области по природным зонам, муниципальным районам и городам обл. значения

<b>Горнолесная зона</b>			
<b>Районы</b>	<b>Тип ООПТ</b>	<b>ООПТ</b>	
Ашинский р-н	Ботан. п/п:	Липовая гора, Участок нагорных дубрав в окрестностях г. Сима	
	Гидро. п/п:	Миньярский пруд, Симский пруд, Река Аша, Ключ Ералашный, памятник природы	
	Геолог. п/п:	Пещера Ериклинская (Точильная), Пещера Киселевская, Пещера Сухая Атя, Геологические обнажения аргиллитов, Пещера Комсомольская	
	Зак. Чел. обл.:	Ашинский гос. природный биологический заказник	
Катав-Ивановский р-н	Гидро. п/п:	Река Тюлюк	
	Геолог. п/п:	Пещера Соломенная, Вершина хребта Бахты	
	Зак. Чел. обл.:	Серпиевский гос. природный комплексный заказник	
Кусинский р-н	Геолог. п/п:	Геологический разрез протерозоя у горы Аргуз	
	Зак. Чел. обл.:	Аршинский гос. природный комплексный заказник	
Нязепетровский р-н	Ботан. п/п:	Дубовая роща в окрестностях села Шемаха, Лиственничная роща	
	Гидро. п/п:	Участок реки Уфа между Тимофеевым и Зайкиным камнями, Уфимский целебный источник	
	Геолог. п/п:	Шемахинское карстовое поле	
	Зак. Чел. обл.:	Нязепетровский гос. заказник	
Саткинский р-н	Ботан. п/п:	Федеральное государственное бюджетное учреждение "Национальный парк "Зюраткуль"	
	Гидро. п/п:	Река Ай от устья реки Бейды до деревни Сикияз-Тамак	
	Геолог. п/п:	Пещера Аверькиева яма, Пещера Каменка, Кургазакская пещера, Пещера Надежда, Пещера Сухокаменная (Понорная)	
<b>Города обл. знач.</b>	<b>ООПТ</b>		
Златоуст	Геолог. п/п:	Гора Косотур	



Продолжение таблицы 9

Кыштым	Ботан. п/п:	Шигирские сопки	
	Гидро. п/п:	Озеро Сугомак, Озеро Увильды	
	Геолог. п/п:	Пещера Сугомакская	
Верхний Уфалей	Ботан. п/п:	Лиственничная роща	Общ. площадь ООПТ по р-ну - 16,81186 тыс. гектаров, 4,86 % от площади р-на
	Гидро. п/п:	Озеро Иткуль, Участок реки Уфа между Тимофеевым и Зайкиным камнями, Уфимский целебный источник	
	Геолог. п/п:	Гора Большой Камень, Гора Красный Камень, Никелевый профиль коры выветривания на Южном Урале (Ново-Черемшанский карьер)	
	Зак. Чел. обл.:	Аршинский гос. природный комплексный заказник	
Усть-Катав	Гидро. п/п:	Река Юрюзань от Смирновского моста до устья реки Наси	Общ. площадь ООПТ по ГО - 6,42331 тыс. гектаров, 9,52 % от площади ГО
	Геолог. п/п:	Пещера Большая Усть-Катавская, Пещера Станционная	
Карабаш	Ботан. п/п:	Луковая поляна	
	Гидро. п/п:	Аргазинское водохранилище, Река Большой Киалим, Озеро Уфимское, Озеро Серебры, Озеро Увильды	
Снежинск	Гидро. п/п:	Озеро Иткуль	Общ. площадь ООПТ по р-ну - 0,48766 тыс. гектаров, 1,63 % от площади р-на
<b>Лесостепная зона</b>			
<b>Районы</b>	<b>Тип ООПТ</b>	<b>ООПТ</b>	
Октябрьский р-н	Зак. Чел. обл.:	Кочердыкский гос. природный комплексный заказник, Селиткульский гос. природный биологический заказник	Общ. площадь ООПТ по р-ну - 59,91617 тыс. гектаров, 13,75 % от площади р-на
Троицкий р-н	Ботан. п/п:	Сосновый бор "Золотая сопка", Парк "Степные зори"	Общ. площадь ООПТ по р-ну - 4,74065 тыс. гектаров, 1,2 % от площади р-на
	Геолог. п/п:	Пугачевская пещера, Кувайский лог, Геологический разрез вулканогенно-осадочных пород с ископаемой фауной в излучине реки Увельки	
	Зак. Чел. обл.:	Санарский гос. природный комплексный заказник, Троицкий гос. природный комплексный заказник	
Еткульский р-н	Ботан. п/п:	Еткульский бор	
	Гидро. п/п:	Озеро Большой Шантрапай, Озеро Горькое	
Увельский р-н	Ботан. п/п:	Хомутининский бор, Кичигинский бор	
	Гидро. п/п:	Озеро Горькое, Озеро Подборное, Озеро Пахомово	
	Геолог. п/п:	Жемерякский карстовый лог	

Продолжение таблицы 9

Аргаяшский р-н	Ботан. п/п:	Федеральное государственное бюджетное природоохранное учреждение науки "Ильменский государственный заповедник" с филиалом "Аркаим"	Общ. площадь ООПТ по р-ну - 26,994 тыс. гектаров, 11,18 % от площади р-на, площадь охранных зон - 4,7729 тыс. гектаров
	Гидро. п/п:	Озеро Большой Биляшкуль, Аргазинское водохранилище, Озеро Увильды	
	Зак. Чел. обл.:	Харлушевский гос. природный заказник	
Каслинский р-н	Ботан. п/п:	Участок 100-летних культур сосны	
	Гидро. п/п:	Озеро Светленькое, Озеро Долгое, Озеро Аракуль	
	Геолог. п/п:	Курочкин лог	
	Зак. Чел. обл.:	Шабуровский гос. природный биологический заказник	
Красноармейский р-н	Ботан. п/п:	Васильевский бор, Лесной массив на берегу реки Миасс	
	Гидро. п/п:	Озеро Сугояк, Озеро Солёный Кулат	
	Зак. Чел. обл.:	Бродокалмакский гос. природный биологический заказник, Донгузловский гос. природный биологический заказник, Шуранкульский гос. природный биологический заказник	
Кунашакский р-н	Гидро. п/п:	Озеро Чебакуль, Участок реки Караболки от села Усть-Караболка до устья, Река Багаряк от деревни Жуково до устья, Клюквенное болото	
Сосновский р-н	Ботан. п/п:	Ужовский бор, Каштакский бор	Общ. площадь ООПТ по р-ну - 17,78 тыс. гектаров, 8,58 % от площади р-на
	Зак. Чел. обл.:	Харлушевский гос. природный заказник	
Уйский р-н	Ботан. п/п:	Ларинский бор, Булатовский бор	Общ. площадь ООПТ по р-ну - 22,19028 тыс. гектаров, 8,42 % от площади р-на
	Геолог. п/п:	Геологический разрез углистых фтанитов с граптолитами (у пос. Булатово)	
	Зак. Чел. обл.:	Карагайский гос. природный биологический заказник, Уйский гос. природный биологический заказник	
Чебаркульский р-н	Ботан. п/п:	Травниковский бор, Чебаркульский бор, Федеральное государственное бюджетное природоохранное учреждение науки "Ильменский государственный заповедник" с филиалом "Аркаим"	Общ. площадь по р-ну - 25,59731 тыс. гектаров, 8,94 % от площади р-на
	Гидро. п/п:	Курорт Кисегач	
	Зак. Чел. обл.:	Варламовский гос. природный биологический заказник	
Пластовский р-н	Ботан. п/п:	Гора Кобякова сопка, Демаринский бор	Общ. площадь ООПТ по р-ну - 33,35806 тыс. гектаров, 19,04 % от площади р-на
	Геолог. п/п:	Андреевский каменный карьер, Борисовские сопки, Жуковская копь розовых топазов	
	Зак. Чел. обл.:	Санарский гос. природный комплексный заказник	

Продолжение таблицы 9

Города обл. знач.	ООПТ		
Троицк	Ботан. п/п:	Парк "Степные зори", Сосновый бор "Золотая сопка"	Общ. площадь ООПТ по ГО - 0,5928312 тыс. гектаров, 4,26 % от площади ГО
	Геолог. п/п:	Пугачевская пещера, Геологический разрез вулканогенно-осадочных пород с ископаемой фауной. Гор. Троицк; излучина реки Увельки, памятник природы	
Миасс	Ботан. п/п:	Горный луг хребта Чашковского, Хамитовские болота	
	Гидро. п/п:	Озеро Малый Еланчик, Озеро Большой Еланчик, Озеро Кошкуль, Озеро Тургояк, Река Куштумга, Озеро Песочное	
	Геолог. п/п:	Геологический разрез зоны меланжа	
Челябинск	Ботан. п/п:	Челябинский (городской) бор, Каштакский бор, Памятник ландшафтной архитектуры "Центральный парк культуры и отдыха им. Ю.А. Гагарина" (местное значение), Мемориальное дерево "Дуб черешчатый" (местное значение)	Общ. площадь по ГО - 4,3767936 тыс. гектаров, 8,74 % от площади ГО, площадь охранных зон - 0,32086 тыс. гектаров
	Гидро. п/п:	Озеро Смолино	
Чебаркуль	Ботан. п/п:	Чебаркульский бор	Общ. площадь по ГО - 2,4921 тыс. гектаров, 32,36 % от площади ГО
	Гидро. п/п:	Курорт Кисегач	
<b>Степная зона</b>			
Районы	Тип ООПТ	ООПТ	
Агаповский р-н	Ботан. п/п:	Аблязовские луга	
	Геолог. п/п:	Урочище "Белый камень" в пойме реки Урал в месте впадения в нее реки Янгелька, Гора Воровская, Каменный лог (у села Зингейка)	
Брединский р-н	Ботан. п/п:	Брединский бор, Боровской бор, Федеральное государственное бюджетное природоохранное учреждение науки "Ильменский государственный заповедник" с филиалом "Аркаим"	
	Геолог. п/п:	Геологическое обнажение горы Маячной с древней фауной	
	Зак. Чел. обл.:	Брединский гос. природный биологический заказник	
Варненский р-н	Гидро. п/п:	Шумный брод в долине реки Тогузак, Белый Камень в долине реки Тогузак	
	Геолог. п/п:	Скальные выходы граптолитов в долине реки Нижний Тогузак	

Продолжение таблицы 9

Верхнеуральский р-н	Ботан. п/п:	Гора Извоз	Общ. площадь ООПТ по р-ну - 15,991828 тыс. гектаров, 4,61 % от площади р-на
	Гидро. п/п:	Озеро Чебачье 1, Озеро Чебачье 2, Озеро Большой Бугодак, Низовье реки Малый Кизил, Верхнеуральский родник	
	Геолог. п/п:	Сопка Лиственная	
	Зак. Чел. обл.:	Карагайский гос. природный биологический заказник	
Кизильский р-н	Ботан. п/п:	Березовый лог на реке Урал	
	Геолог. п/п:	Участок выветривания вулканических порфиров (у пос. Богдановка), Разрез каменноугольных отложений на реке Урал, Гора Синий Камень, Гора Чека, Гора Разборная, Утесы "Семь братьев"	
Нагайбакский р-н	Ботан. п/п:	Ольховая роща	
	Гидро. п/п:	Озеро Карачура	
	Геолог. п/п:	Яр Батыртау	
	Зак. Чел. обл.:	Анненский гос. природный биологический заказник	
Чесменский р-н	Ботан. п/п:	Черный бор	Общ. площадь ООПТ по р-ну - 34,76737 тыс. гектаров, 12,80 % от площади р-на
	Гидро. п/п:	Озеро Горько-Соленое,	
	Зак. Чел. обл.:	Бускульский гос. природный биологический заказник, Черноборский гос. биологический заказник	
Карталинский р-н	Ботан. п/п:	Джабык-Карагайский бор	
	Заказ. Чел. обл.:	Анненский гос. природный биологический заказник	

## Выводы по второй главе

По результатам работы получили следующие выводы. В первую очередь отметим, что практически за столетнюю историю формирования, наполненную значимыми для региона событиями и выдающимися личностями такими как Павел Васильевич Сюзев, Виктор Александрович Венявский, Колчин Виктор Петрович и многими другими, областная сеть ООПТ Челябинской области, на сегодняшний день, перешла в стадию развития полноценной системы охраняемых природных территорий, способствующую устойчивому развитию региона.

Следовательно, конечной целью данного этапа, можно считать, формирование общей системы ООПТ Южного Урала, путем соединения системы ООПТ Челябинской области с системами охраняемых территорий соседних административных образований. Выполнение поставленных задач играет важное значение как для региона, так и для государства, в частности.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

По результатам анализа открытых данных и выполненных исследований можно сделать следующие выводы:

согласно данным Росстата, на период 2020 г. в Российской Федерации насчитывалось около 11,8 тысяч особо охраняемых природных территорий федерального, регионального и местного значения. Общая площадь которых составляет 240,2 млн га (14% площади всего государства). Опыт последних лет отчетливо выявил сильные и слабые стороны сложившейся системы ООПТ и необходимость решения проблем, препятствующих эффективному функционированию этих территорий в политических и социально-экономических условиях современной России;

на 30 июня 2021 года общая площадь ООПТ на территории Челябинской области составляет порядка 882,8445729 тыс. гектаров, что составляет 9,97% от площади области. В это число входят 5 ООПТ Федерального, 141 ООПТ регионального и 3 ООПТ местного значения. На разных этапах формирования системы ООПТ Челябинской области единых принципов её развития не было. На заре своего формирования система ООПТ складывалась во многом случайным образом;

неблагоприятная экологическая обстановка области (ставящая ее практически в конец экологического рейтинга субъектов России) сказывается как на формировании и развитии системы ООПТ, так и на уровне жизни. Однако, современное развитие территории требует системного подхода к выделению новых ООПТ и определении их статуса. Этим и обоснована необходимость проведения анализа сложившейся к настоящему моменту пространственной структуры ООПТ;

на данный момент система ООПТ Челябинской области, пройдя практически столетнюю историю формирования, перешла в стадию развития полноценной системы охраняемых природных территорий,

играющую важную роль в устойчивом развитии как региона, так и государства в целом.

Основываясь на проведенном анализе пространственной организации имеющихся ООПТ Челябинской области нами, была осуществлена работа по построению авторских картосхем с указанием географической привязки местоположения всех ООПТ региона. Построенные картосхемы подкрепились, актуализированными сведениями о распределении ООПТ Челябинской области по природным зонам, муниципальным районам и городам областного значения.

Актуализированные в работе сведения, а также картосхемы пространственного распределения ООПТ Челябинской области, в сумме с проведенным анализом всей имеющейся информации, представляют собой обоснованную с научной точки зрения основу для развития системы ООПТ. Этим и определяется высокая актуальность проведенной работы.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Атлас. Челябинская область. География родного края / под ред. доктора географических наук, профессора Н.С. Рассказовой. — Челябинск : Изд-во АБРИС, 2019. — 32 с. — ISBN 978-5-91744-133-7
2. Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2020 году»
3. Закон Челябинской области от 14 мая 2002 года N 81-ЗО «Об особо охраняемых природных территориях Челябинской области» // Электронный фонд нормативно-технической и нормативно-правовой информации Консорциума «Кодекс»: [сайт]. — 2022. — URL: <https://docs.cntd.ru/document/428595556> (дата обращения: 22.03.2022).
4. Иванов, А. Н. Охраняемые природные территории : учебное пособие для вузов / А. Н. Иванов, В. П. Чижова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Изд-во Юрайт, 2019. — 185 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-07404-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/438513> (дата обращения: 01.05.2022).
5. Концепция развития системы особо охраняемых природных территорий федерального значения на период до 2020 года // Электронный фонд нормативно-технической и нормативно-правовой информации Консорциума «Кодекс»: [сайт]. — 2022. — URL: <https://docs.cntd.ru/document/902322381> (дата обращения: 22.03.2022).
6. Лагунов А. В. История создания сети особо охраняемых природных территорий Челябинской области / А.В. Лагунов, Е.И. Вейсберг // Проблемы географии Урала и сопредельных территорий: Материалы III Межрегиональной научно-практической конференции 15-17 мая 2008 г. — 2008. — URL: <http://toposural.ru/index.php/oopt-histori> (дата обращения: 01.04.2022).



7. Левит А. И. Южный Урал: География, экология, природопользование : учебное пособие / А. И. Левит. — 2-е изд., испр. и доп. — Челябинск : Юж.-Урал. кн. изд-во, 2005. — 246 с. — ISBN 5-7688-0781-0.

8. Министерство экологии Челябинской области, ДОКЛАД об экологической ситуации в Челябинской области в 2020 году.

9. Общероссийская Общественная организация «Зелёный патруль» : официальный сайт. — Москва, 2022. — URL: <https://greenpatrol.ru/ru/stranica-dlya-obshchego-reytinga/ekologicheskii-reyting-subektov-rf?tid=449> (дата обращения: 01.04.2022).

10. ОГУ «Особо охраняемые природные территории Челябинской области» : официальный сайт. — Челябинск, 2015. — URL: <http://oopt174.ru/htmlpages/Show/oopt> (дата обращения: 01.10.2020).

11. Рассказова Н.С. Приоритетные экологические проблемы особо охраняемых природных территорий Челябинской области и пути их решения / Н.С. Рассказова // Известия Самарского научного центра РАН. — 2013. — №3-2. — С. 863-866.

12. Схема развития и размещения особо охраняемых природных территорий Челябинской области на период до 2025 года // Электронный фонд нормативно-технической и нормативно-правовой информации Консорциума «Кодекс»: [сайт]. — 2022. — URL: <https://docs.cntd.ru/document/428673555> (дата обращения: 22.03.2022).

13. Социологические исследования // Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации: официальный сайт. — 2022. — URL: <https://chel.ranepa.ru/nauka/soc-issledovaniya/ekologicheskie-problemy-regiona>

14. Федеральный закон «Об особо охраняемых природных территориях» // Электронный фонд нормативно-технической и нормативно-правовой информации Консорциума «Кодекс»: [сайт]. —

2022. — URL: <https://docs.cntd.ru/document/9010833> (дата обращения: 22.03.2022).

15. Юрин В. И. О перспективности изучения пещер Южного Урала / В. И. Юрин // «Пещерный палеолит Урала»: материалы Международной Конференции 9-15 сентября 1997 года. — Уфа : Изд-во Принт, 1997. — С. 39-41.

16. Поисково-информационная картографическая служба Яндекса : официальный сайт. — Москва, 2022. — URL: <https://yandex.ru/maps/56/chelyabinsk> (дата обращения: 01.03.2022).

17. Поисково-информационная картографическая служба «Комплекс приложений, созданных на базе бесплатного сервиса картографии и технологии, используемой Google» : официальный сайт. — 2022. — <https://www.google.com/maps> (дата обращения: 01.03.2022).

## **ПРИЛОЖЕНИЯ**

## ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Таблица 11 – Легенда картосхемы: Ботанические памятники природы

№	Ботанические памятники природы:	Координаты
1	Аблязовские луга	(53°14'31"N 59°9'50"E)
2	Гора Извоз	(N 53° 52.657' E 59° 9.230')
3	Шигирские сопки	(55°41'42"N 60°4'1"E)
4	Луковая поляна	(55°30'53"N 60°8'26"E)
5	Липовая гора	(54°59'3"N 57°16'0"E)
6	Участок нагорных дубрав в окрестностях города Сима	(54°59'46.8"N 57°42'53.3"E)
7	Брединский бор	(52°25'49"N 60°19'20"E)
8	Боровской бор	(52°39'51"N 60°24'29"E)
9	Березовый лог на реке Урал	(52°55'27.1"N 58°56'00.9"E)
10	Джабык-Карагайский бор	(53°12'40"N 60°16'42"E)
11	Ольховая роща	(53°17'41"N 60°5'25"E)
12	Черный бор	(53°53'39.8"N 60°27'51.6"E)
13	Дубовая роща в окрестностях села Шемаха	(56°12'17"N 59°11'41"E)
14	Лиственничная роща 1	(56°08'22.6"N 59°45'32.5"E)
15	Участок 100-летних культур сосны	(56°11'07"N 60°52'50"E)
16	Васильевский бор	(55°26'20"N 62°3'3"E)
17	Лесной массив на берегу реки Миасс	(55°17'59"N 61°57'11"E)
18	Ужовский бор	(55°19'26"N 61°16'2"E)
19	Каштакский бор	(55°16'45"N 61°22'28"E)
20	Челябинский (городской) бор	(55°8'18"N 61°21'0"E)
21	Еткульский бор	(54°49'9"N 61°38'1"E)
22	Сосновый бор "Золотая сопка"	(54°3'22"N 61°38'14"E)
23	Парк "Степные зори"	(54°5'51"N 61°29'40"E)
24	Сопка Кобяковская	(54°2'7"N 60°28'15"E)
25	Демаринский бор	(54°27'30"N 60°40'55"E)
26	Хомутининский бор	(54°31'47"N 61°27'10"E)
27	Кичигинский бор	(54°29'24"N 61°16'38"E)
28	Ларинский бор	(54°34'47"N 60°0'33"E)
29	Булатовский бор	(54°32'0"N 60°21'59"E)
30	Горный луг хребта Чашковского	(54°54'19.5"N 60°06'12.7"E)
31	Травниковский бор	(54°52'28"N 60°33'58"E)
32	Чебаркульский бор	(54°55'11"N 60°10'13"E)
33	Хамитовские болота	(54°58'39.3"N 59°49'49.9"E)

## ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Таблица 12 – Легенда картосхемы: Гидрологические памятники природы

№	Гидрологические памятники природы:	Координаты
1	Озеро Чебачье 1	(53°51'1"N 59°41'58"E)
2	Озеро Чебачье 2	(54°4'43"N 59°23'27"E)
3	Озеро Большой Бугодак	(53°51'53"N 58°59'11"E)
4	Низовье реки Малый Кизил	(53°37'3"N 58°55'11"E)
5	Верхнеуральский родник	(53°52'31"N 59°16'21"E)
6	Озеро Большой Биляшкуль	(55°33'47"N 60°34'14"E)
7	Аргазинское водохранилище	(55°22'35"N 60°22'43"E)
8	Озеро Сугомак	(55°42'25"N 60°29'14"E)
9	Река Большой Киалим	(55°21'51.03"N 59°57'47.8"E)
10	Озеро Уфимское	(55°31'17"N 60°7'6"E)
11	Озеро Серебры	(55°30'58"N 60°11'39"E)
12	Миньярский пруд	(55°4'13"N 57°34'13"E)
13	Ключ Ералашный	(55°3'17"N 57°27'34"E)
14	Симский пруд	(54°58'34"N 57°40'27"E)
15	Река Аша	(55°13'56"N 57°18'52"E)
16	Провальный ключ	(54°58'54"N 58°8'24"E)
17	Река Юрюзань от Смирновского моста до устья реки Наси	(54°50'11"N 58°25'6"E)
18	Река Тюлюк	(54°35'32"N 58°49'58"E)
19	Шумный брод в долине реки Тогузак	(53°32'09"N 61°33'03"E)
20	Белый Камень в долине реки Тогузак	(53°32'23"N 61°29'22"E)
21	Озеро Горькое-Соленое	(53°41'38.7"N 60°57'59.7"E)
22	Озеро Карачура	(53°47'14"N 60°0'23"E)
23	Озеро Иткуль	(56°09'00"N 60°30'43"E)
24	Участок реки Уфа между Тимофеевым и Зайкиным камнями	(55°49'11"N 60°0'42"E)
25	Уфимский целебный источник	(56°0'41"N 59°34'5"E)
26	Озеро Светленькое	(55°58'11.49"N 60°38'33.12")
27	Озеро Долгое	(55°50'7"N 60°37'17"E)
28	Озеро Аракуль	(55°59'54"N 60°31'39"E)
29	Озеро Чебакуль	(55°39'34"N 61°25'19"E)
30	Река Караболка от деревни Усть-Караболка до ее устья	(55°55'11.5"N 61°34'29.1"E)
31	Участок реки Багаряк от базы отдыха "Березка" до устья	(56°13'54"N 61°26'30"E)
32	Клюквенное болото	(55°45'4"N 61°11'52"E)

*Продолжение таблицы 12*

33	Озеро Сугояк	(55°22'30.1"N 61°43'33.37"E)
34	Озеро Солёный Кулат	(55°0'45"N 61°56'48"E)
35	Озеро Смолино	(55°5'28.75"N 61°26'26.19"E)
36	Озеро Большой Шантропай	(54°48'8"N 61°58'28"E)
37	Озеро Горькое (Еткульский район)	(54°49'58"N 61°55'55"E)
38	Река Ай от устья реки Бейды до деревни Сикияз-Тамак	(55°10'53.2"N 58°36'31.9"E)
39	Озеро Горькое (Увельский район)	(54°40'8"N 62°1'54"E)
40	Озеро Подборное	(54°31'28"N 61°28'11"E)
41	Озеро Пахомово	(54°25'54"N 61°29'57"E)
42	Озеро Малый Еланчик	(54°55'27"N 60°10'30"E)
43	Озеро Кошкуль	(55°0'59"N 60°1'48"E)
44	Озеро Тургояк	(55°9'41"N 60°3'53"E)
45	Река Куштумга	(55°11'11"N 59°57'42"E)
46	Озеро Большой Еланчик	(54°53'33"N 60°13'18"E)
47	Озеро Песочное	(54°59'25"N 59°50'41"E)
48	Озеро Увильды	(55°31'16"N 60°30'15"E)

### ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Таблица 13 – Легенда картосхемы: Геологические памятники природы

№	Геологические памятники природы:	Координаты
1	Урочище "Белый камень" в пойме р. Урал в месте впадения в нее реки Янгелька	(53°7'2"N 59°0'42"E)
2	Гора "Воровская"	(53°4'6"N 59°21'31"E)
3	Каменный лог у поселка Зингейка	(53°06'20.9"N 59°16'35.8"E)
4	Сопка Лиственная	(54°0'35"N 60°16'45"E)
5	Пещера Сугомакская	(55°42'53"N 60°27'37"E)
6	Пещера Ериклинская (Точильная)	(55°6'4"N 57°12'33"E)
7	Пещера Киселевская	(55° 1'5"N 57°18'46"E)
8	Пещера Сухая Атя	(54°50'57"N 57°24'48"E)
9	Геологические обнажения аргиллитов	(55°03'45.7"N 57°30'51.7"E)
10	Пещера Комсомольская	(54°45'25"N 57°20'3"E)
11	Пещера Большая Усть-Катавская	(54°54'14"N 58°7'45"E)
12	Салаватская пещера	(55°6'41"N 58°9'21"E)
13	Пещера Станционная	(54°55'57"N 58°7'44"E)
14	Хваточный гребень	(54°59'54"N 58°8'47"E)
15	Монахов гребень	(55°5'54"N 58°11'17"E)
16	Пещера Соломенная	(54°50'22"N 57°53'17"E)

Продолжение таблицы 13

17	Вершина хребта Бакты	(N 54° 25.483' E 58° 34.717')
18	Геологическое обнажение горы Маячной с древней фауной	(52°31'47.9"N 60°19'45.8"E)
19	Участок выветривания вулканических порфиоров (у поселка Богдановка)	(52°24'38.7"N 59°03'22.9"E)
20	Разрез каменноугольных отложений на реке Урал	(52°33'16.7"N 59°00'05.5"E)
21	Гора Синий Камень	(52°41'59"N 58°55'48"E)
22	Гора Чека	(52°34'38"N 59°5'23"E)
23	Гора Разборная	(52°46'35"N 59°5'56"E)
24	Скальные выходы граптолитов в долине реки Нижний Тогузак	(53°18'27"N 60°36'49"E)
25	Яр Батыртау	(53°23'54"N 59°37'2"E)
26	Утесы "Семь братьев"	(52°32'19"N 59°0'36"E)
27	Гора Большой Камень	(56°5'9"N 60°16'59"E)
28	Гора Красный Камень	(56°3'50"N 60°15'4"E)
29	Никелевый профиль коры выветривания на Южном Урале (Ново-Черемшанский карьер)	(56°07'32"N 60°18'23"E)
30	Шемахинское карстовое поле	(56°15'28"N 59°16'5"E)
31	Курочкин лог	(55°57'19"N 60°37'24"E)
32	Геологический разрез протерозоя у горы Аргуз	(55°20'28.4"N 59°25'26.9"E)
33	Гора Косотур	(55°11'2"N 59°41'35"E)
34	Пещера Аверькиева яма	(55.213750, 58.893091)
35	Пещера Каменка	(55°07'54.8"N 58°46'35.8"E)
36	Кургазакская пещера	(55°8'17"N 58°43'35"E)
37	Пещера Надежда	(55°7'57"N 58°46'41"E)
38	Пещера Сухокаменная (Понорная)	(55°7'55"N 58°46'45"E)
39	Пугачевская пещера	(54°4'16"N 61°34'49"E)
40	Кувайский лог	(54°10'12"N 61°07'42"E)
41	Геологический разрез вулканогенно-осадочных пород с ископаемой фауной в излучине реки Увельки	(54°05'22.1"N 61°30'06.2"E)
42	Андреевский каменный карьер	(54°11'18"N 60°40'49"E)
43	Борисовские сопки	(54°14'52"N 60°42'27"E)
44	Жуковская копь розовых топазов	(54°14'0"N 60°42'54"E)
45	Жемерякский карстовый лог	(54°36'55"N 61°6'1"E)
46	Геологический разрез углистых фтанитов с граптолитами (у поселка Булатово)	(54°33'48.3"N 60°23'18.1"E)
47	Геологический разрез зоны меланжа	(54°57'14.4"N 59°56'57.2"E)



## ПРИЛОЖЕНИЕ 4

Таблица 14 – Легенда картосхемы: Заказники Челябинской области

№	Заказники Челябинской области:	Координаты
1	Карагайский государственный природный биологический заказник Челябинской области	(54°7'39.75"N 59°34'54.09"E)
2	Ашинский государственный природный биологический заказник Челябинской области	(55°15'25"N 57°29'24"E)
3	Серпиевский государственный природный комплексный заказник Челябинской области	(54°39'58.25"N 58°11'49.75"E)
4	Брединский государственный природный биологический заказник Челябинской области	(52°22'6"N 60°26'45"E)
5	Анненский государственный природный биологический заказник Челябинской области	(53°10'47.93"N 60°18'5.33"E)
6	Бускульский государственный природный биологический заказник Челябинской области	(53°49'21"N 61°7'42"E)
7	Черноборский государственный природный биологический заказник Челябинской области	(53°53'5"N 60°28'42"E)
8	Нязепетровский государственный заказник Челябинской области	(56°6'56"N 59°26'47"E)
9	Шабуровский государственный природный биологический заказник Челябинской области	(56°9'57.77"N 61°14'57.81"E)
10	Бродокалмакский государственный природный биологический заказник Челябинской области	(55°35'32"N 61°53'10"E)
11	Донгузловский государственный природный биологический заказник Челябинской области	(55°9'21.45"N 61°49'52.61"E)
12	Шуранкульский государственный природный биологический заказник Челябинской области	(55°47'11.59"N 62°26'34.62"E)
13	Харлушевский государственный природный биологический заказник Челябинской области	(55°9'19"N 60°56'47"E)
14	Аршинский государственный природный биологический заказник Челябинской области	(55°29'33.39"N 59°45'12.98"E)
15	Кочердыкский государственный природный комплексный заказник Челябинской области	(54°33'37.47"N 62°45'31.67"E)
16	Селиткульский государственный природный биологический заказник Челябинской области	(54°36'29.9"N 62°16'38.17"E)
17	Санарский государственный природный комплексный заказник Челябинской области	(54°7'2.07"N 60°37'43.73"E)
18	Государственный природный Троицкий комплексный заказник Челябинской области	(53°56'15"N 61°13'34"E)
19	Уйский государственный природный биологический заказник Челябинской области	(54°16'51.77"N 59°48'45.46"E)
20	Варламовский государственный природный биологический заказник Челябинской области	(54°37'0"N 60°42'40"E)

## ПРИЛОЖЕНИЕ 5

Таблица 15 – Национальный экологический рейтинг субъектов РФ  
(период: Весна 2022 г.)

№	Субъект РФ	Природо-охранный индекс	Промышленно-экологический индекс	Социально-экологический индекс	Сводный индекс
1	Тамбовская область	79	69	85	79
2	Белгородская область	68	66	86	76
3	Республика Алтай	75	50	87	76
4	Курская область	69	56	85	74
5	Москва	37	73	86	72
6	Алтайский край	66	64	81	72
7	Чукотский АО	55	67	82	72
8	Калужская область	65	61	82	71
9	Костромская область	71	62	77	71
10	Чувашская Республика	63	55	84	71
11	Чеченская Республика	64	45	85	70
12	Вологодская область	60	68	77	70
13	Санкт-Петербург	52	61	83	69
14	Ярославская область	53	71	78	69
15	Мурманская область	57	62	80	69
16	Удмуртская Республика	55	58	82	69
17	Республика Марий Эл	65	50	80	69
18	Магаданская область	63	38	83	69
19	Новгородская область	56	56	82	68
20	Кабардино-Балкарская Республика	79	33	89	68
21	Ненецкий АО	63	48	82	68
22	Ульяновская область	60	60	79	68
23	Ивановская область	59	48	82	68
24	Республика Ингушетия	73	40	79	68
25	Республика Коми	62	60	76	68
26	Карачаево-Черкесская Республика	76	48	74	68
27	Тюменская область	54	64	79	68
28	Республика Мордовия	59	48	83	68

Продолжение таблицы 15

29	Пензенская область	62	47	82	68
30	Пермский край	52	65	77	67
31	Краснодарский край	56	60	74	67
32	Рязанская область	58	56	78	67
33	Республика Карелия	56	64	73	66
34	Республика Адыгея	75	46	73	66
35	Томская область	45	64	78	66
36	Камчатский край	56	47	77	65
37	Самарская область	53	62	74	65
38	Республика Дагестан	58	41	79	64
39	Северная Осетия — Алания	65	41	76	64
40	Ямало-Ненецкий АО	43	64	76	64
41	Смоленская область	55	54	76	64
42	Республика Хакасия	55	51	76	64
43	Ростовская область	49	58	77	64
44	Ставропольский край	60	47	74	63
45	Тверская область	58	47	77	63
46	Астраханская область	52	55	76	63
47	Архангельская область	47	58	74	63
48	Республика Татарстан	50	48	80	62
49	Республика Башкортостан	45	57	77	62
50	Воронежская область	53	44	76	62
51	Псковская область	58	54	69	62
52	Владимирская область	55	44	74	62
53	Нижегородская область	45	53	77	62
54	Кировская область	47	51	75	62
55	Брянская область	52	44	78	61
56	Кемеровская область	51	61	69	61
57	Волгоградская область	58	41	75	61
58	Липецкая область	50	52	75	61
59	Саратовская область	50	52	71	60
60	Курганская область	47	41	74	60

*Продолжение таблицы 15*

61	Республика Тыва	59	33	74	59
62	Орловская область	54	35	79	59
63	Амурская область	49	54	68	59
64	Республика Крым	48	41	73	58
65	Ленинградская область	42	43	78	58
66	Сахалинская область	58	42	69	58
67	Республика Калмыкия	53	42	69	57
68	Калининградская область	45	44	72	57
69	Новосибирская область	46	50	68	56
70	Тульская область	45	45	73	56
71	Оренбургская область	35	49	75	56
72	Республика Бурятия	46	40	70	56
73	Ханты-Мансийский АО	45	44	71	56
74	Хабаровский край	44	43	69	55
75	Московская область	35	41	79	55
76	Еврейская АО	64	30	62	55
77	Республика Саха (Якутия)	46	47	62	54
78	Севастополь	48	33	68	53
79	Приморский край	42	51	57	51
80	Челябинская область	28	52	68	51
81	Красноярский край	34	46	65	50
82	Забайкальский край	41	38	61	50
83	Свердловская область	35	50	61	49
84	Иркутская область	28	51	63	49
85	Омская область	35	47	63	49