

**МОНИТОРИНГ ЗЕМЕЛЬ
РАЙОНА ДОБЫЧИ
ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ
НА ТЕРРИТОРИИ ГОРОДА
БЕРЕЗНИКИ ПЕРМСКОГО
КРАЯ**

Цель работы:

проведение мониторинга земель района добычи полезных ископаемых на территории г. Березники Пермского края

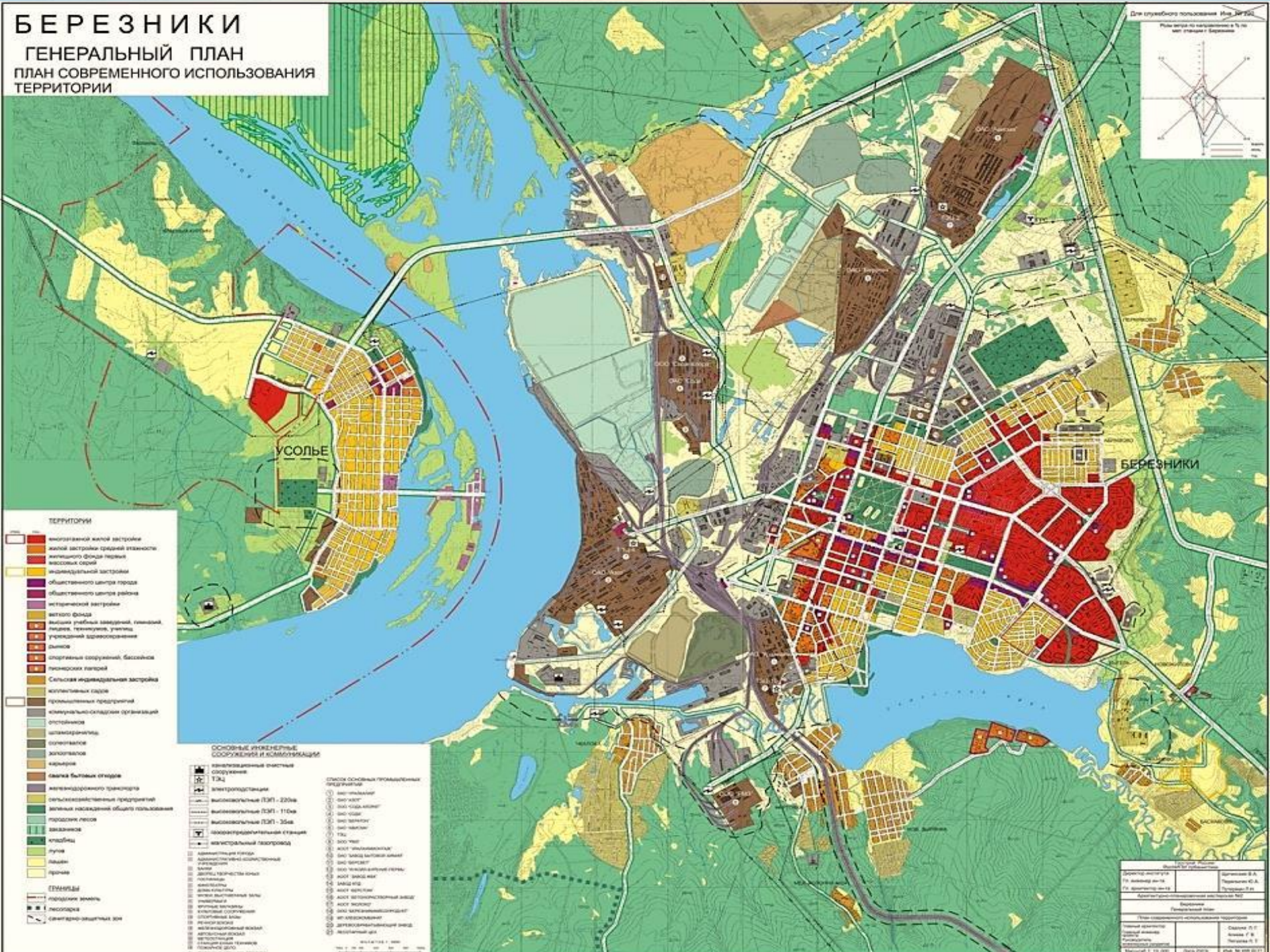
Задачи:

- провести анализ состояния природных условий на территории г. Березники;
- провести мониторинг земель, подверженных добыче полезных ископаемых;
- определить пути решения сложившейся техногенной обстановки в г. Березники Пермского края.

БЕРЕЗНИКИ

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН

ПЛАН СОВРЕМЕННОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ



ТЕРРИТОРИИ

[Red]	многосемейная жилая застройка
[Orange]	жилая застройка средней этажности
[Yellow]	жилищного фонда первой очереди
[Light Yellow]	индивидуальная застройка
[Light Green]	общественного центра города
[Green]	общественного центра района
[Dark Green]	исторической застройки
[Light Blue]	ветеранов войны
[Blue]	высокие этажные здания, гостиницы, отели, театры, школы, учреждения здравоохранения
[Dark Blue]	районы
[Dark Blue-Grey]	спортивные сооружения, бассейны, летние кухни
[Brown]	Сельская индивидуальная застройка
[Light Brown]	коллективных садов
[Light Brown-Grey]	промышленных предприятий
[Dark Brown-Grey]	коммунально-сервисные организации
[Grey]	остановки
[Dark Grey]	заказники
[Light Grey]	заповедники
[Light Grey-Green]	карьеры
[Light Green]	сады, ботанические сады
[Light Green-Grey]	металлургического транспорта
[Green-Grey]	сельскохозяйственных предприятий
[Green]	зеленые насаждения общего пользования
[Dark Green]	городские леса
[Light Green]	заказники
[Light Green-Grey]	клубы
[Light Green]	луга
[Light Green]	леса
[Light Green]	пруды

Специальные

[Red]	заповедники
[Green]	леса
[Light Green]	пруды
[Light Green]	карьеры
[Light Green]	сады, ботанические сады

ОСНОВНЫЕ ИНЖЕНЕРНЫЕ СООРУЖЕНИЯ И КОММУНИКАЦИИ

[Black]	канализационные очистные сооружения
[Black]	ТЭЦ
[Black]	электроподстанции
[Black]	высотные ТЭЦ - 220кВ
[Black]	высотные ТЭЦ - 110кВ
[Black]	высотные ТЭЦ - 35кВ
[Black]	напорно-регулирующая станция
[Black]	магистральный газопровод

Сетка основных промышленных предприятий

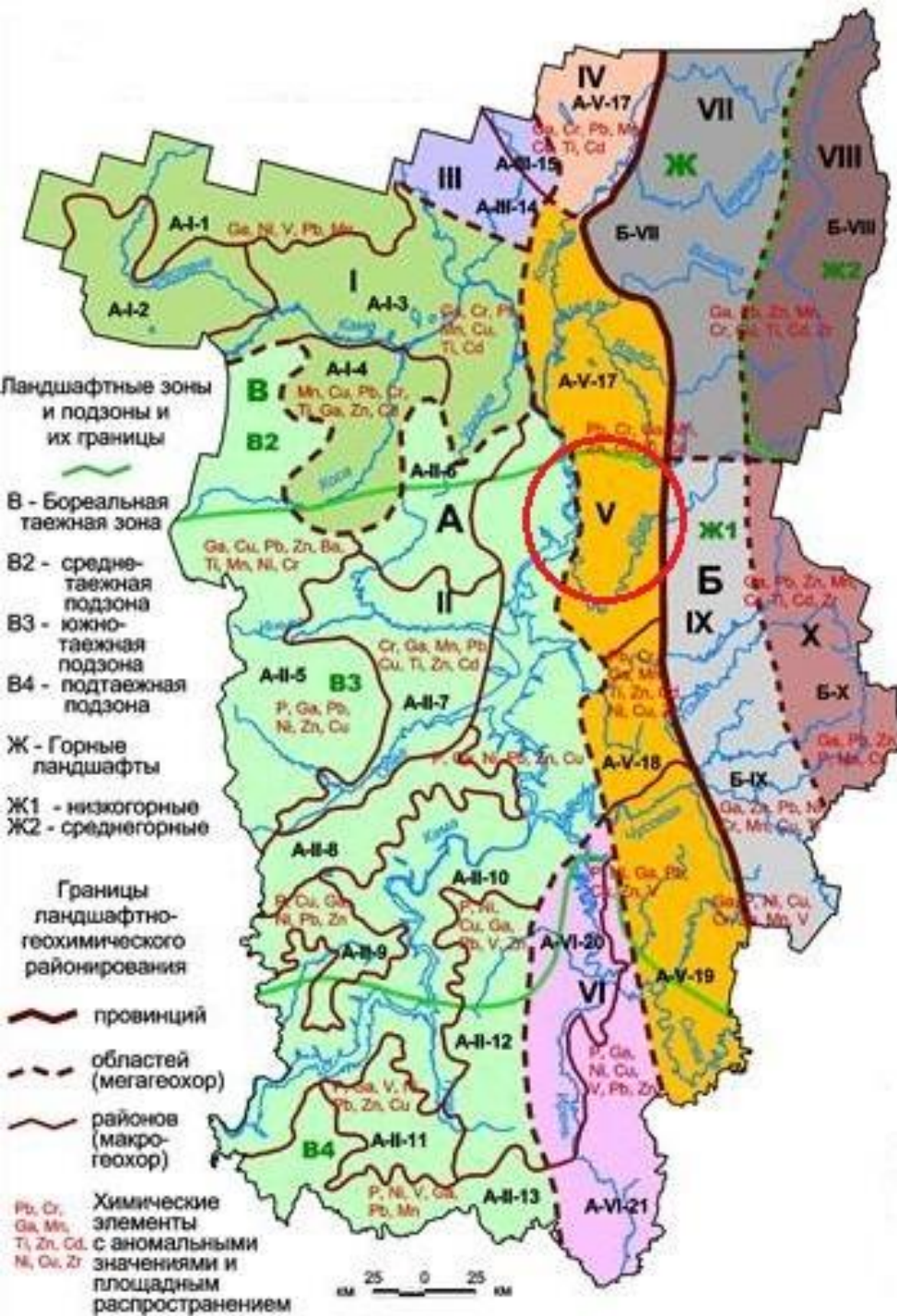
[Black]	№1
[Black]	№2
[Black]	№3
[Black]	№4
[Black]	№5
[Black]	№6
[Black]	№7
[Black]	№8
[Black]	№9
[Black]	№10
[Black]	№11
[Black]	№12
[Black]	№13
[Black]	№14
[Black]	№15
[Black]	№16
[Black]	№17
[Black]	№18
[Black]	№19
[Black]	№20
[Black]	№21
[Black]	№22
[Black]	№23
[Black]	№24
[Black]	№25
[Black]	№26
[Black]	№27
[Black]	№28
[Black]	№29
[Black]	№30
[Black]	№31
[Black]	№32
[Black]	№33
[Black]	№34
[Black]	№35
[Black]	№36
[Black]	№37
[Black]	№38
[Black]	№39
[Black]	№40
[Black]	№41
[Black]	№42
[Black]	№43
[Black]	№44
[Black]	№45
[Black]	№46
[Black]	№47
[Black]	№48
[Black]	№49
[Black]	№50

Инженерно-проектное бюро "А.А.А."	
Генеральный директор: [Name]	
Начальник проекта: [Name]	
Специалист: [Name]	
Инженер: [Name]	
Архитектор: [Name]	
Проектирование: [Name]	
[Date]	
[Scale]	
[Sheet Number]	

Среднегодовая температура воздуха Пермского края

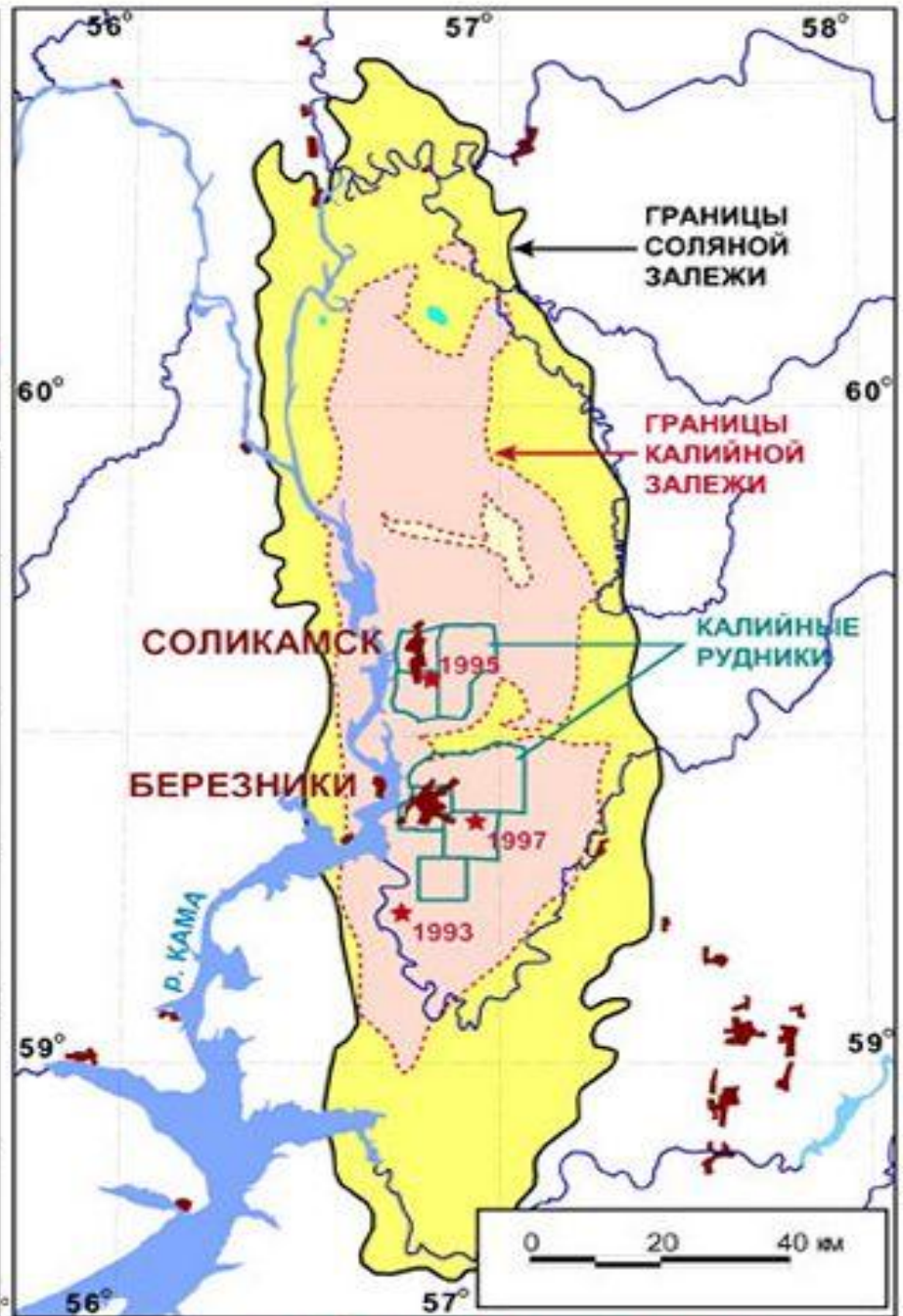


Ландшафтно-геохимические системы Пермского Приуралья Урала



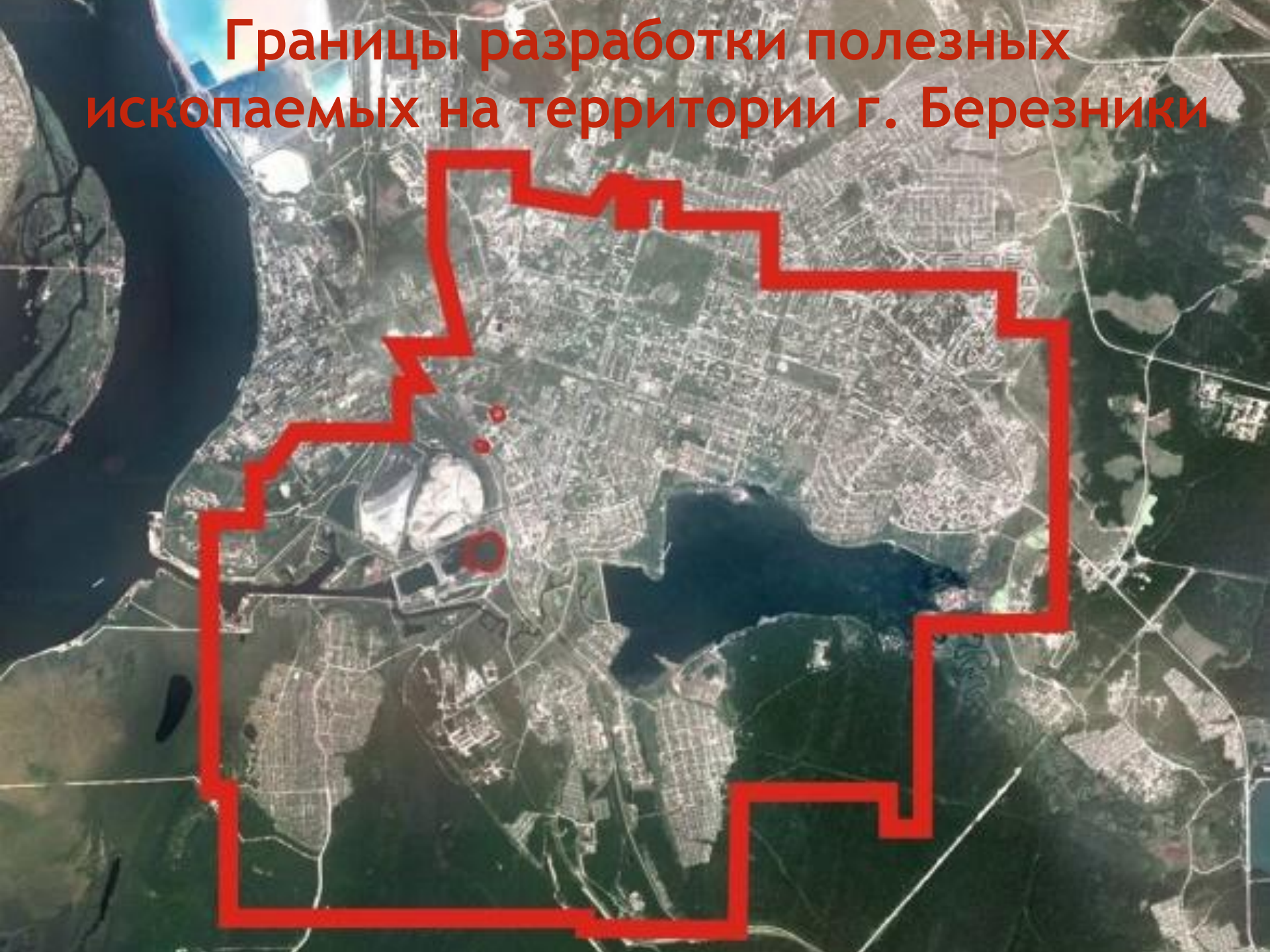
Распределение земель города Березники по видам использования по состоянию на 01.01.2015 г.

Вид использования	Площадь, га
Земли жилой и общественно-деловой застройки	1871
Земли промышленной, коммерческой и коммунально-складской застройки	5698
Земли иного специального назначения	421
Земли транспорта, связи, инженерных коммуникаций	847
Земли сельскохозяйственного использования	4746
Земли особо охраняемых территорий	16157
Земли водного фонда	8238
Земли под режимными территориями	27
Земли, не вовлеченные в градостроительную деятельность	5107



★ - Эпицентры землетрясений

Границы разработки полезных ископаемых на территории г. Березники



Место провала	Дата	Параметры деградированных земель
Севернее солеотвала Березниковского калийного рудоуправления № 3	26-27 июля 1986 г.	по поверхности воды около 150×70 м, по кромке леса - 210×110 м
Неподалеку от здания фабрики технической соли (Березниковское калийное рудоуправление)	28 июля 2007 г.	первоначальные размеры провала составили 50 × 70 м , 15 м глубиной, разросся и достиг размеров 300 × 400 м и глубиной около 90 м
На железнодорожной станции Березники	25 ноября 2010 г.	длина 52 м., ширина — 33 м.
Севернее административно-бытового комбината Березниковского шахтно-строительного управления	4 декабря 2011 г.	первоначально 10 × 15 м, по последним замерам размер воронки составляет 132 × 137 м
Площадь Решетова	3 апреля 2013 г.	трещина шириной 2-3 см., глубиной 40 см. и длиной около 20 м.
В районе школы № 26	17 февраля 2015 г.	провал размером 6 × 8 м
В юго-западной части опасного участка в районе дома по ул. Котовского	22 марта 2017 г.	размеры воронки составляют 2,2 × 2,4 м.
Рядом с существующим провалом по ул. Котовского	25 апреля 2017 г.	размеры составляют 7,5 × 9 м, глубина 8 м.

Карта существующих провалов и опасных участков на территории г. Березники

ГРАНИЦЫ ГОРНЫХ РАБОТ

Провалы у вокзала
2010 и 2011 годы

Солеотвал

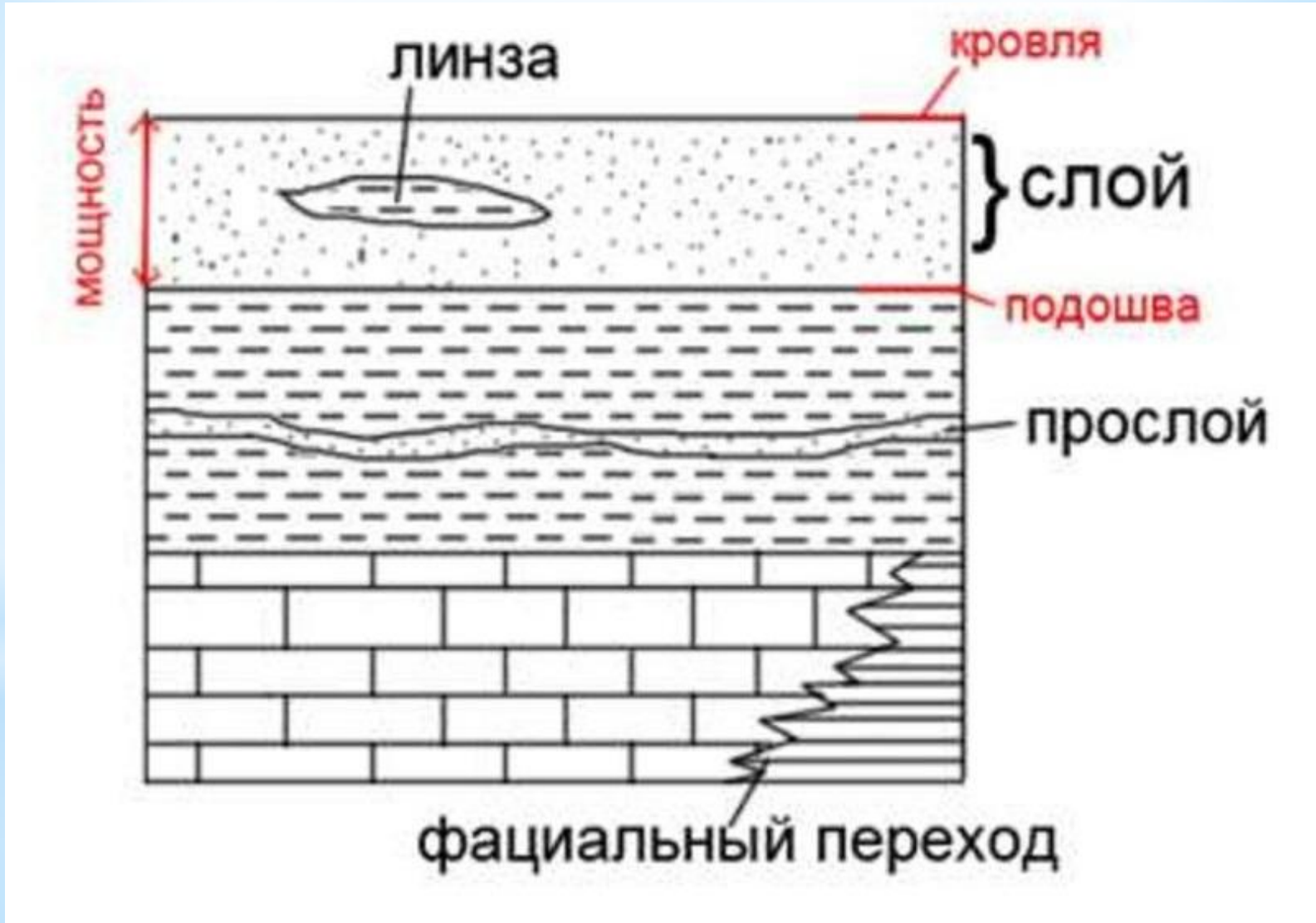
Провал у школы № 26
2015 год

Провал на Первом
руднике
2007 год

Провалы на улице
Котовского
2017 год

Поселок Зырянка
место будущего провала

Первичные формы залегания осадочных горных пород



Расчет затрат на проведение мониторинга земель на территории г. Березники

Показатели	Стоимость
1. Прямые расходы, в том числе	-
1.1 Затраты на оплату труда	154108,10 руб.
1.2 Затраты на приобретение оборудования, программное обеспечение	1408425,00 руб.
1.3 Амортизационные отчисления	11245,57 руб.
1.4 Затраты на текущий и профилактический ремонт	5182,00 руб.
1.5 Затраты на электроэнергию	4900,59 руб.
2. Итого затраты на проведение мониторинга (полная себестоимость)	1583861,26 руб.
3. Цена	2200795,50 руб.
4. НДС (18 % от цены)	396143,19 руб.
5. Цена с НДС	2596938,69 руб.







Спасибо за внимание