

**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

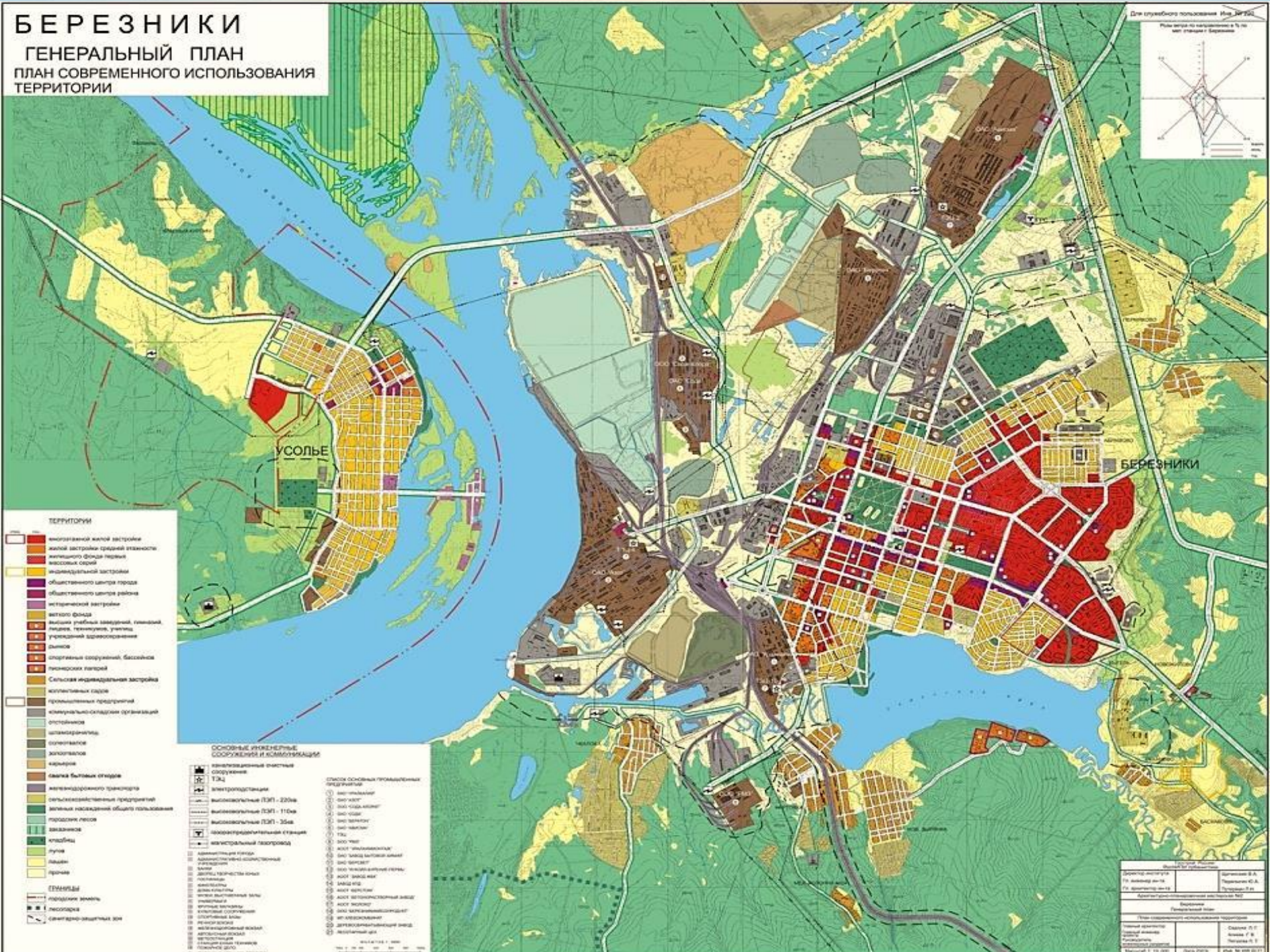
# Задачи:

- 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

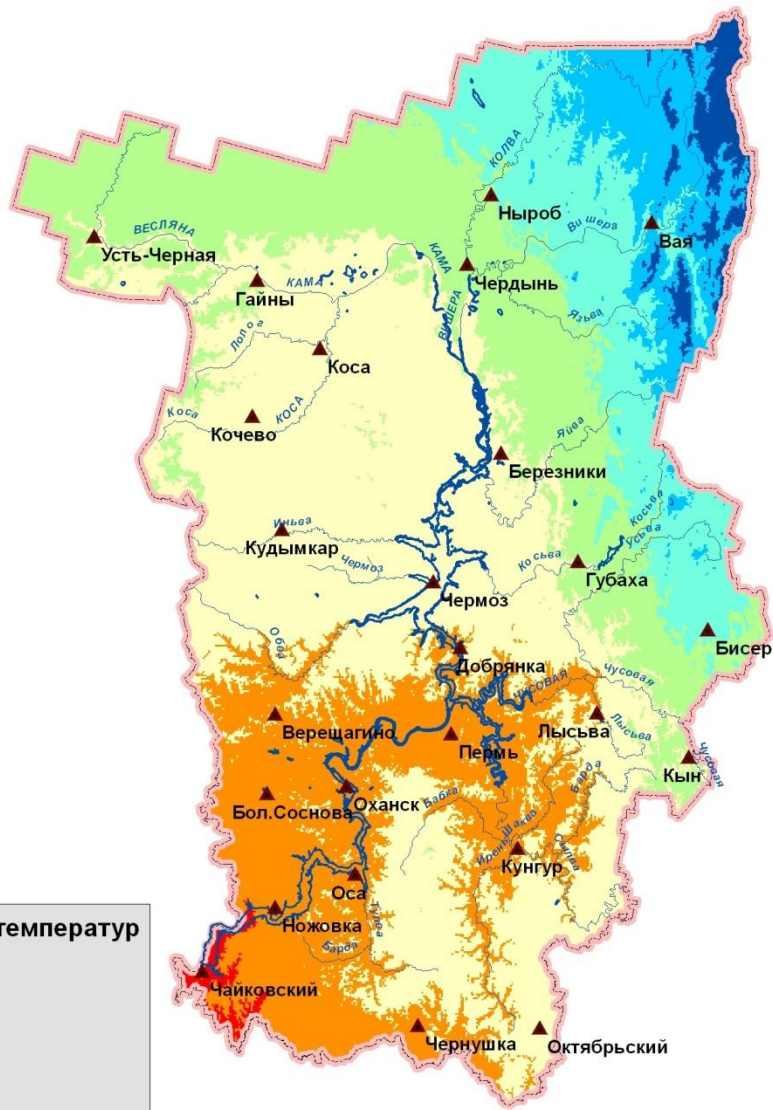


- ТЕРРИТОРИИ**
- 1 многоэтажная жилая застройка
  - 2 жилая застройка средней этажности
  - 3 жилищного фонда первой массовой серии
  - 4 индивидуальная застройка
  - 5 общественного центра города
  - 6 общественного центра района
  - 7 исторической застройки
  - 8 жилого фонда
  - 9 выделенные участки, гаражи, участки, территории, участки
  - 10 учредений здравоохранения
  - 11 рынков
  - 12 спортивных сооружений, бассейнов
  - 13 лечебных заведений
  - 14 Сельская индивидуальная застройка
  - 15 коллективных садов
  - 16 промышленных предприятий
  - 17 коммунально-сервисных организаций
  - 18 объектов
  - 19 складских помещений
  - 20 складов
  - 21 карьеров
  - 22 свалки бытовых отходов
  - 23 железнодорожного транспорта
  - 24 сельскохозяйственных предприятий
  - 25 зеленых насаждений общего пользования
  - 26 паросек лесов
  - 27 заповедников
  - 28 кладбищ
  - 29 лугов
  - 30 пашен
  - 31 лугов
  - 32 лугов
  - 33 лугов
- СООРУЖЕНИЯ**
- 34 парковка земель
  - 35 аэродромов
  - 36 санитарно-защитных зон

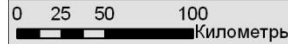
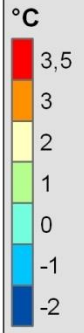
- ОСНОВНЫЕ ИНЖЕНЕРНЫЕ СООРУЖЕНИЯ И КОММУНИКАЦИИ**
- 37 канализационные очистные сооружения
  - 38 ТЭЦ
  - 39 электростанции
  - 40 высоковольтные ЛЭП - 220кВ
  - 41 высоковольтные ЛЭП - 110кВ
  - 42 высоковольтные ЛЭП - 35кВ
  - 43 наземно-подземные станции
  - 44 магистральный газопровод
  - 45 администрация города
  - 46 административные здания
  - 47 школы
  - 48 детские учреждения
  - 49 больницы
  - 50 аптеки
  - 51 детские дошкольные учреждения
  - 52 детские сады
  - 53 клубы
  - 54 библиотеки
  - 55 спортивные сооружения
  - 56 спортивные объекты
  - 57 стадионы
  - 58 спортивные объекты
  - 59 спортивные объекты
  - 60 спортивные объекты
  - 61 спортивные объекты
  - 62 спортивные объекты
  - 63 спортивные объекты
  - 64 спортивные объекты
  - 65 спортивные объекты
  - 66 спортивные объекты
  - 67 спортивные объекты
  - 68 спортивные объекты
  - 69 спортивные объекты
  - 70 спортивные объекты
  - 71 спортивные объекты
  - 72 спортивные объекты
  - 73 спортивные объекты
  - 74 спортивные объекты
  - 75 спортивные объекты
  - 76 спортивные объекты
  - 77 спортивные объекты
  - 78 спортивные объекты
  - 79 спортивные объекты
  - 80 спортивные объекты
  - 81 спортивные объекты
  - 82 спортивные объекты
  - 83 спортивные объекты
  - 84 спортивные объекты
  - 85 спортивные объекты
  - 86 спортивные объекты
  - 87 спортивные объекты
  - 88 спортивные объекты
  - 89 спортивные объекты
  - 90 спортивные объекты
  - 91 спортивные объекты
  - 92 спортивные объекты
  - 93 спортивные объекты
  - 94 спортивные объекты
  - 95 спортивные объекты
  - 96 спортивные объекты
  - 97 спортивные объекты
  - 98 спортивные объекты
  - 99 спортивные объекты
  - 100 спортивные объекты

Муниципальное предприятие «Береzniki»		Составил: В.А. Терехов	
Директор предприятия Гр. Александрович А.В.		Проверил: Ю.А. Терехов	
Муниципальное предприятие «Береzniki»		Муниципальное предприятие «Береzniki»	
Тема: генеральный план современного использования территории		Составил: В.А. Терехов	
Дата: 2010		Дата: 2010	
Итого: 100 листов		Итого: 100 листов	

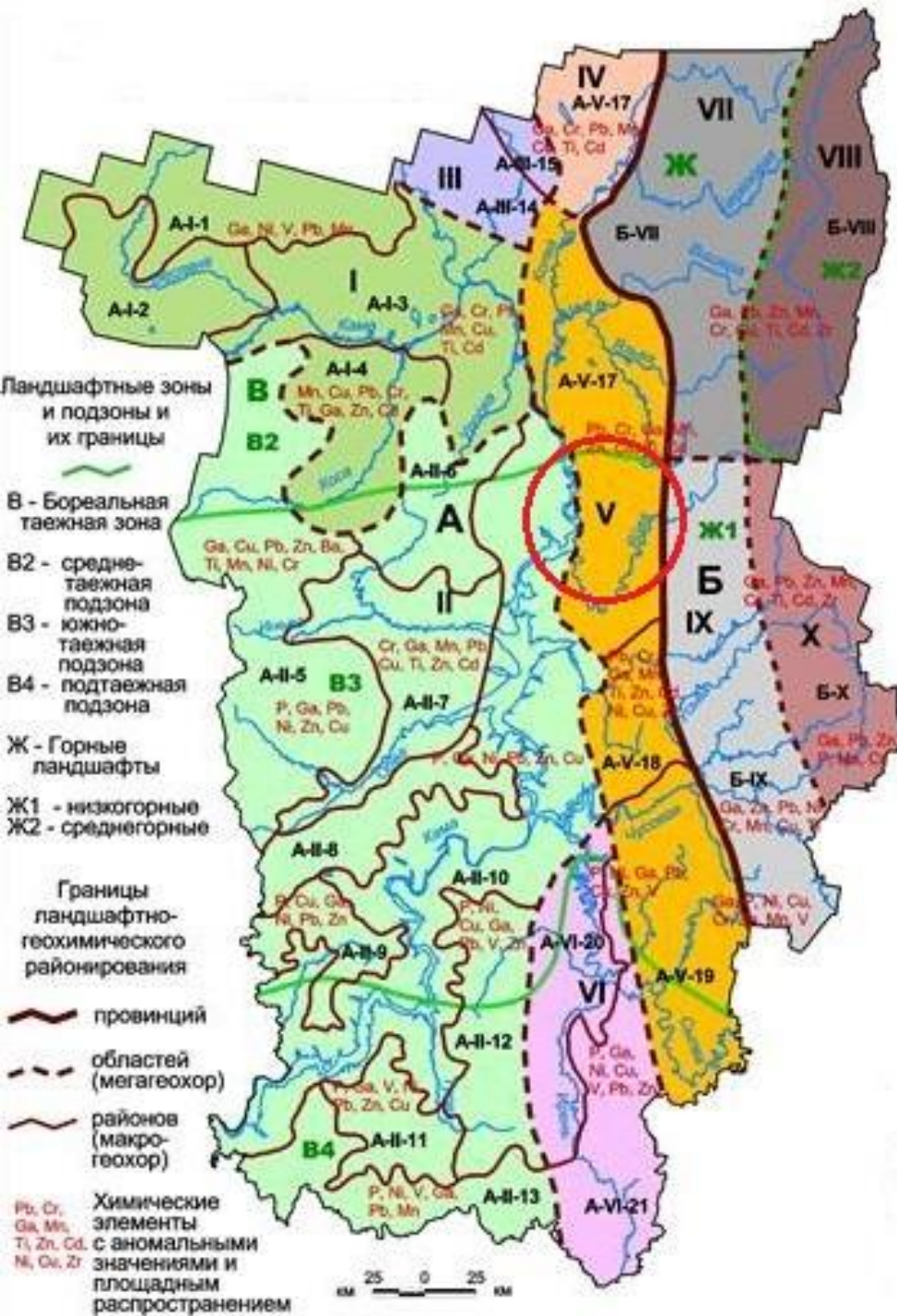
# Среднегодовая температура воздуха Пермского края



Шкала температур

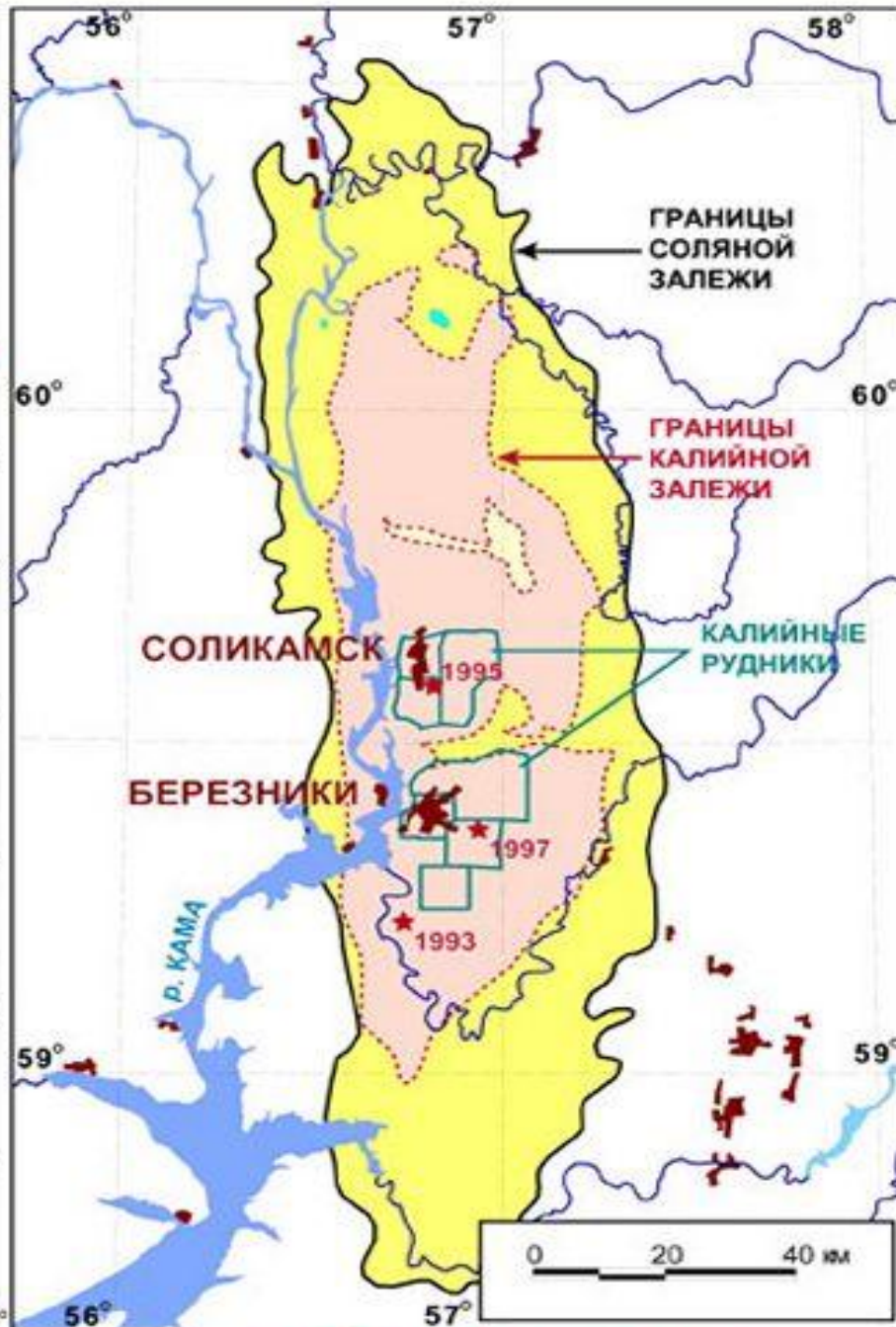
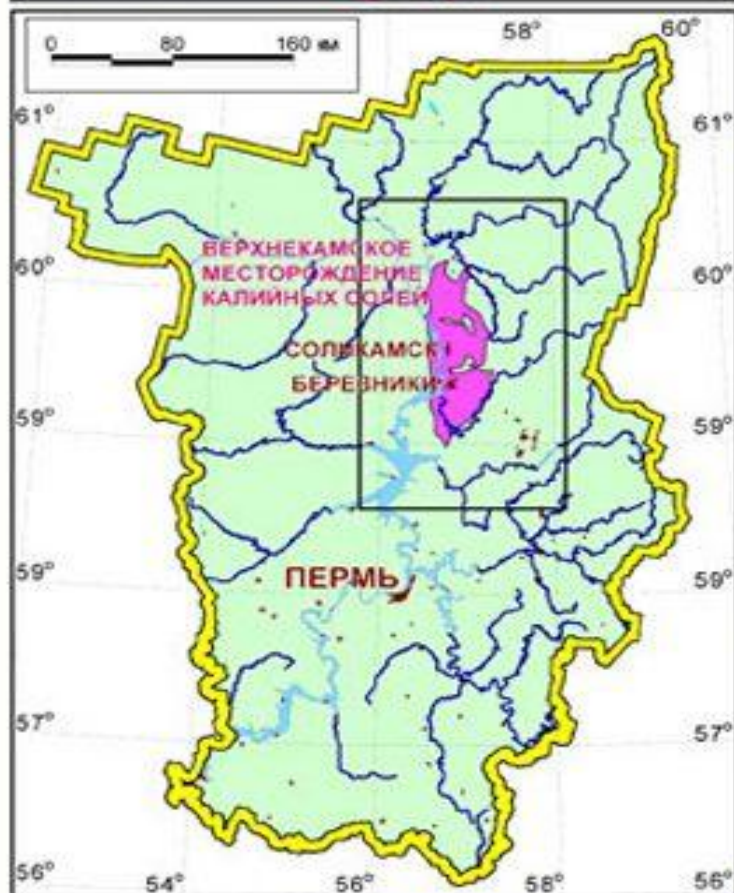


# Ландшафтно-геохимические системы Пермского Приуралья Урала



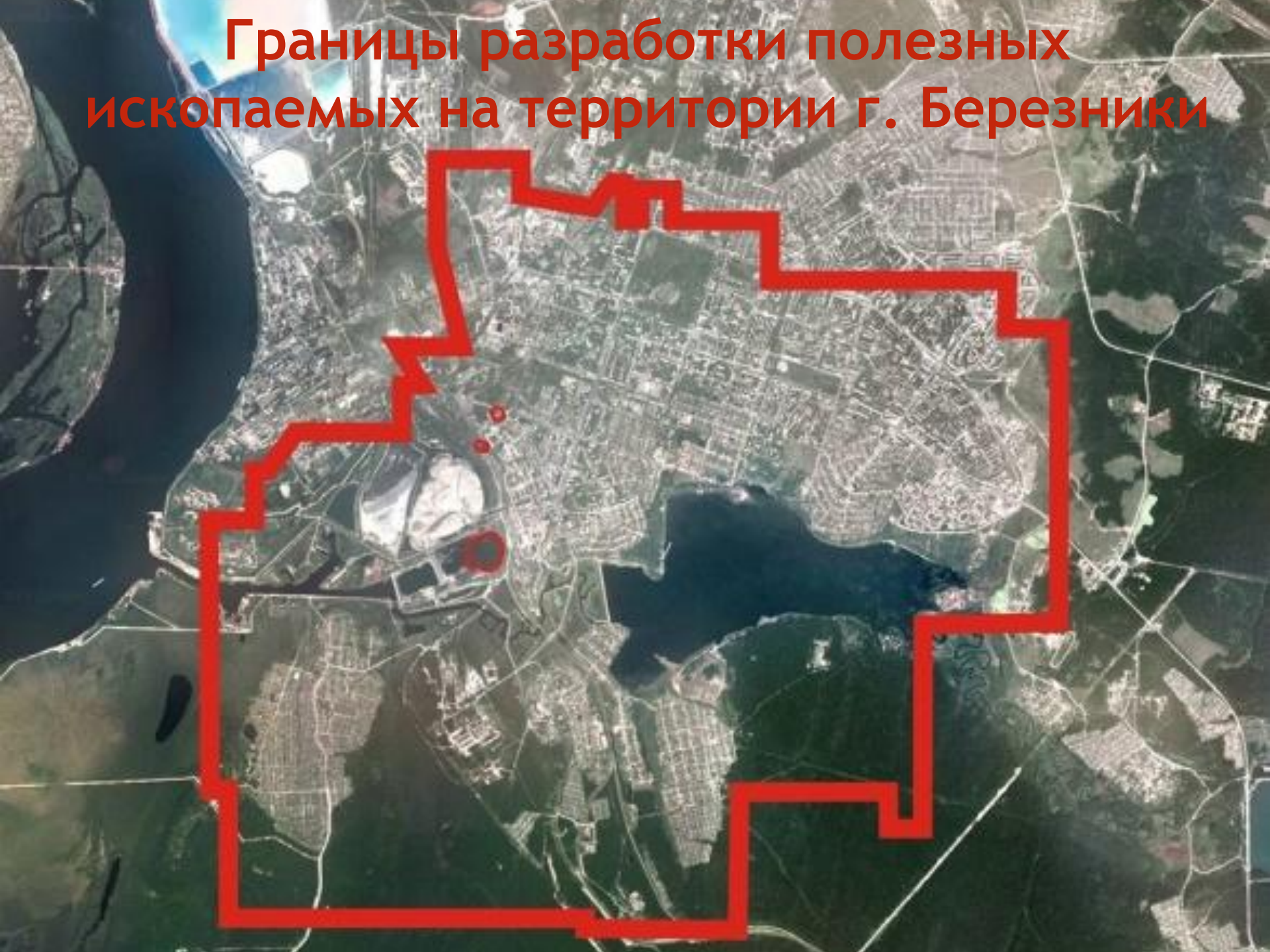
## **Распределение земель города Березники по видам использования по состоянию на 01.01.2015 г.**

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

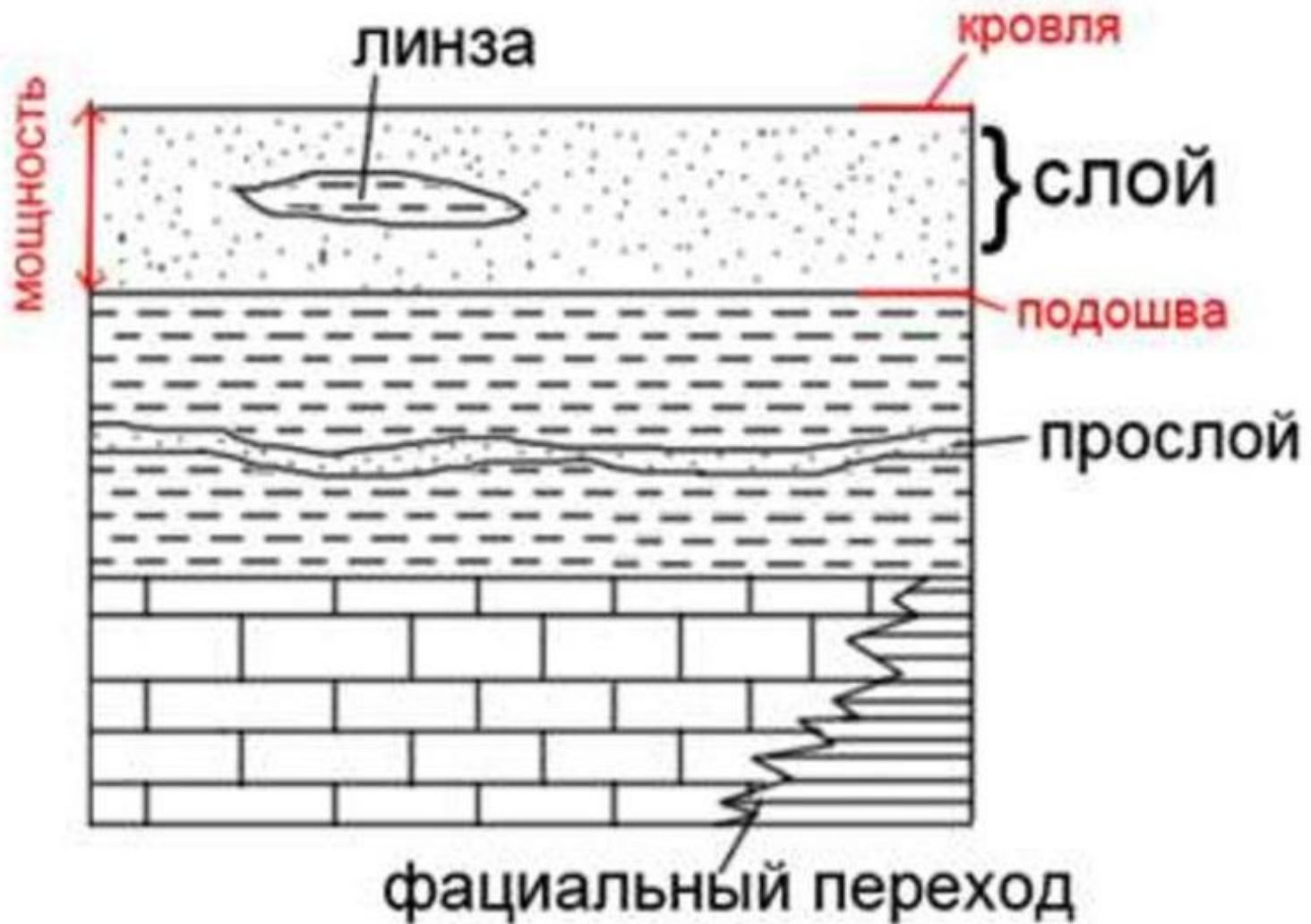
Провал у школы № 26  
2015 год

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**