



## ИАС «Природные ресурсы Беларуси»

Информационно-аналитическая система поддержки принятия решений по использованию природных ресурсов и охраны окружающей среды на основе ГИС и Web-технологий и данных дистанционного зондирования Земли



Объединённый институт проблем информатики  
Национальной академии наук Беларуси



Институт прикладных физических проблем имени А. Н. Севченко  
Белорусского государственного университета

# ЦЕЛЬ

Предотвращение  
неблагоприятного воздействия  
на экологию



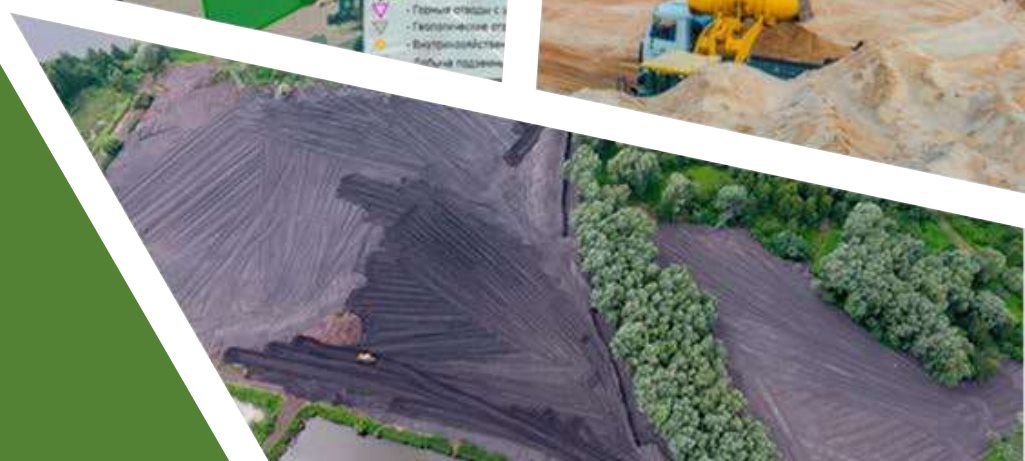


## Преимущества

Удобные интерфейсы и сценарии работы позволяют экологии сократить время ввода и анализа данных, повысить качество принимаемых решений при согласовании проектов о предоставлении в пользование горных и геологических отводов



- единая база первичных данных
- единая система нормативно-справочной информации





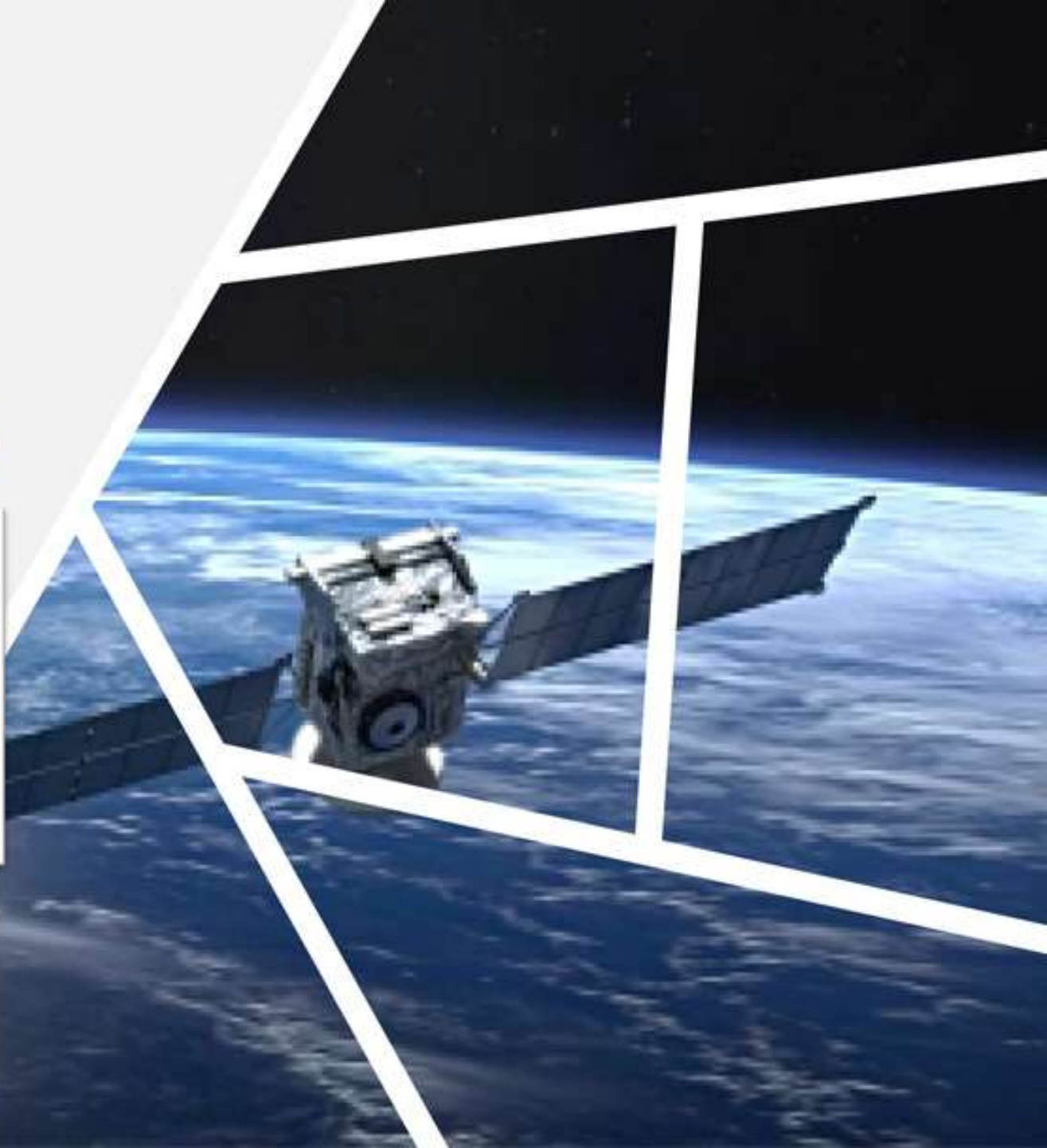
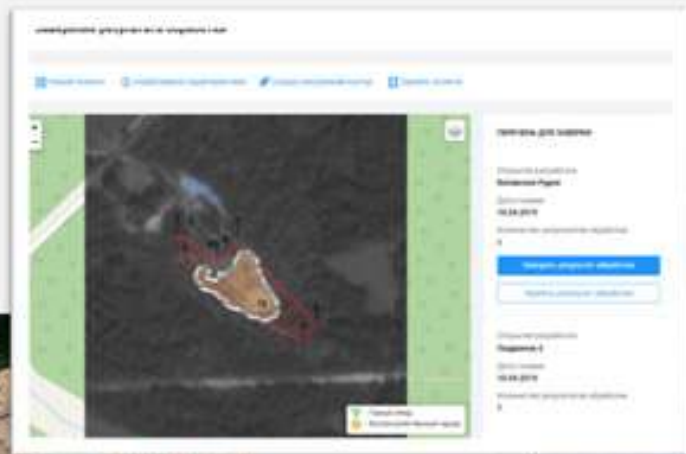
- единые принципы ведения пространственных данных
- единая база пространственных данных



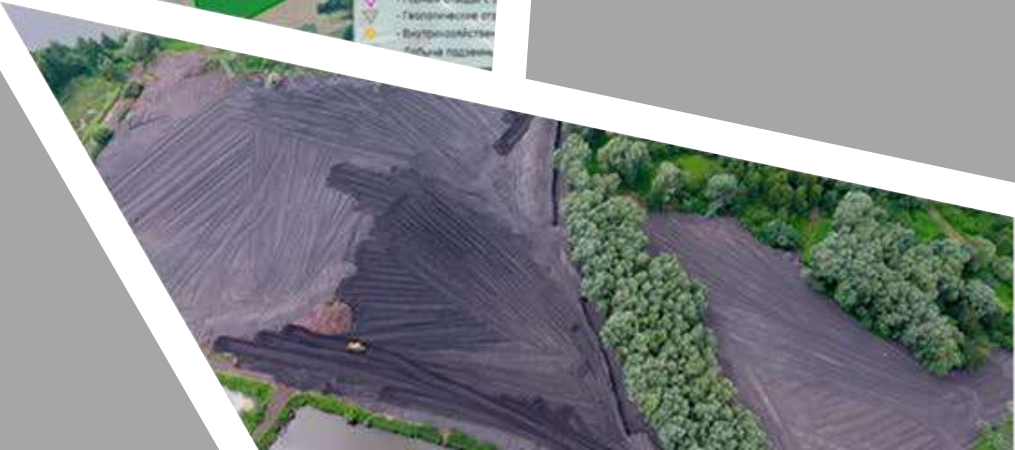
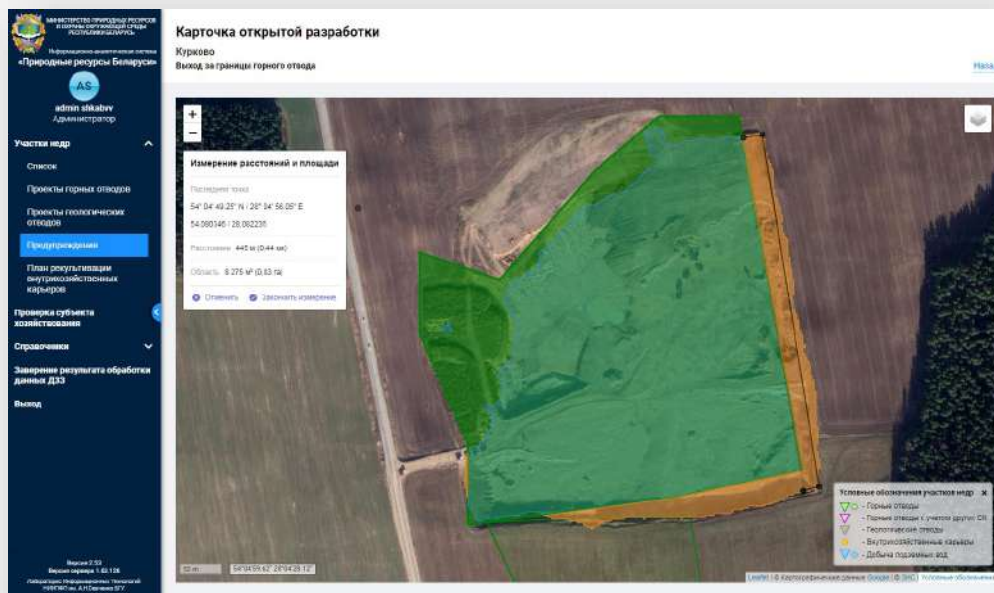
- Контроль границ добычи полезных ископаемых выполняется с использованием нейронных сетей глубокого обучения



- Исходными данными для анализа являются снимки Белорусской космической системы дистанционного зондирования Земли (БКА)

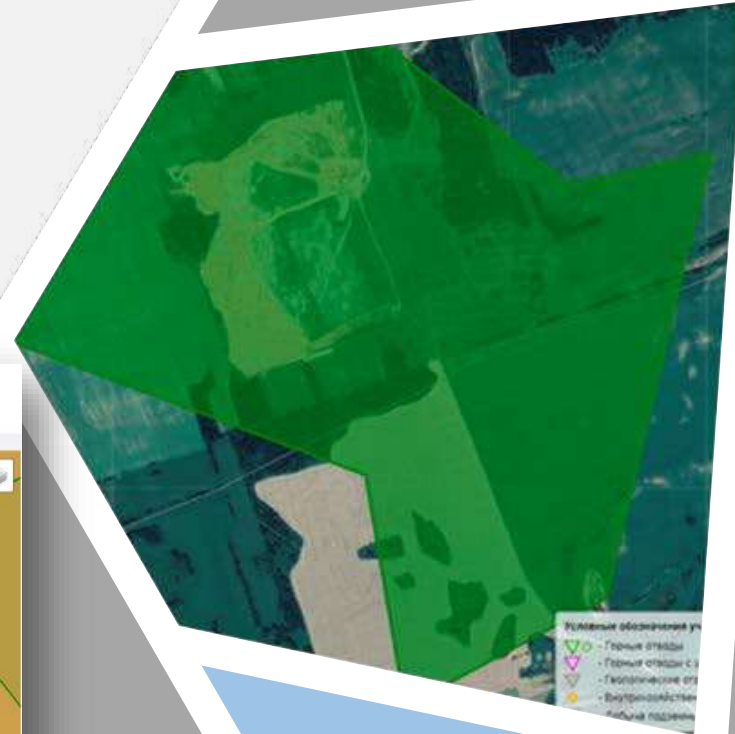


- созданные тематические слои на основе единой технологии ведения пространственных данных





- удобный ввод данных
- контроль данных
- Web-интерфейс
- средства отображения данных: таблицы, графики, диаграммы, карты



**Проект горного отвода**

Недропользователь | Объект | Расположение | **Границы** | Иные характеристики

Контролировать утвержденные границы отвода по данным ДЗЗ

Координаты полигона 1

№	Координаты точки (ш/д)	Абсолютные отметки (д/н)	
1	54°06'49.64" 26°17'43.98"	168.30	150.50
2	54°06'50.67" 26°17'47.94"	171.10	150.20
3	54°06'48.98" 26°17'55.75"	164.20	152.30
4	54°06'49.50" 26°17'56.00"	166.40	152.10
5	54°06'43.15" 26°18'07.40"	164.30	149.90
6	54°06'41.93" 26°18'05.20"	162.60	149.80
7	54°06'41.50" 26°18'01.76"	161.60	149.80
8	54°06'42.19" 26°17'56.27"	157.60	149.30
9	54°06'44.40" 26°17'53.66"	161.10	154.50
10	54°06'46.63" 26°17'50.08"	166.90	150.50

**Месторождение**

наиме: Бомбали  
 тип: ПГС  
 num\_block: Сев. линия бл 3  
 category: С1  
 zapasy\_block: 1464,1 тыс. м. куб.  
 area\_block: 14,525 га

**Условные обозначения участка надр:**

- Горные отвалы
- Горные отвалы с учетом других СК
- Геологические отвалы
- Высотнотрафикционные участки
- Дробильно-подземный везд

100 м | 54°06'48.79" 26°17'55.84"

Отменить | Показать иные характеристики | Сохранить | Создать копию



- **единая платформа ИАС поддержки принятия решений по использованию природных ресурсов и охраны окружающей среды на основе ГИС и Web-технологий и данных ДЗЗ**







✓ зарегистрирован

1/02/03-1-20/20

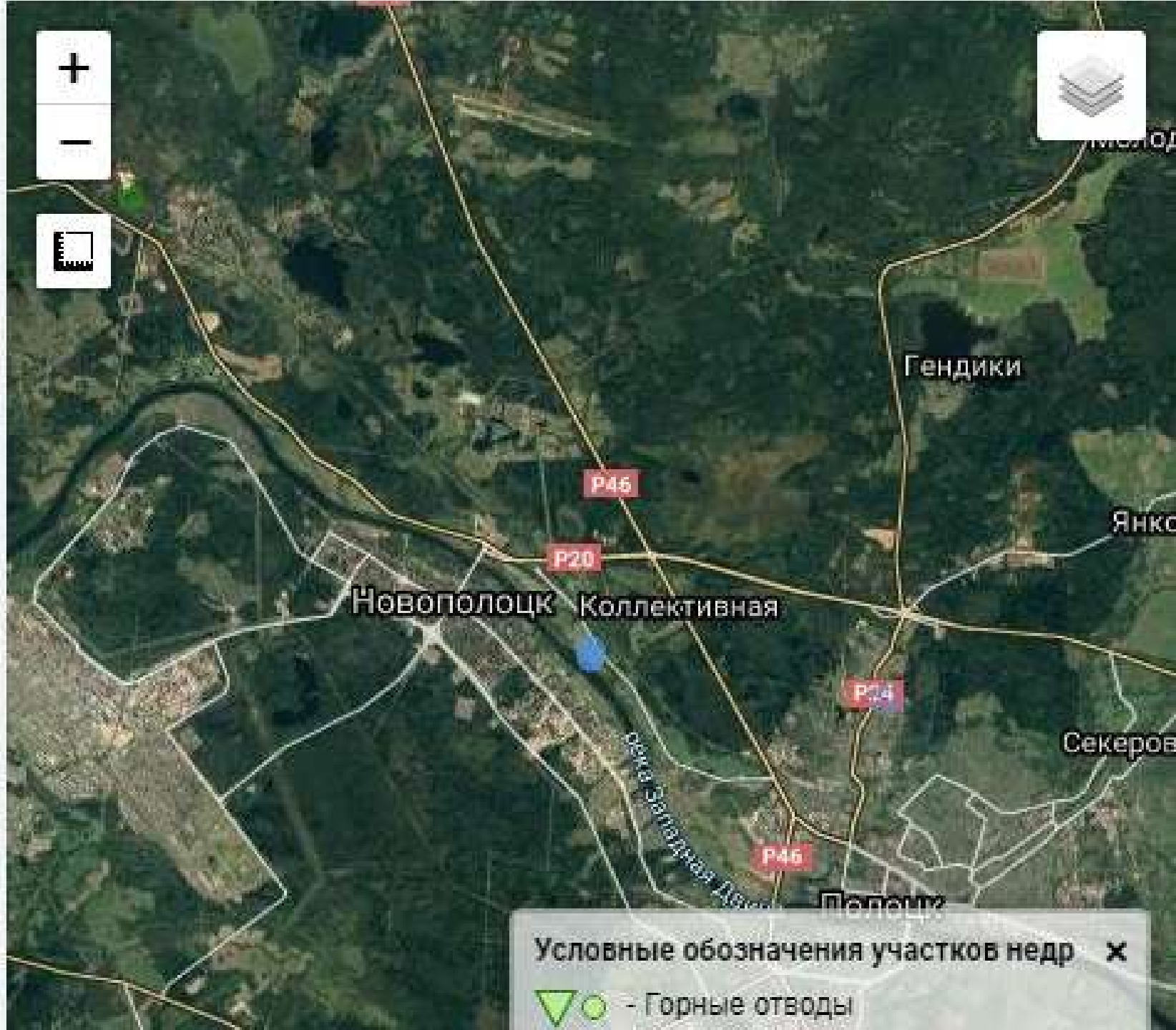
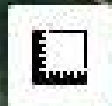
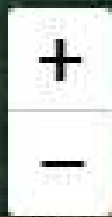
12. Срок пользования, не позднее:

онерное общество "Строитель"

в разработке»

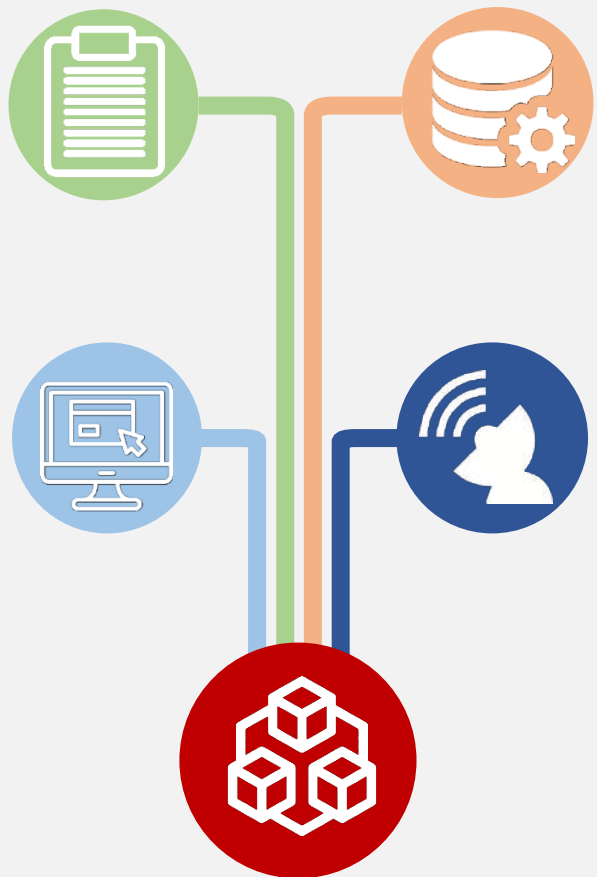


Я В ПОЛЬЗОВАНИЕ

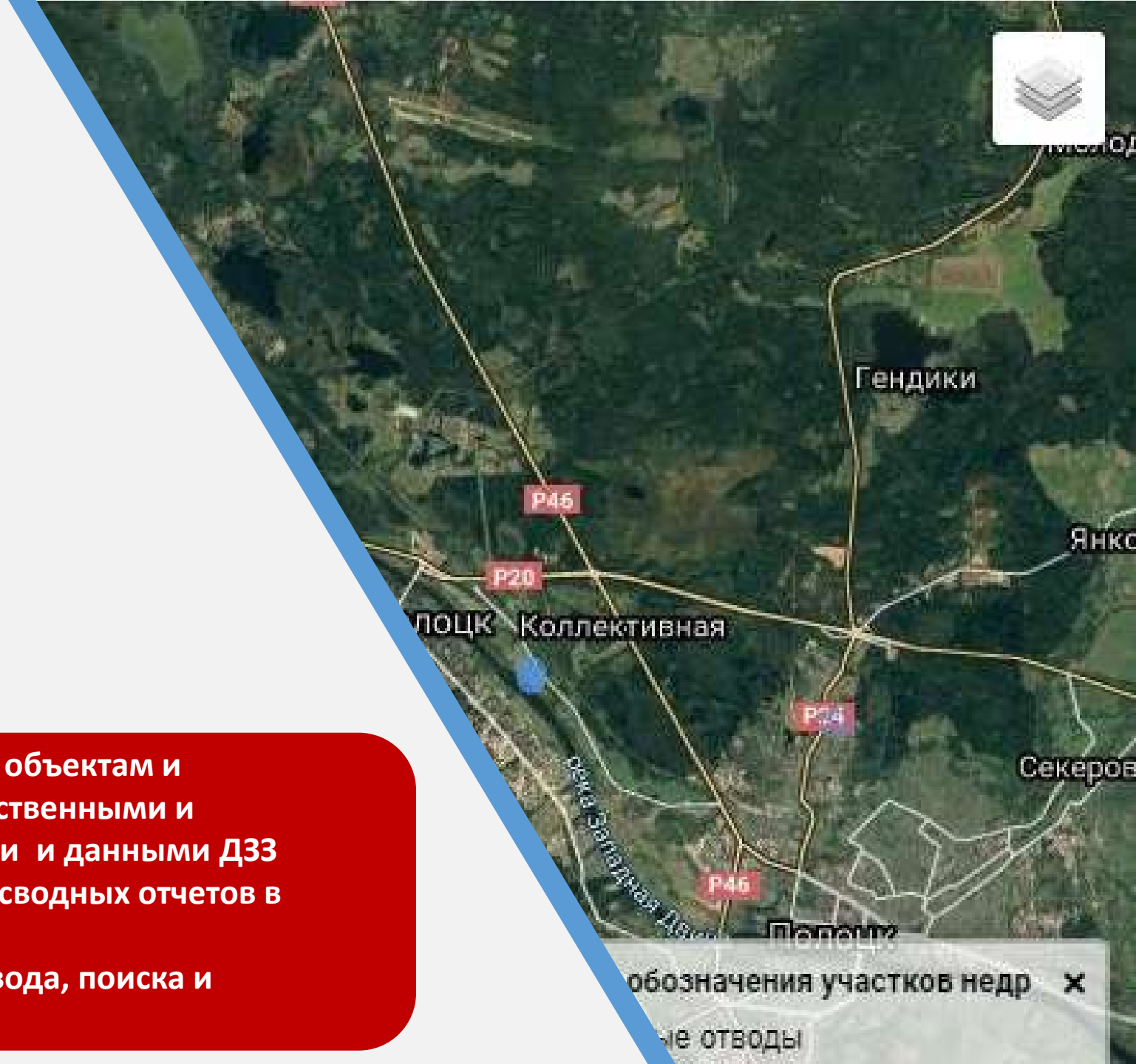


Условные обозначения участков недр

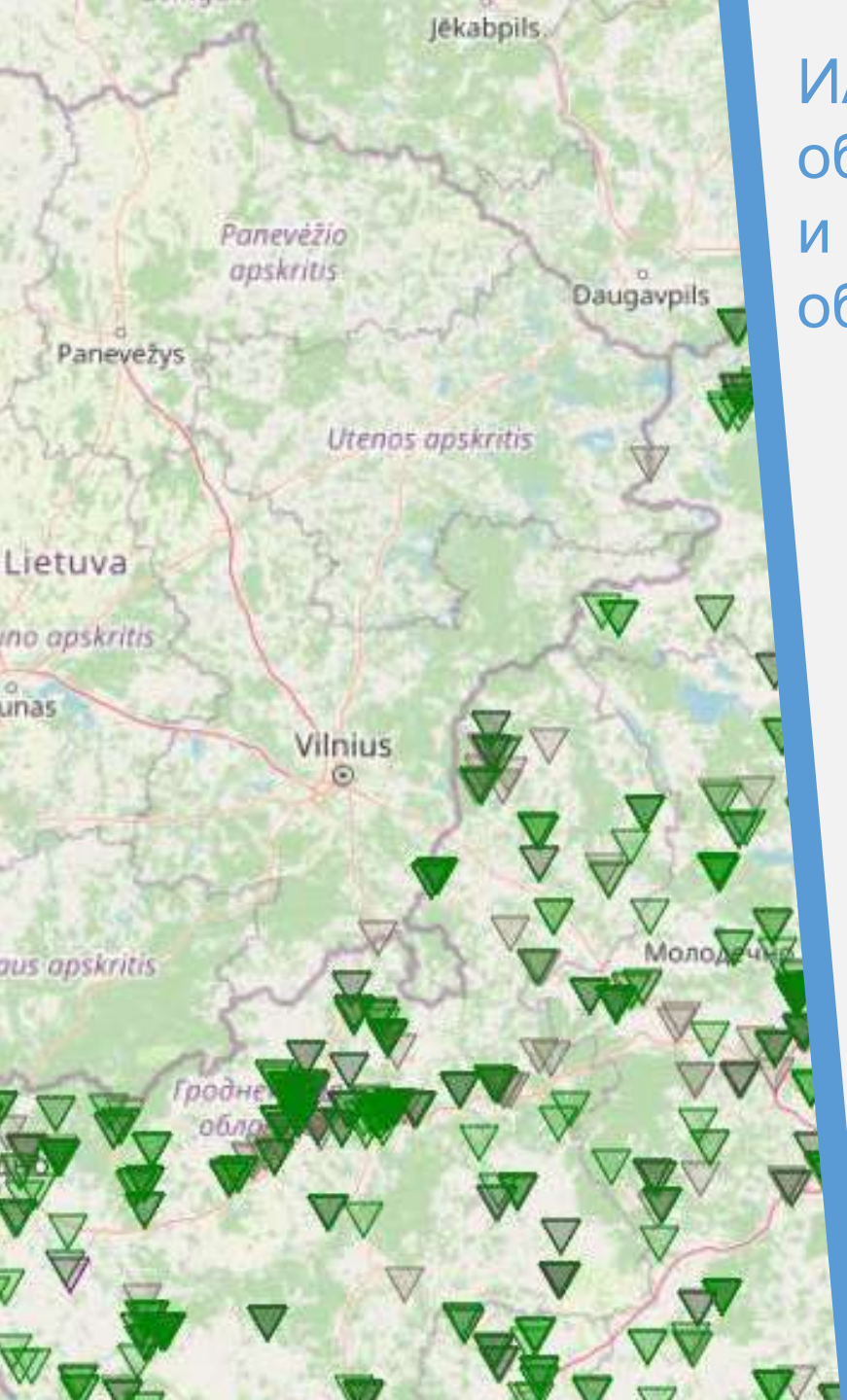
▼○ - Горные отводы



- комплексные оценки по объектам и территориям с пространственными и атрибутивными данными и данными ДЗЗ
- оперативное получение сводных отчетов в различных разрезах
- удобные интерфейсы ввода, поиска и получения данных







ИАС «Природные ресурсы Беларуси» и технология обработки данных ДЗЗ для мониторинга промышленных и внутрихозяйственных мест добычи общераспространенных строительных материалов - это:



Качественная достоверная информация включая атрибутивные, пространственные данные и данные ДЗЗ по двум направлениям



Облегчение работы сотрудников по вводу обработке и анализу данных

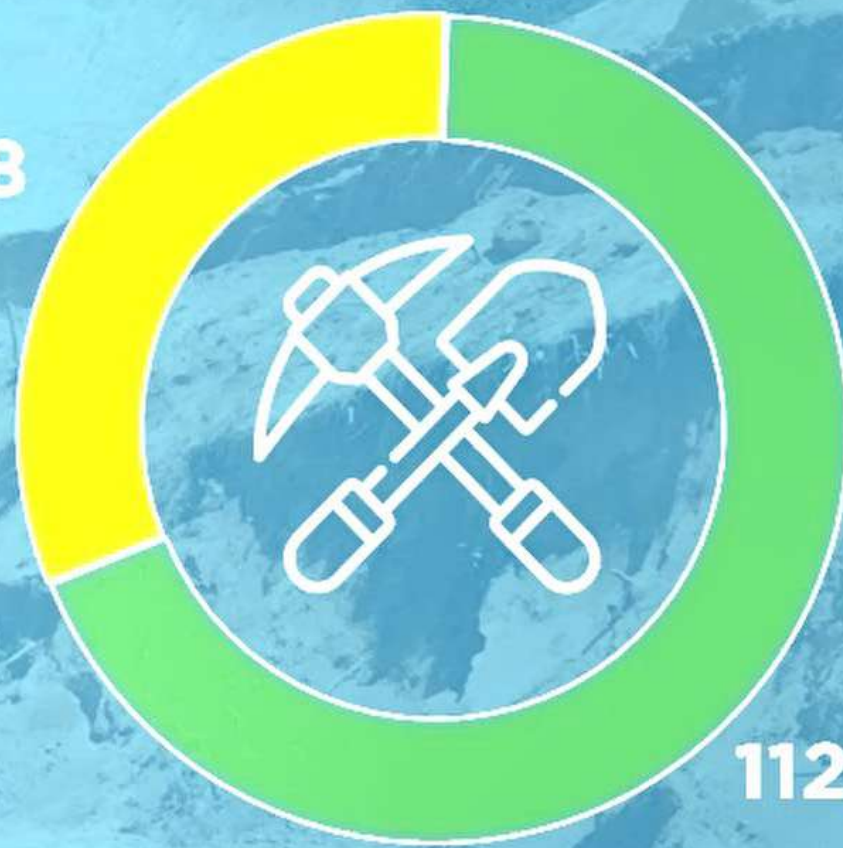


Основа дальнейшего развития информационно-аналитического обеспечения по другим направлениям



# ЧИСЛО ДЕЙСТВУЮЩИХ КАРЬЕРОВ (на начало 2020 г.)

518



1120

- Промышленные карьеры
- Внутрихозяйственные карьеры



более

70

потенциальных  
нарушений границ  
было выявлено  
за 2020 год



Проверка корректности  
выдаваемых данных  
о нарушениях границ  
горных отводов  
с выездом на местность  
**показала корректность  
выдаваемых предупреждений**





# КОНТАКТЫ

Отдел интеллектуальных информационных систем  
Объединённого института проблем информатики  
Национальной академии наук Беларуси

Белоцерковский А.М.  
6, ул.Сурганова г.Минск Беларусь  
+375 17 3792296  
[alex.belot@gmail.com](mailto:alex.belot@gmail.com)