

# Цифровое преобразование: каким должно быть современное приложение для изыскателя

---

*А вижу я, винюсь пред вами,*

*Что уж и так мой бедный слог*

*Пестреть гораздо б меньше мог*

*Иноплеменными словами,*

*Хоть и заглядывал я встарь*

*В Академический словарь.*

А. С. Пушкин.

Евгений Онегин.

Глава I. Стрoфа XXVI.

1. Актуальные проблемы отрасли в РФ
2. Опыт других стран
3. Как можно решить проблемы
4. Что удалось реализовать нашей команде

Актуальные проблемы отрасли в РФ

---

Маркетинговое исследование рынка  
инженерных изысканий в РФ  
(Гидмаркет)

**ноябрь 2021**

Интервью с компаниями  
(собственное исследование)

**проводится  
каждые полгода**



- Недостаточная цифровизация
- Замедленная коммуникация
- Проблемы с кадрами
- Неэффективное управление



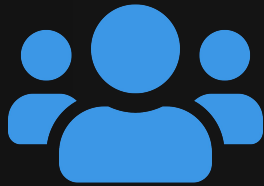
- Крайне низкая степень **автоматизации бизнес-процессов**
- Много **ручного** труда при **обработке данных**
- Низкая степень **оснащенности цифровыми технологиями** отрасли



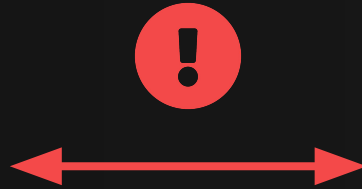
- **Недостаточное развитие информационных технологий для организации взаимодействия внутри компании и между компаниями в строительном цикле**

- За последние 15 лет **обеспеченность специалистами с высшим профессиональным образованием снизилась почти в 1,5 раза**

- Много времени тратится на создание **промежуточной отчетности** для заказчика
- Управление полем посредством **телефонных звонков**



**Полевые геологи**



**Камеральные геологи**

Все перечисленные проблемы максимально сконцентрированы  
на этапе сбора и обработки первичных полевых данных

Опыт решения проблем в других странах

---

Название	Страна	Cloud	iOS	Android	Все устройства	ГИС	Фото	Offline	PM*	Интерфейс	Экспорт в популярные форматы данных
RSlog		✓				✓	✓	✓		😊	JSON, DXF, KMZ, EXCEL
pLogs		✓		✓				✓			EXCEL
TabLogs		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			закрытое приложение
Qnopy		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	😊	PDF, WORD, EXCEL
Logiteasy		✓	✓	✓	✓			✓		😊	PDF
Data Collector				✓	✓	✓	✓	✓			закрытое приложение



Как можно решить проблемы

---





**Полевые геологи**

**Камеральные геологи**

- Данные из поля попадают в облачное хранилище
- Мгновенный доступ к облаку из офиса
- Выгрузка отчетной документации и аналитики онлайн

- Смартфоны, планшеты, ПК
- Android, iOS, Windows, Linux



- Строгая структура БД и полный Open Source
- Легкость в масштабировании
- Индексация
- Облачные технологии



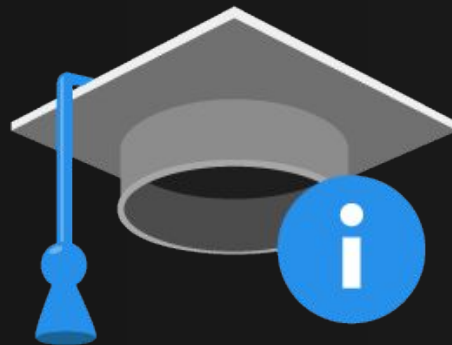
- Сбор данных онлайн/оффлайн
- Фото, видео, аудио, бинарные данные
- Интеграция с ГИС



- Простой и понятный интерфейс



- Подсказки
- Обучение



- Графическая аналитика
- Статистические выкладки



- Инструменты управления проектами
- Контроль отчетности

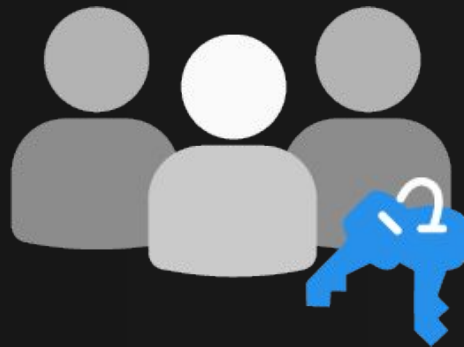




- Совместимость с ИГ ПО для изысканий
- Совместимость с ГИС
- Совместимость с ПО для моделирования



- Разграничение доступа
- Защита информации





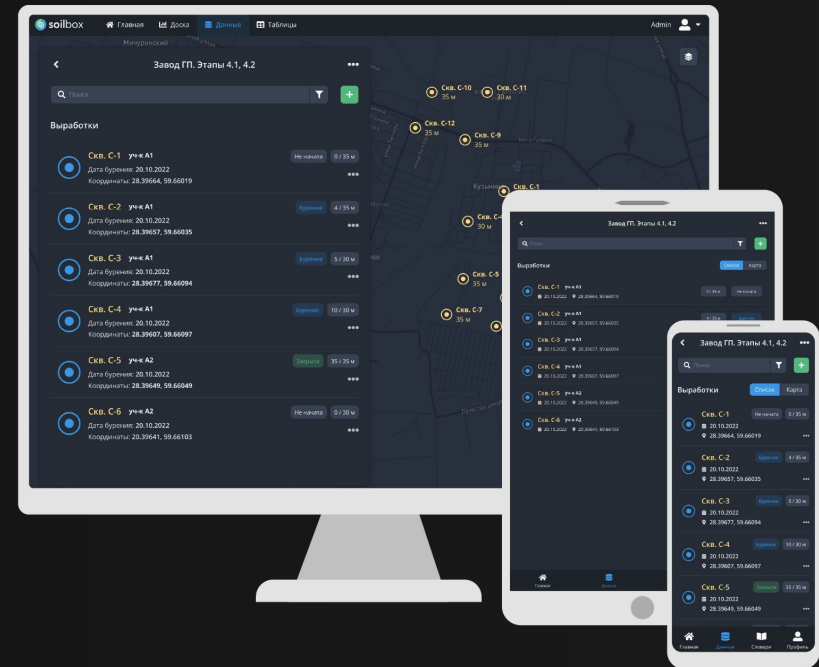
Что удалось реализовать нашей команде

---

# 1. Полная кроссплатформенность

28

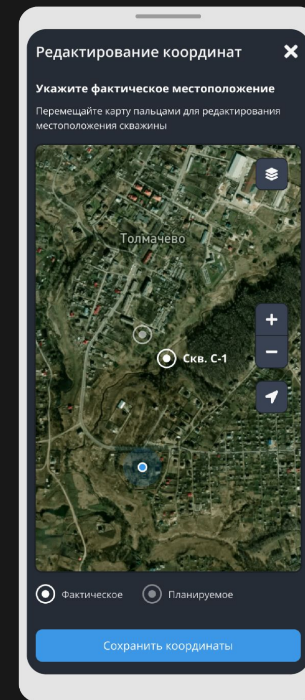
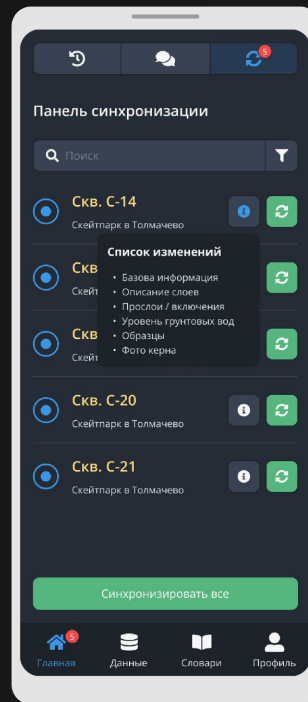
1. Любые операционные системы
2. Любые устройства
3. Устанавливается из браузера



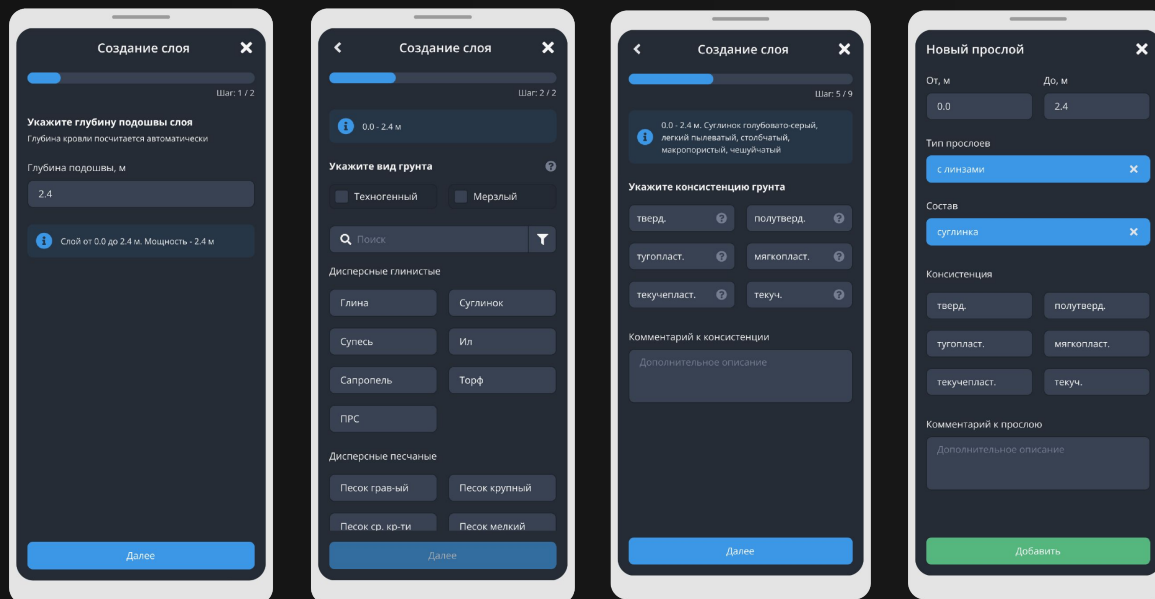
- PostgreSQL
- Cloud
- Полная структурность и масштабируемость архитектуры классификаторов
- Легко масштабировать сервера горизонтально и вертикально



1. При работе с приложением в оффлайн-режиме данные накапливаются на устройстве
2. Интеграция с ГИС



Создание слоя грунтов происходит **последовательно** с помощью **пошагового помощника**

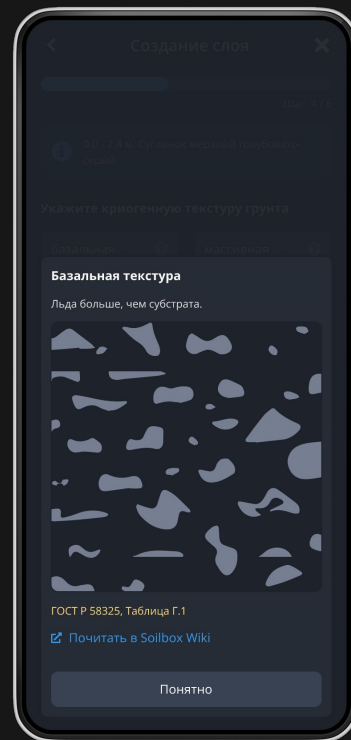
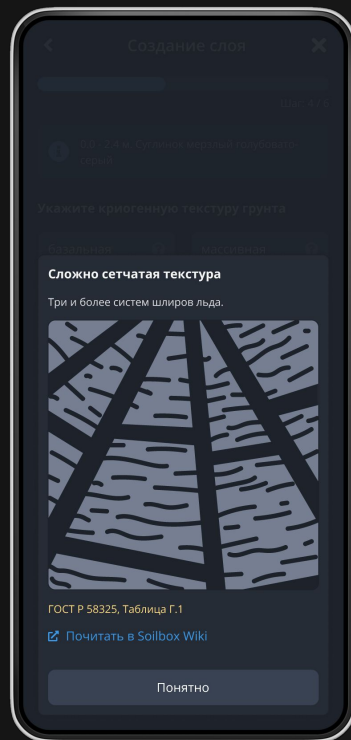
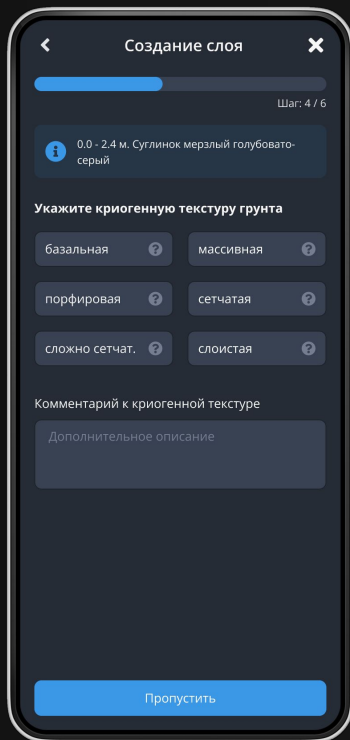


1

2

3

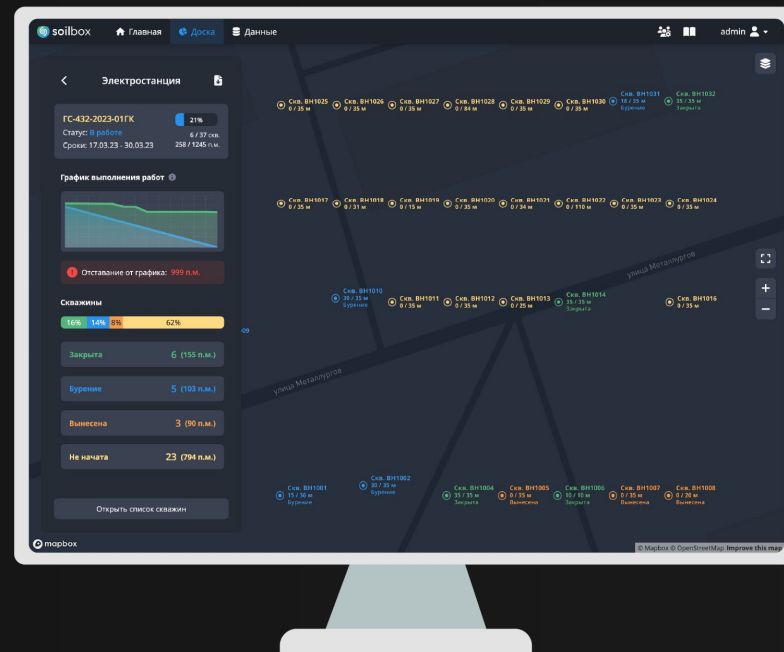
4





- **Natural Language Processing (NLP)** для автоматического исправления ошибок правописания при экспорте данных
- **Computer Vision (CV)** для распознавания ориентации фотографий и оптимизации их размера для вставки в отчет

1. Онлайн-статистика по выработкам с разбивкой по статусам, участкам и другим критериям
2. График выполнения работ и отклонение фактического темпа выполнения работ от планируемого
3. Ежедневный отчет о выполненных работах



1. Обменный геологический формат на основе **JSON** (совместно с **EngGeo**)
2. Простая интеграция данных в ГИС с помощью **Python**

```
25 | "id": 388,  
26 |   "excavation_metadata": {  
27 |     "title": "1",  
28 |     "type": 101,  
29 |     "status": 2,  
30 |     "site": "Участок 1",  
31 |     "object_ref": 28,  
32 |     "date_from": "2023-01-11T18:31:19+03:00",  
33 |     "date_to": "2023-01-12T00:00:00+03:00",  
34 |     "h": 0.0,  
35 |     "h_plan": 50.0,  
36 |     "geologist": {  
37 |       "id": 1,  
38 |       "username": "admin",  
39 |       "first_name": "Администратор",  
40 |       "last_name": "Домов",  
41 |       "get_short_name": "Домов А.",  
42 |       "email": "test@gmail.org"  
43 |     },  
44 |     "bore_master": null,  
45 |     "spatial_ref": {  
46 |       "wgs84": {
```

- Шифрование трафика на прикладном уровне
- Возможность использования корпоративного VPN
- Применение защищенных протоколов передачи данных
- Защита от несанкционированного доступа
- Разграничение уровней доступа
- Бэкапы данных

# Появились вопросы? Напишите нам

Сайт продукта

[soilbox.app](https://soilbox.app)

[@soilbox \(telegram\)](https://t.me/soilbox)

Контакты

[@nordmar \(telegram\)](https://t.me/nordmar)

[nikiforov@soilbox.app](mailto:nikiforov@soilbox.app)





Спасибо за внимание!

---