антереал

РЕЕСТР ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПО № 3976

СИСТЕМА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА

СЭМ

Все процессы экологического мониторинга — в одной системе

Учет инцидентов, контроль загрязненных территорий, рекультивация, документооборот и отчетность



ВОЗМОЖНОСТИ СИСТЕМЫ

антереал

Экологический контроль на всех этапах

Автоматизация экологического контроля и сопровождение нефтезагрязнённых участков — от выявления инцидента до рекультивации земель

01

Учёт загрязнённых участков

Регистрация инцидентов, загрязнённых территорий и контроль их состояния

02

Учёт загрязнённых грунтов и отходов

Контроль мест хранения и объёмов перевозки загрязнённых и обожжённых грунтов, отходов бурения

03

Экологическая документация

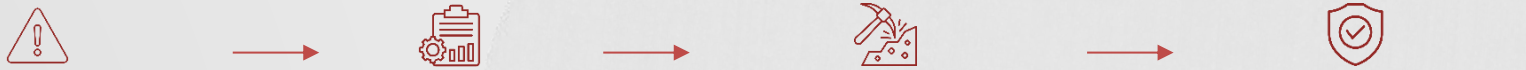
Централизованный учёт документов и автоматизация документооборота по штрафам и ущербам

04

Уведомление контролирующих органов

Автоматизация подготовки извещений об инцидентах на трубопроводах

Полный цикл сопровождения нефтезагрязнённого участка



ВОЗМОЖНОСТИ СИСТЕМЫ

антереал

Все данные об экологических инцидентах, загрязнённых территориях и восстановительных мероприятиях

Единая база данных

Централизованное хранение сведений об инцидентах, загрязнениях и документах с быстрым поиском

Контроль сроков

Своевременные уведомления контролирующих органов и контроль загрузки документации

Геоинформационный контроль

Отображение аварий, загрязнённых участков и объектов обращения с отходами на карте

Аналитика аварийности

Анализ аварий и повторных порывов для планирования ремонтных работ и учёта последствий

Автоматизация процессов

Сопровождение съёмок, рекультивации, учёта отходов, штрафов и ущербов

Отчётность и интеграция

Формирование отчётов и графиков, обмен данными с другими системами и разграничение доступа

ВОЗМОЖНОСТИ СИСТЕМЫ

антереал

От обнаружения аварии до восстановления территории

01

Обнаружение порыва

Регистрация инцидента, формирование и отправка извещений

02

Съемка и оценка загрязнения

Определение границ, площади загрязнения и оценка последствий аварии

03

Документооборот

Оформление документов, контроль сроков, учет штрафов и ущербов

04

Рекультивация

Планирование и контроль восстановительных мероприятий

05

Сдача земель

Завершение работ и закрытие инцидента

Автоматизация на всех этапах

Уведомления

Автоматическая отправка извещений в контролирующие органы

Геоданные

Съемки, координаты, контуры и площади загрязнений

Отчетность

Формирование отчетов, построение графиков, анализ аварийности

Поиск данных

Быстрый доступ к информации и документам

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

антереал

Автоматическое извещение контролирующих органов

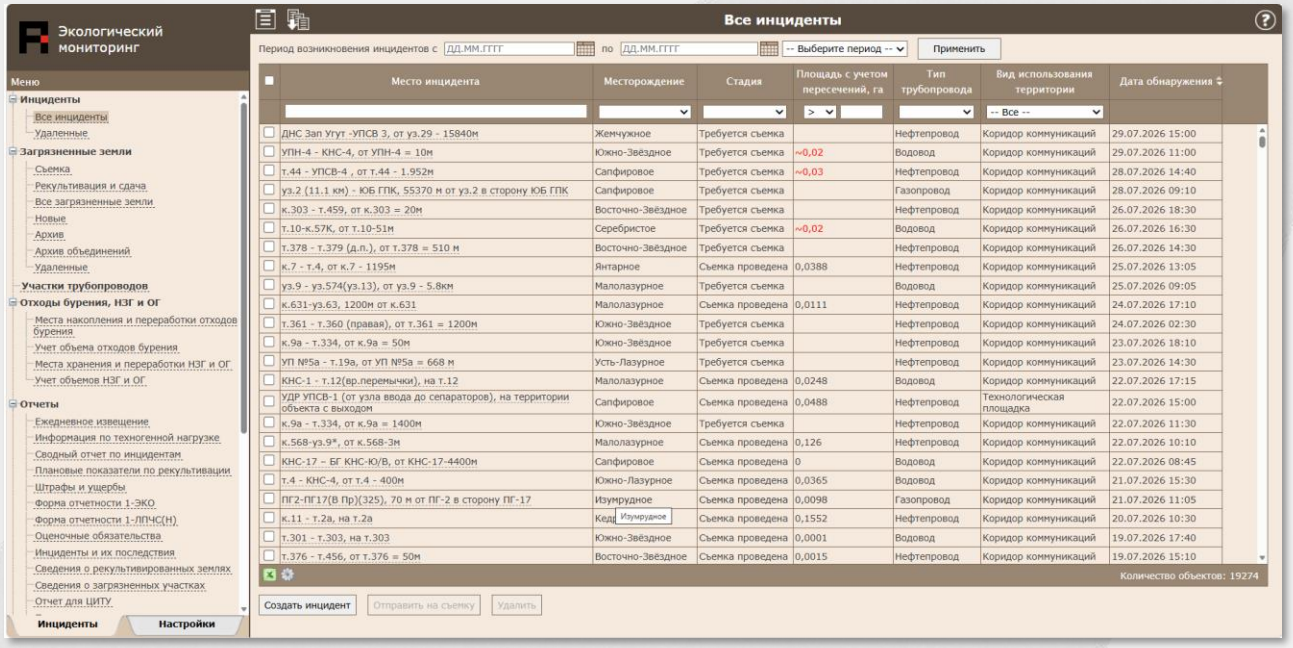
Своевременная передача информации об авариях на трубопроводах без ручной подготовки и отправки отчётов

Формирование извещений
Автоматическая подготовка отчётов о новых порывах трубопроводов

Отправка в контролирующие органы
Почтовая отправка в Росприроднадзор, Природнадзор и другие ведомства

Гибкая настройка отправки отчета
Периодичность отправки, ручная отправка и SMS-оповещения о результатах и сбоях

Электронный архив
Хранение извещений с поиском по номеру и дате



Экономия времени
Без ручной подготовки извещений

Без дежурств
Автоматическая отправка извещений в выходные и праздники

Снижение рисков
Меньше ошибок и просрочек при передаче данных

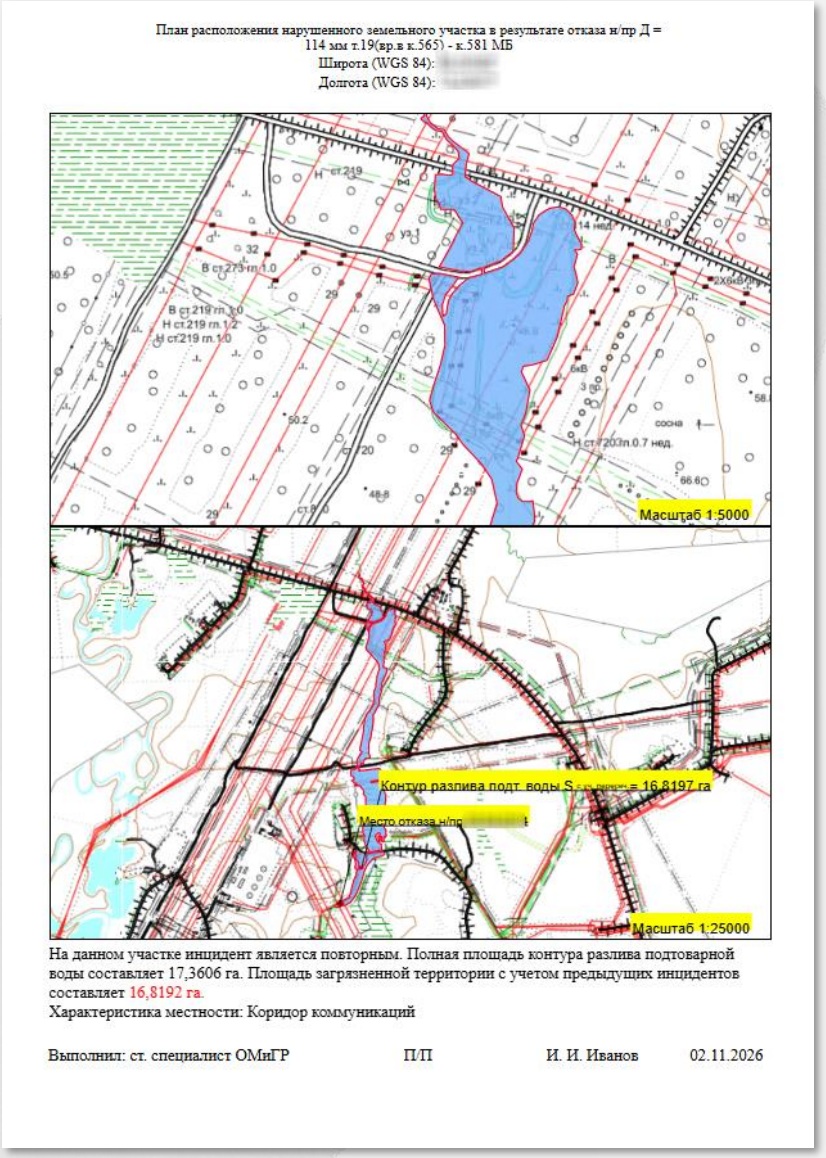
ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

антереал

Автоматизация заявок на топографическую съёмку

Формирование и передача заявок на съёмку загрязнённых и восстановленных территорий

- Автоматическое формирование заявок на съёмку загрязнённых, нарушенных и рекультивированных территорий
- Рассылка ответственным специалистам по электронной почте
- Гибкая настройка периодичности формирования заявок и критериев отбора участков
- Ручное формирование заявок при необходимости



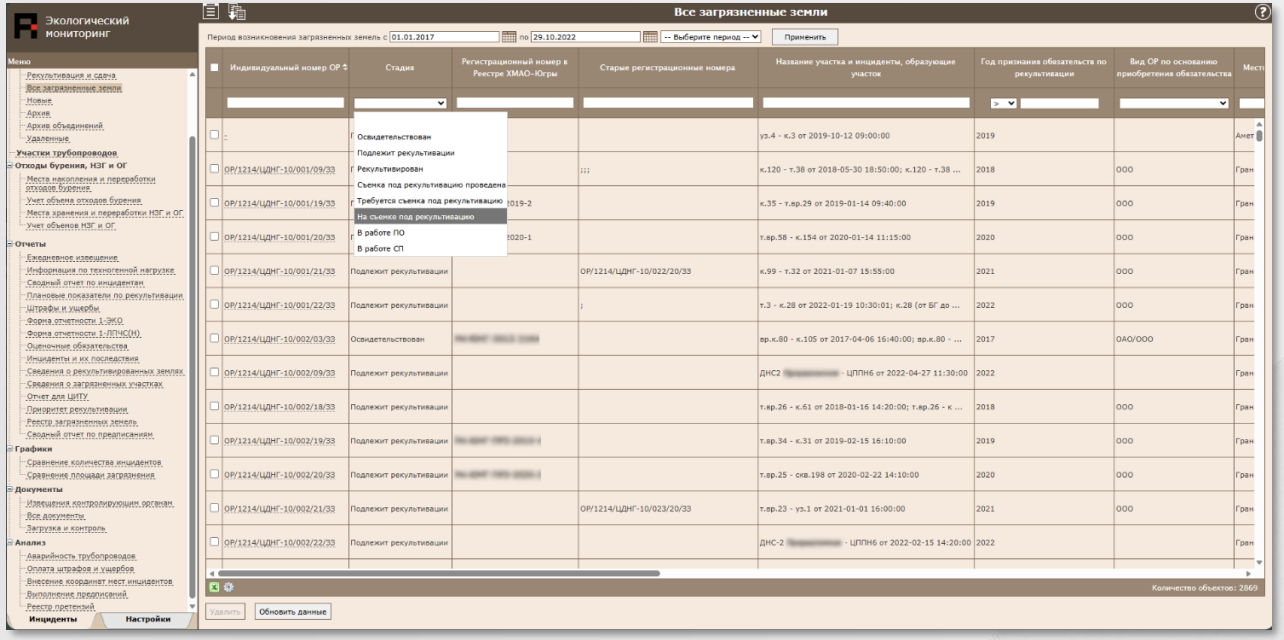
Автоматизация заявок сокращает время на организацию топографической съёмки, обеспечивает своевременное выполнение работ и прозрачный контроль сроков на каждом этапе

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

антереал

Контроль сроков и исполнения заявок

Прозрачное отслеживание выполнения заявок на каждом этапе



01 **Контроль выполнения съёмки**
Отображение участков, по которым работы ещё не проведены

02 **Отслеживание сроков**
Контроль времени исполнения каждой заявки

03 **Уведомления о просрочках**
Информирование о нарушении установленных сроков

04 **Быстрый поиск заявок**
По номеру, дате отправки и региону

05 **Контроль результатов**
Отслеживание проведения съёмки и загрузки данных в систему

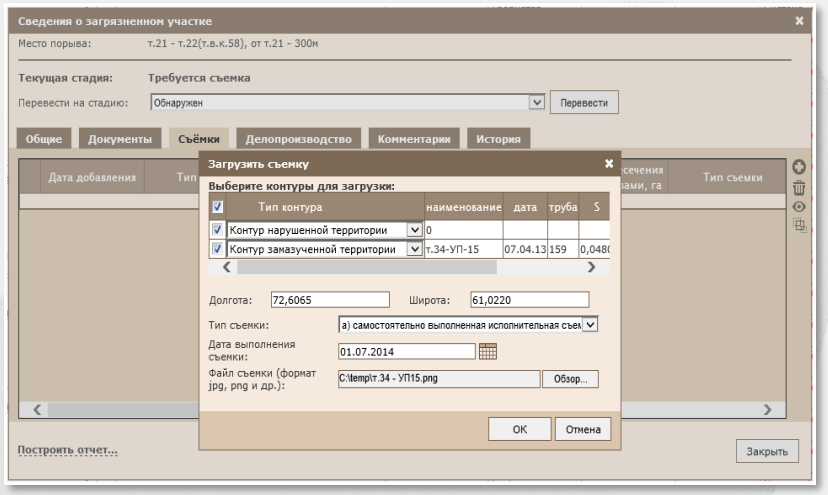
Результат: своевременное выявление просроченных заявок и снижение риска задержек при проведении топографической съёмки

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

антереал

Топографическая съёмка

От загрузки результатов съёмки до отображения загрязнённых участков на карте



Загрузка пространственных данных
Импорт координат мест порывов и контуров загрязнённых территорий

Поддержка ГИС-форматов
Загрузка контуров территорий из MapInfo и ArcGIS

Учёт результатов съёмки
Загрузка и хранение атрибутивных данных о проведённых работах

Автоматическое формирование отчётов
Подготовка отчётной документации по результатам топографической съёмки

Рассылка отчётов
Автоматическая отправка результатов съёмки заинтересованным специалистам

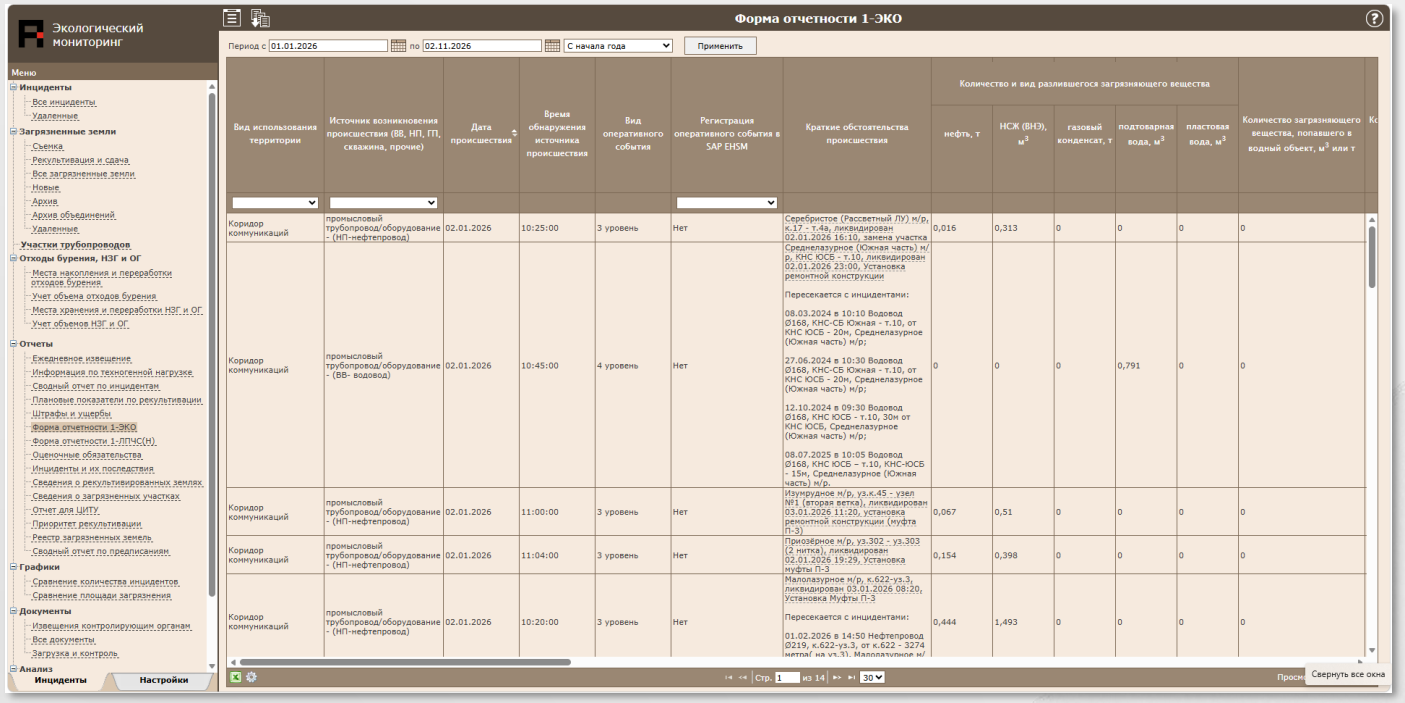
Визуализация на карте
Отображение мест порывов и границ загрязнённых территорий



ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

антереал

Автоматизированная оценка последствий порывов



Оценка степени загрязнения

Расчёт с учётом площади загрязнения, категории земель, объёма разлива и воздействия на водные объекты

Анализ метеоусловий

Автоматическое определение погодных условий на момент возникновения порыва

Учёт повторных порывов

Корректный расчёт площади загрязнения с учётом ранее произошедших порывов

Определение категории земель

Автоматическое определение категорий загрязнённых и нарушенных земель

Формирование отчётности

Автоматическая подготовка и отправка сведений об инциденте на трубопроводе в контролирующие органы

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

антереал

Автоматическая инвентаризация загрязнённых участков

От отдельных контуров загрязнения к единому учётному участку

01

Формирование загрязнённых участков

Автоматическое создание участков на основе загруженных результатов топографической съёмки

02

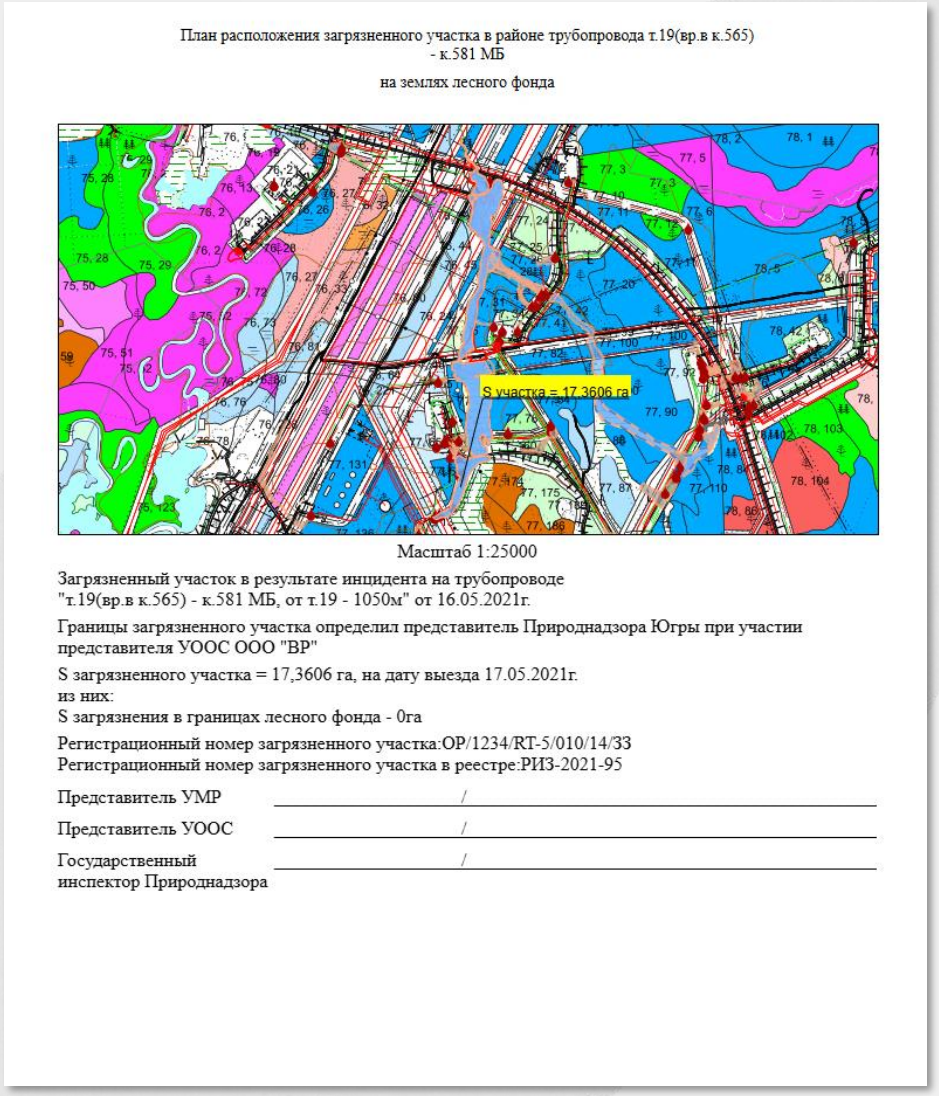
Объединение контуров

Формирование единого загрязнённого участка из пересекающихся контуров съёмок

03

Автоматическая нумерация

Присвоение уникального инвентарного номера каждому сформированному участку



План расположения загрязненного участка в районе трубопровода т.19(вр.в к.565) - к.581 МБ

на землях лесного фонда

Масштаб 1:25000

Загрязненный участок в результате инцидента на трубопроводе "т.19(вр.в к.565) - к.581 МБ, от т.19 - 1050м" от 16.05.2021г.

Границы загрязненного участка определил представитель Природнадзора Югры при участии представителя УООС ООО "ВР"

S загрязненного участка = 17,3606 га, на дату выезда 17.05.2021г.
из них:
S загрязнения в границах лесного фонда - 0га

Регистрационный номер загрязненного участка:ОР/1234/RT-5/010/14/33
Регистрационный номер загрязненного участка в реестре:РИЗ-2021-95

Представитель УМР _____ /

Представитель УООС _____ /

Государственный инспектор Природнадзора _____ /

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

антереал

Подготовка к рекультивации

Автоматическая оценка критериев для определения приоритетности рекультивации загрязнённых участков

Степень загрязнения

Вид и объём разлитой жидкости, площадь загрязнённой территории

Правовые факторы

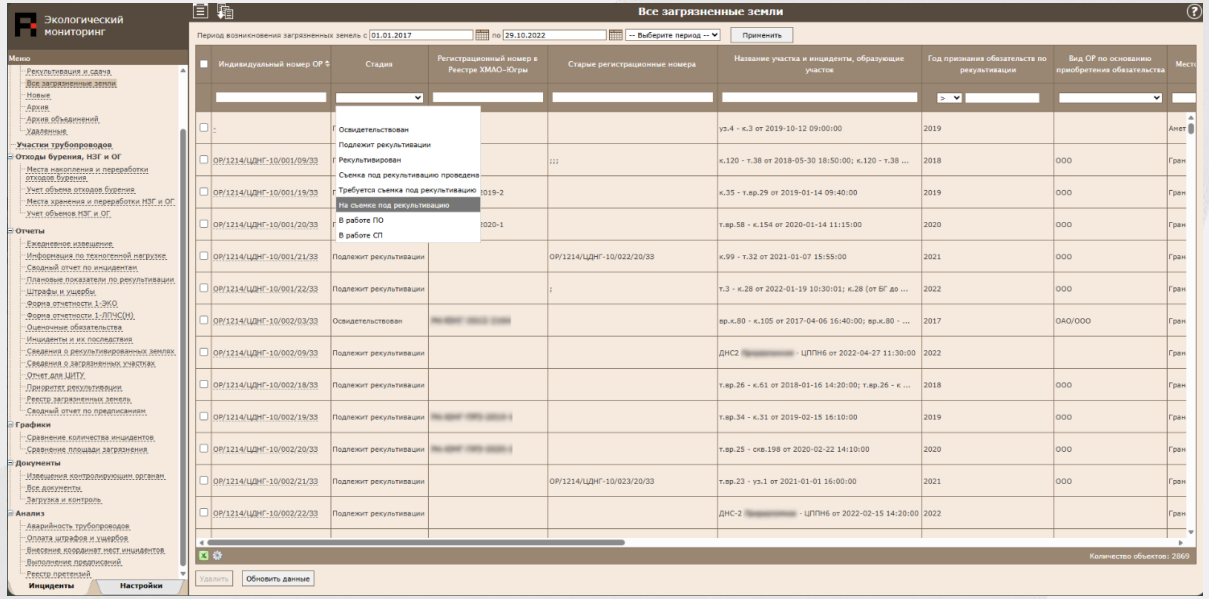
Наличие судебных решений, претензий и предписаний

Расположение участка

Близость к федеральным автодорогам и водным объектам

Дополнительные условия

Общественный интерес и планируемые сроки замены участка трубопровода



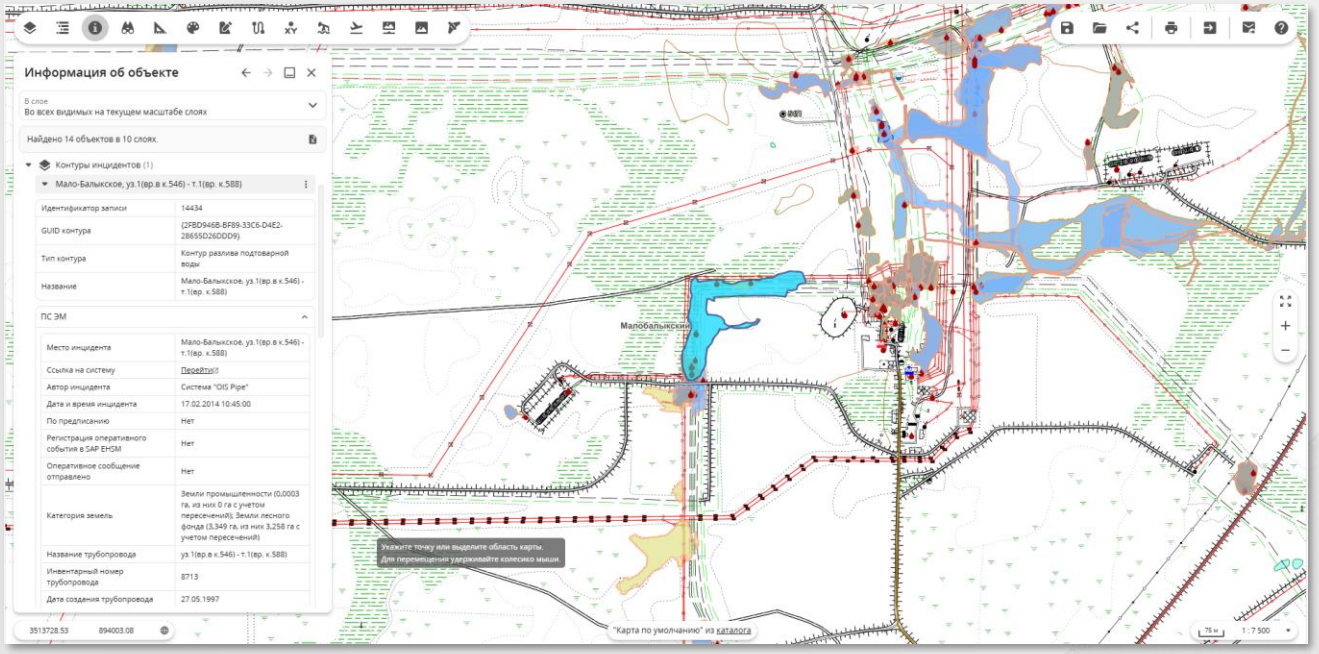
Определение приоритета рекультивации

Совокупная оценка критериев

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

антереал

Сопровождение рекультивации



Централизованный контроль рекультивации — от подготовки и учёта затрат до документирования результатов и отображения восстановленных участков на карте

01 **Топографические съемки**

Формирование заявок на съёмку до и после рекультивации с загрузкой результатов в систему

02 **Затраты и документы**

Фиксация плановых и фактических затрат, хранение проектов производства работ (ППР) и сопутствующих документов

03 **Состояние участков**

Отображение на карте участков, подготавливаемых к рекультивации и прошедших восстановление, с разделением по категориям земель

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

антереал

Управление штрафами и ущербами

Централизованное ведение административных дел с контролем этапов, документов и сроков исполнения

01

Регистрация делопроизводства

Создание дела по каждому штрафу или экологическому ущербу с фиксацией ответственных, этапов и сроков

02

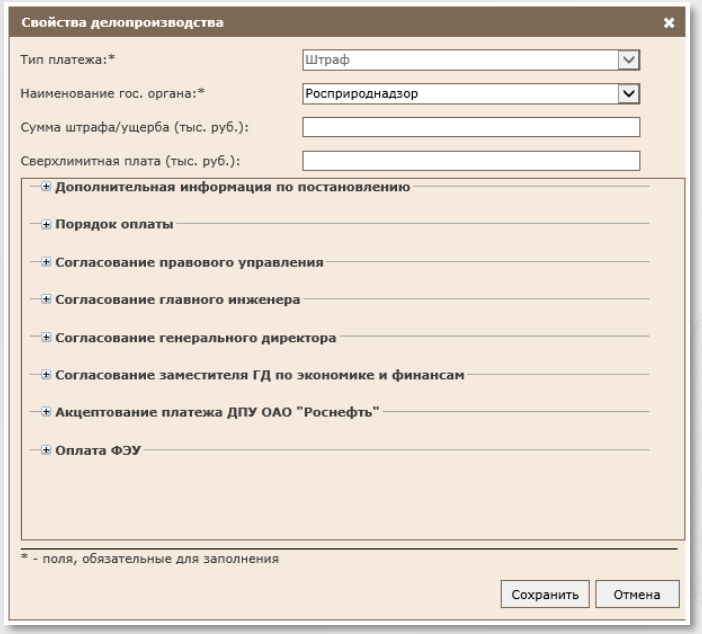
Сопровождение административных дел

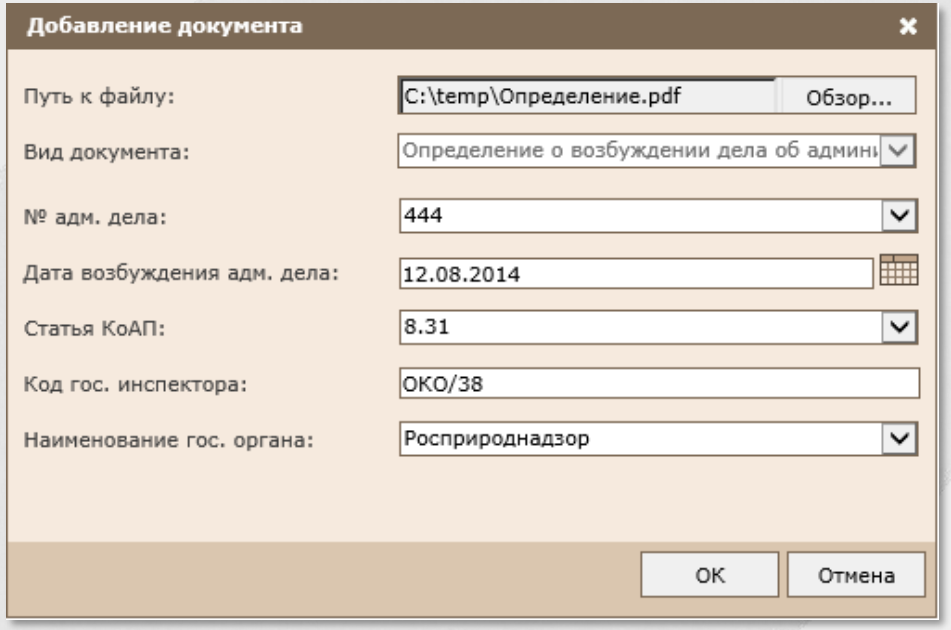
Учёт сумм штрафов и ущербов, регистрация сопутствующих документов на всех этапах делопроизводства

03

Контроль сроков и событий

Автоматические уведомления о приближении сроков оплаты штрафов и выполнения этапов делопроизводства





ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

антереал

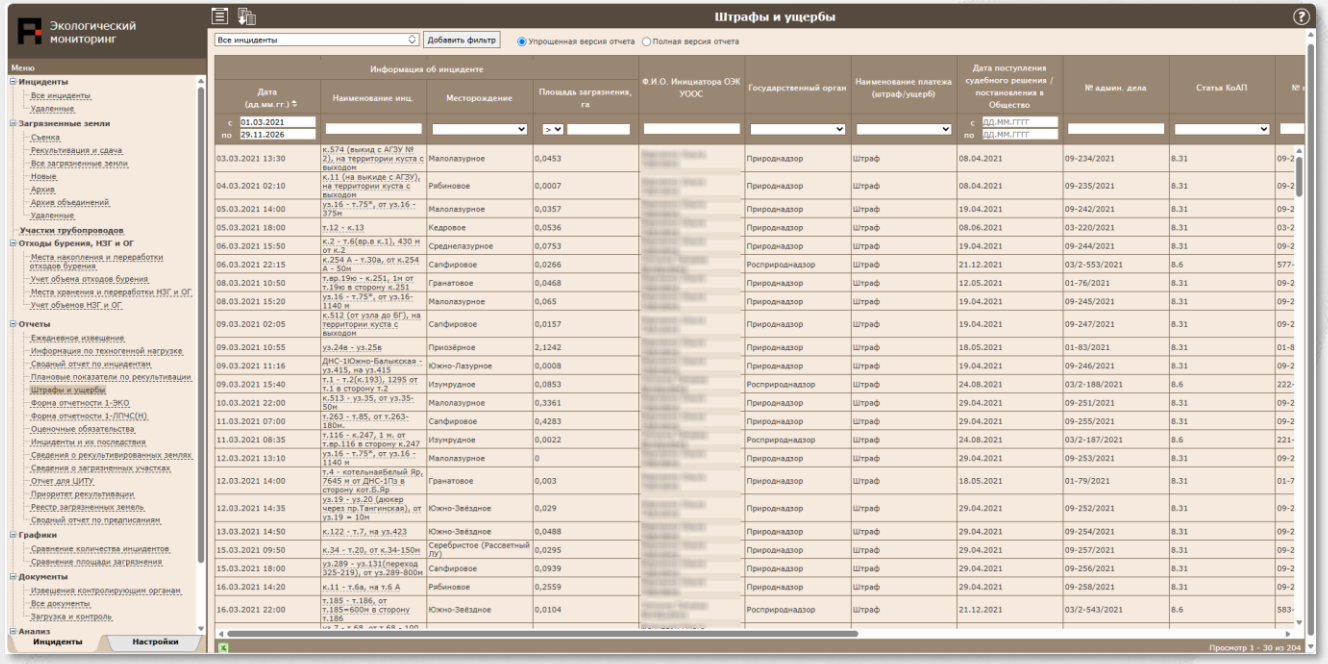
Управление штрафами и ущербами

Электронный архив документов
Централизованное хранение материалов дел, включая пакетную загрузку однотипных документов по нескольким инцидентам

Учёт и анализ штрафов
Расчёт сумм выплаченных и подлежащих выплате штрафов

Поиск и фильтрация
Быстрый доступ к информации по атрибутам административных дел

Формирование отчётности
Генерация сводных отчётов по штрафам и экологическим ущербам



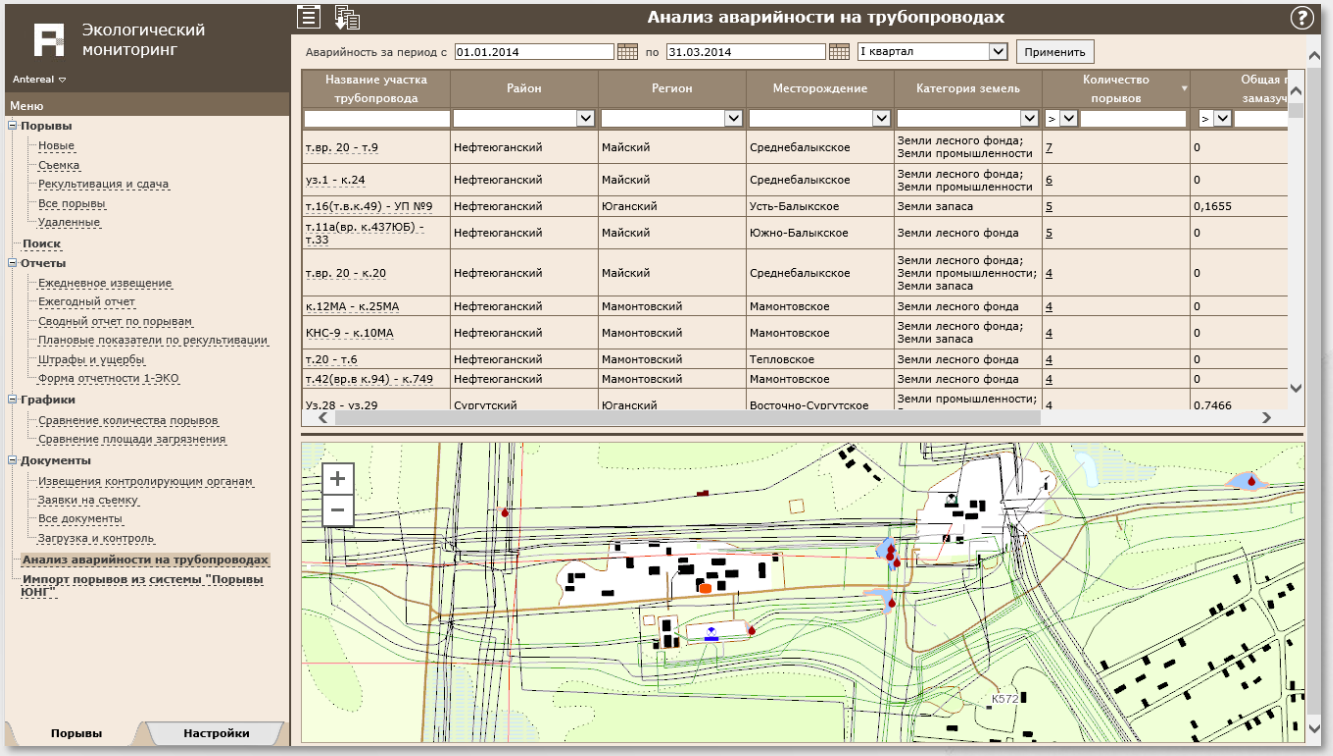
Единое информационное пространство для учёта штрафов, контроля выплат и подготовки отчётности

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

антереал

Анализ аварийности трубопроводов

Выявление наиболее аварийных участков для приоритетного планирования ремонтных работ



Анализ аварийности

Формирование сводной статистики по количеству порывов и площади загрязнений для каждого участка трубопровода за выбранный период

Визуализация проблемных участков

Отображение наиболее аварийных участков на карте с цветовым выделением

Приоритизация ремонтных работ

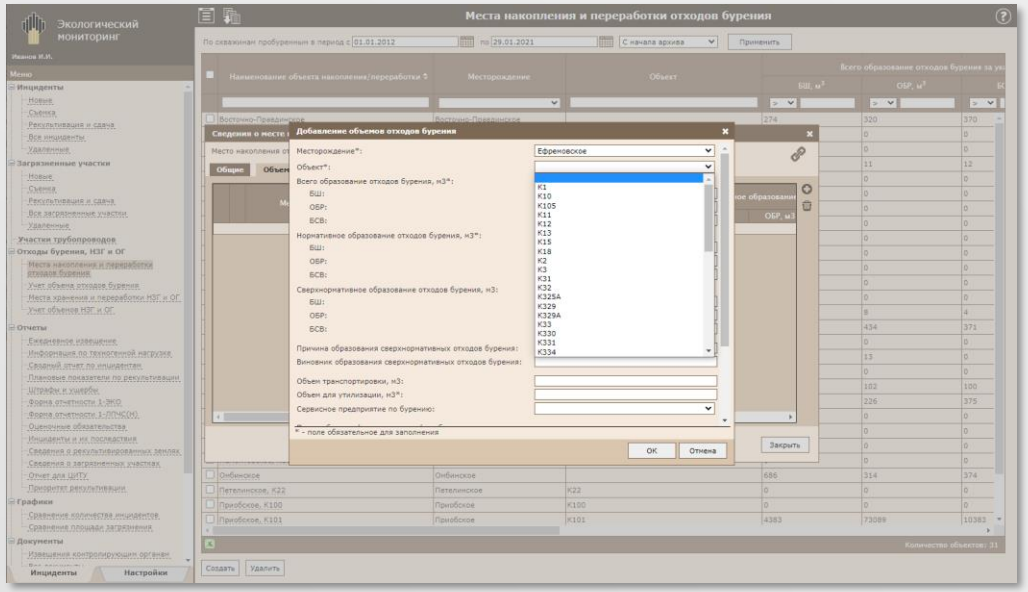
Определение участков, требующих первоочередного внимания, на основе накопленной статистики аварийности

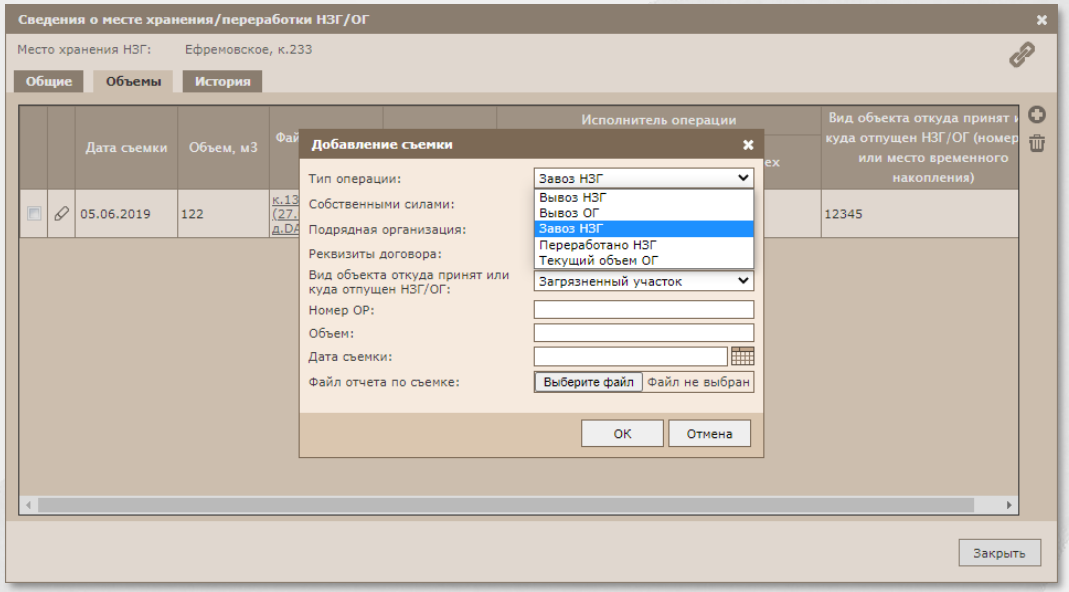
ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

антереал

Учёт отходов бурения и загрязнённых грунтов

Централизованный контроль объёмов, мест накопления и переработки отходов на всех этапах обращения с ними





Учёт объёмов отходов

Регистрация объёмов срезанных нефтезагрязнённых грунтов, обожжённых грунтов, а также накопленных и переработанных отходов бурения

Картографическая визуализация

Отображение мест накопления и переработки отходов на карте

Контроль мест накопления и переработки

Блок учета информации о местах накопления и переработки отходов бурения, нефтезагрязнённых грунтов и обожжённых грунтов

Формирование отчётности

Подготовка сводных отчётов по объёмам отходов и операциям с ними

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

антереал

Формирование экологической отчётности

Подготовка регламентированных и аналитических отчётов на основе данных системы

01 Регламентированная отчетность

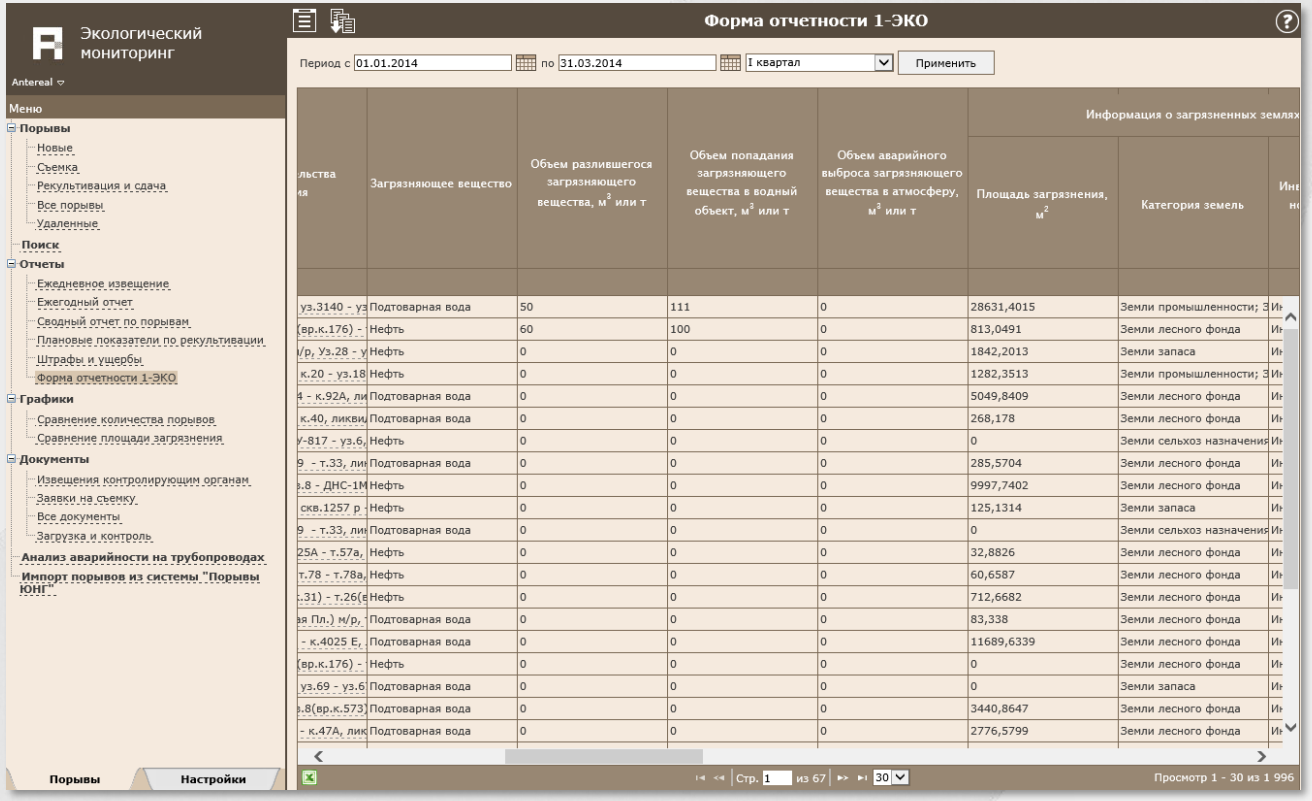
- 1-ЭКО
- 1-ЛПЧС(Н)
- Ежедневное извещение
- Ежегодный отчет

02 Мониторинг экологических показателей

- Последствия порывов
- Сведение о загрязненных участках, рекультивированных землях, НЗГ и ОГ, отходах бурения

03 Аналитическая и управленческая отчётность

- Отчет по штрафам и ущербам
- Плановые показатели по рекультивации
- Сводный отчет с возможностью настройки шаблона

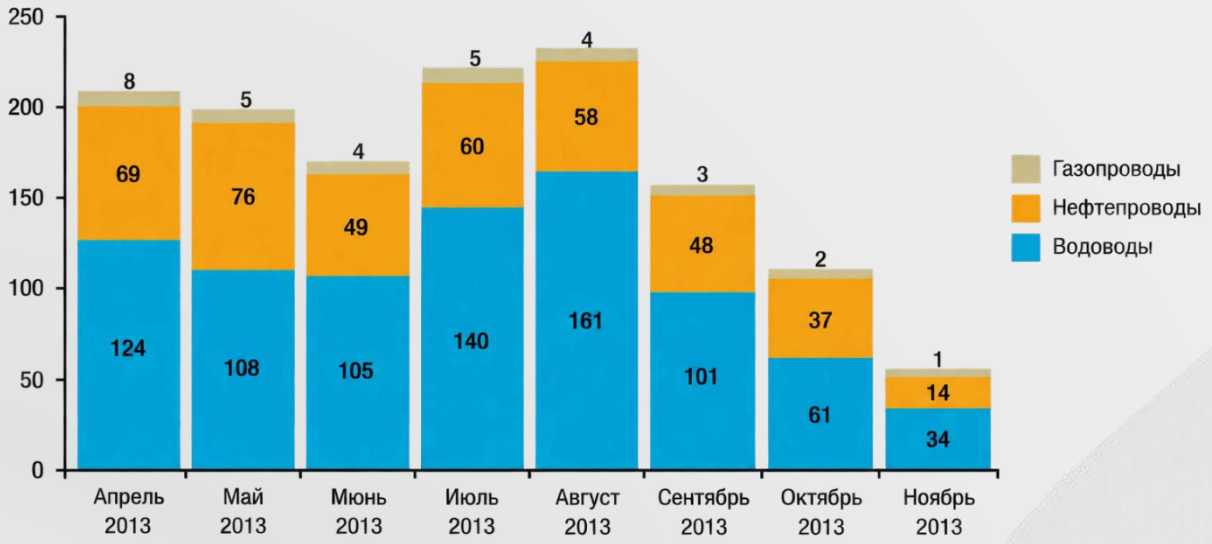


ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

антереал

Анализ экологических показателей

Наглядное представление динамики аварийности, загрязнений и финансовых затрат за выбранный период



Итого порывов на газопроводах: 14
на нефтепроводах: 411
на водоводах: 838

Гибкая настройка периода анализа

Построение графиков с детализацией по годам, кварталам, месяцам и дням

Анализ аварийности

Сравнение количества порывов трубопроводов за различные периоды

Контроль финансовых затрат

Сравнение плановых и фактических расходов на рекультивацию, анализ выплат штрафов

Мониторинг загрязнений

Анализ динамики площади загрязнённых территорий

ГИБКОСТЬ И ИНТЕГРАЦИЯ

антереал

Адаптация под задачи вашей компании

Систему можно доработать под требования проекта и интегрировать с существующими ИТ-решениями

01

Доработка под ваши процессы

Адаптация функциональности системы под задачи, требования и особенности проекта

02

Встраивание в существующее ПО

Возможность полного или частичного встраивания функциональности системы в сторонние программные решения

03

Интеграция с ИТ-системами

Объединение с другими информационными системами для работы в существующей ИТ-инфраструктуре заказчика

Не нужно подстраивать процессы под систему — **адаптируем решение** под ваши задачи

О РАЗРАБОТЧИКЕ

Компания Антереал — это команда профессионалов в области геоинформационных технологий

Более 14 лет разрабатываем, внедряем и сопровождаем геоинформационные системы и САПР для автоматизации бизнес-процессов крупнейших российских нефте- и газодобывающих компаний.

> **Наша цель** — создавать передовые геоинформационные и проектные решения, которые помогают эффективно управлять пространственными данными, автоматизировать бизнес-процессы и обеспечивать точность анализа производственных задач.

100+ реализованных проектов

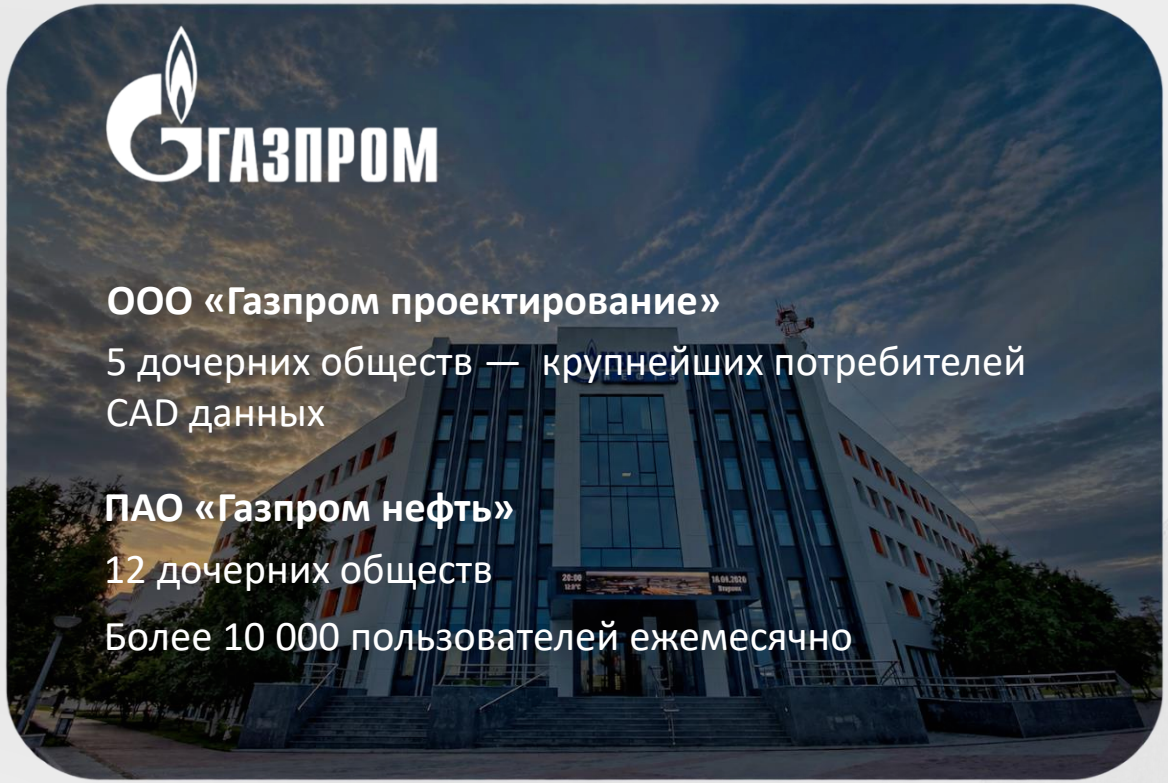
10+ собственных программных продуктов

14+ лет разработки

НАШИ КЛИЕНТЫ

антереал

Нам доверяют ведущие компании нефтегазовой отрасли



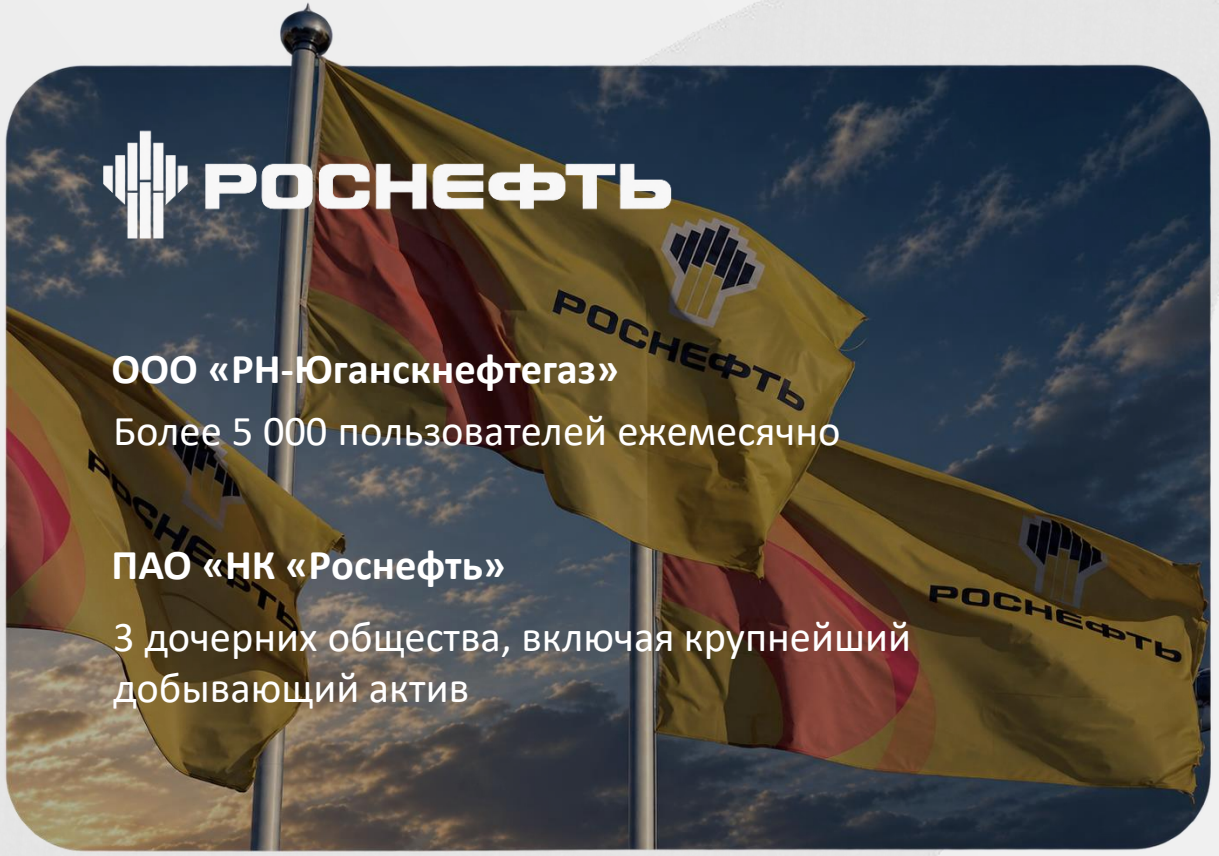
ООО «Газпром проектирование»

5 дочерних обществ — крупнейших потребителей CAD данных

ПАО «Газпром нефть»

12 дочерних обществ

Более 10 000 пользователей ежемесячно



ООО «РН-Юганскнефтегаз»

Более 5 000 пользователей ежемесячно

ПАО «НК «Роснефть»

3 дочерних общества, включая крупнейший добывающий актив

антереал

Приглашаем к сотрудничеству

Обсудим, как СЭМ поможет Вашей компании

Свяжитесь с нами

partners@antereal.ru

https://antereal.com/

+7 (3822) 90-96-96

