

АО «Северная Столица»

Модульная реновация почвы

Наша цель – чистая и безопасная

ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА



Превращая отходы в Энергию и сырьё

1

**Реновация
загрязнённых почв
современной
технологией in-situ**

2

**Поставка «под ключ»
решений по биогазу и
свалочному газу**



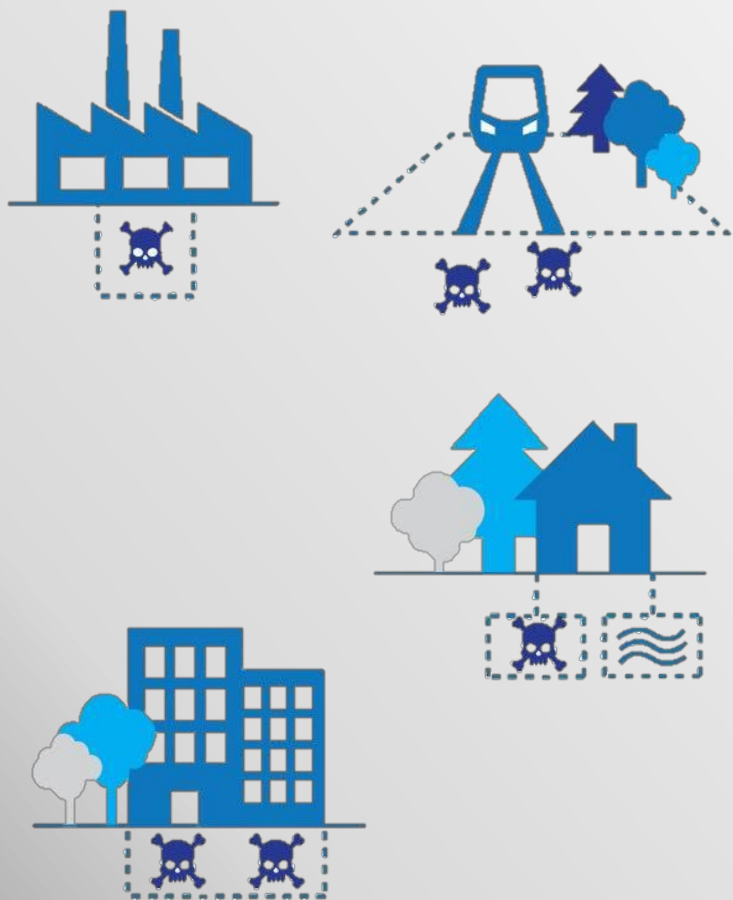
Пионер в своей области



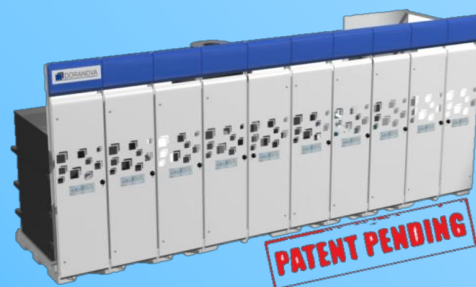
Информация технологического партнёра и акционера



Очищаем грунт и грунтовые воды быстрее, дешевле и безопаснее



Контролируемые
дистанционно
модули выполняют
очистку грунта без его
перемещения



От проблем с экологией
к безопасной
окружающей среде

Технология не требует перемещения грунта

Загрязнённый грунт или
грунтовые воды

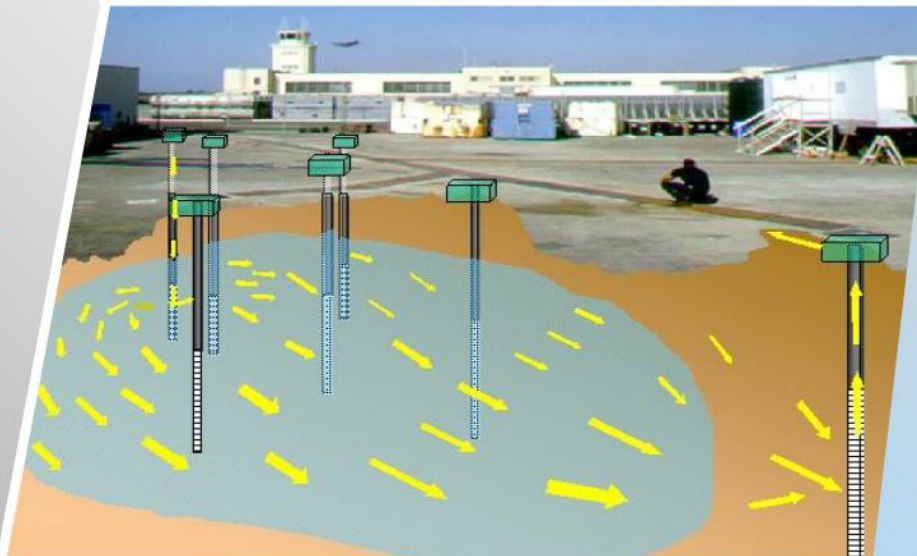


Заказчики: международные
компании, администрации

Традиционный метод вывоза
загрязнённого грунта

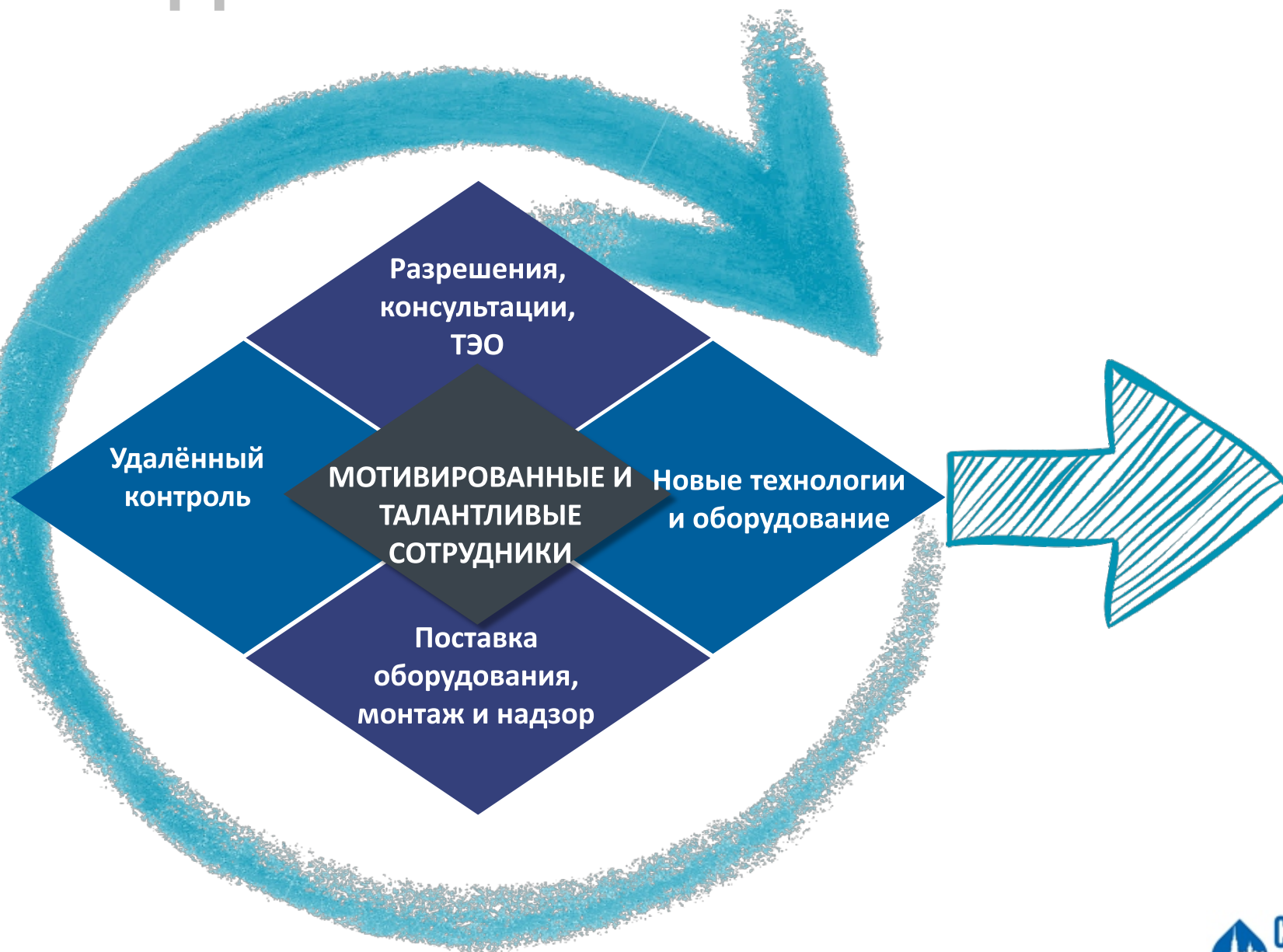


Технология IN-SITU



- Не мешает нормальной работе объекта
- Соответствует принципам вторичного использования
- Более выгодно по стоимости

Специализируемся на поставках «ПОД КЛЮЧ»



- 1. Лучшие в своём классе**
- 2. Довольные клиенты**
- 3. Эффективное управление**

ЗАСЛУЖЕННОЕ ДОВЕРИЕ

Примеры клиентов технологического партнёра и акционера:



City of Helsinki



TALLINN AIRPORT



Lemminkäinen

NESTE OIL



REPUBLIC OF ESTONIA
ENVIRONMENT AGENCY



Ympäristöministeriö
Miljöministeriet
Ministry of the Environment



Некоторые ВЫПОЛНЕННЫЕ ПРОЕКТЫ

1995 – 2017 Информация технологического партнёра и акционера

- Более 550 проектов

Примеры проектов, связанных с очисткой грунта и грунтовых вод от РАН и иных углеводородных загрязнителей

▪ 2003-2004 Нефтяной терминал, биологическая очистка.

Загрязнители - Мазутные углеводороды, РАН.

▪ 2009-2016 Завод металлоконструкций (Cargotec). Очистка грунтовых вод и грунта.

Загрязнители - Топливные углеводороды, РАН.

▪ 2008-2016 Нефтепереработка (Neste). Очистка грунтовых вод и грунта.

Загрязнители - Хлорированные углеводороды, РАН.

▪ 2008-2009 Деревообрабатывающее предприятие (UPM). Очистка грунта.

Загрязнители - РАН.

▪ 2010-2014 Множество АЗС (Shell / ST1). Очистка грунтовых вод и грунта.

Загрязнители - Топливные углеводороды, РАН.

▪ 2013 Очистка прилегающей к Ж/Д территории. Самый большой проект в Эстонии (Ministry of Environment).

Загрязнители - Топливные углеводороды, РАН.

▪ 2015-2018 Муниципальное предприятие (Varo). Разработка системы очистки и сама очистка почв и грунтовых вод.

Загрязнители - Хлорированные растворы (TCE, DCE, VC), РАН.

▪ 2016-2017 Очистка грунтовых вод под старым заводом (CHC).

Загрязнители - Топливные углеводороды, РАН, VOC.

Сокращения

РАН	Полициклические ароматические углеводороды, к этой категории относится "зелёное масло"
VOC	Летучие органические вещества
TCE	Тетрахлорэтан
DCE	Дихлорэтан
VC	Винилхлорид

РЕКУЛЬТИВАЦИЯ «НА МЕСТЕ» НА Ж/Д СТАНЦИИ КОПЛИ, ЭСТОНИЯ

В 2013 году технологический партнер и акционер АО "Северная Столица" Doranova Oü выполнила проект по очистке загрязнённого грунта в железнодорожном депо Копли.

Основное загрязнение депо произошло ещё во время СССР, то есть характер загрязнений является типичным для большинства депо России.

Суммарный объем загрязнённого грунта с высокими концентрациями топлива и полициклических ароматических углеводородов (ПАУ) был более чем 24 000 м³.

Проблема состояла в том, чтобы провести очистку в железнодорожном депо с интенсивным трафиком без помех для его работы.

Этот объект – один из самых больших проектов очистки загрязнённых почв, проведённых в Эстонии.

Информация технологического партнёра и акционера





Запатентованная технология очистки представляет экономичные принципы очистки

Первая в мире модульная in-situ очистка, предлагающая

- Широкий спектр технологий очистки
- Свободу использования
- Полное дистанционное управление



Стадия проекта	Контрольная группа, недели	In-situ недели
Планирование, проектирование, спецификация системы	16	4
Сборка системы	20	2
Установка на месте	3	1
Наладка технологии очистки	10	2
Обслуживание	10	2
Сама очистка	24	24
Всего	83	35

-58%

Посмотрите видео на Youtube: <https://www.youtube.com/watch?v=0auyGrCbLbo>

Предлагаем затратноэффективную и безопасную технологию очистки смешанных загрязнений

Основные преимущества платформы



Набор различных технологий;
В настоящее время платформа может состоять из 12 модулей.



Модульность; модули можно свободно комбинировать.



Дистанционный контроль;
платформа может быть полностью дистанционно управляемой.

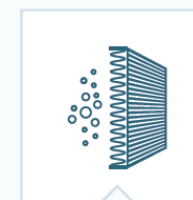
Различные модули



Liquid extraction



LNAPL separation



Pre-filtration



On-site reactor



Liquid adsorption



Gas adsorption



In-situ injection



Air sparking



Gas extraction



Feed pump



Gas stripping



EIA



