

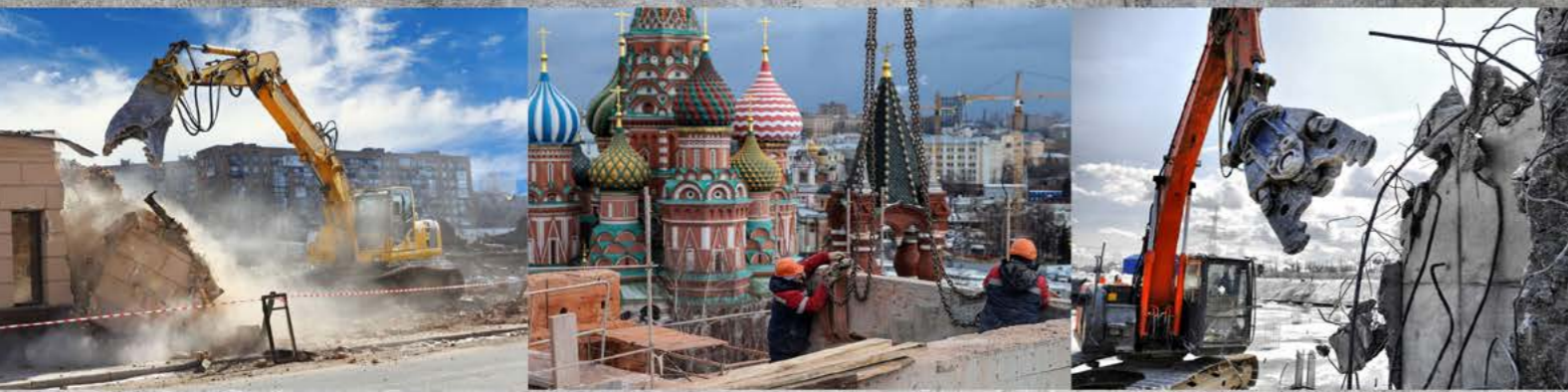


2020 №2 (14)

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ ДЕМОНТАЖ

reforma-sk.ru





ОСВОБОЖДАЕМ ПРОСТРАНСТВО ДЛЯ НОВЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ

НАПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

- ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ ДЕМОНТАЖ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ;
- ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ;
- АЛМАЗНАЯ РЕЗКА ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ;
- РЕЦИКЛИНГ СТРОИТЕЛЬНЫХ ОТХОДОВ;
- РЕКУЛЬТИВАЦИЯ И БЛАГОУСТРОЙСТВО НАРУШЕННЫХ ТЕРРИТОРИЙ;
- РАЗРАБОТКА ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ;
- ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ПРОЕКТОВ

БЕЗУПРЕЧНАЯ РЕПУТАЦИЯ С 1998 ГОДА



8 (343) 363 03 05 ■ REFORMA-SK.RU

**Интеллектуальный
демонтаж**
Корпоративный
информационно-
аналитический
журнал

2020 №2 (14)

Дизайн и верстка:
ООО «Апрош»

Почтовый адрес:
620041,
г. Екатеринбург, а/я 5

Тел.
+7 (343) 363 03 05
E-mail:
info@reforma-sk.ru

По вопросам
размещения рекламы
выпускающий
редактор -
Мехедова Н.Н.

reforma-sk.ru

Полное или
частичное
воспроизведение
материалов,
содержащихся в
настоящем издании,
допускается только
со ссылкой на
«Интеллектуальный
демонтаж»

Учредитель:
ООО «РСГ»
Тираж 999
экземпляров

Журнал не
предназначен для
розничной продажи

СОДЕРЖАНИЕ

4 УРОВЕНЬ

**БЕЗ ГРАНИЦ: РАЗРЕШЕНИЕ
НА РАБОТЫ В КАЗАХСТАНЕ**

ГСК «Реформа» получила лицензию для работы
на территории иностранного государства

6 МАСШТАБ

**ДЕМОНТАЖ НА КРАЮ ПРОВАЛА
В 150 000 КВАДРАТНЫХ МЕТРОВ**

Уникальный проект ГСК «Реформа»
по сносу Березниковской ТЭЦ-10
в зоне проседания грунта

14 HEADLINER

**НЕФТЯНАЯ ОТРАСЛЬ:
РАСЧИСТКА ТЕРРИТОРИИ**

Совместный проект
ГСК «Реформа» и НК «Роснефть»



БЕЗ ГРАНИЦ

РАЗРЕШЕНИЕ НА РАБОТЫ В КАЗАХСТАНЕ



В марте 2020 года ГСК «Реформа» получила лицензию для осуществления работ на территории иностранного государства.

Подтвержден существующий уровень строительной компании на осуществление специализированной деятельности на объектах (комплексах) Республики Казахстан.

ГСК «Реформа» отвечает всем заявленным требованиям: по количеству аттестованных инженерно-технических работников в штате, наличию собственной производственной базы с рабочими местами (в соответствии с условиями труда), а также высокому уровню материально-технической оснащённости (специализированные машины и оборудование) на праве собственности для осуществления лицензируемого вида деятельности.

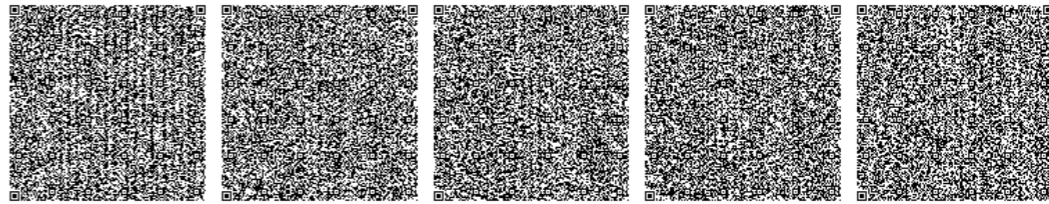
Получение разрешения на строительные-монтажные работы позволит ГСК «Реформа» принять участие в крупных и технически интересных проектах в самое ближайшее время в полном соответствии с законодательством Республики Казахстан.

20005253



ЛИЦЕНЗИЯ

<u>19.03.2020 года</u>	<u>20005253</u>
Выдана	Общество с ограниченной ответственностью "Ремонтно-строительная группа" 070000, Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Усть-Каменогорск Г.А., г.Усть-Каменогорск, Абая, дом № 9, 301 БИН: 200150012101
на занятие	Строительно-монтажные работы (наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)
Особые условия	III категория (в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)
Примечание	Неотчуждаемая, класс 1 (отчуждаемость, класс разрешения)
Лицензиар	Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Восточно-Казахстанской области". Акимат Восточно-Казахстанской области. (полное наименование лицензиара)
Руководитель (уполномоченное лицо)	Сулейменов Асет Бауыржанович (фамилия, имя, отчество (в случае наличия))
Дата первичной выдачи	
Срок действия лицензии	
Место выдачи	г.Усть-Каменогорск



ДЕМОНТАЖ НА КРАЮ ПРОВАЛА

В 150 000 КВАДРАТНЫХ МЕТРОВ



Березниковская ТЭЦ-10 ликвидирована после крупного провала грунта в 350 м от станции

В августе 2019 года комплекс Березниковской ТЭЦ-10 полностью выведен из эксплуатации и реализован через торги. Существенным условием продажи собственник (Пермский филиал ПАО «Т Плюс») обозначил:

- полный демонтаж зданий и сооружений комплекса,
- вывоз имущества,
- утилизация отходов,
- строительство ограждения территории станции.

Эти меры, как и прекращение работы теплоцентрали, связаны с расположением ТЭЦ-10 в опасной близости от существующих провалов калийного рудника и угрозой дальнейшего обрушения грунта под частью города.

Калийное рудоуправление: причина создания и разрушения ТЭЦ

В 1953 году при выборе места строительства Березниковской ТЭЦ-10 (одного из трех источников теплоснабжения города) опирались на главный фактор размещения: максимальная приближенность к тепловым потребителям.

С момента открытия и до 2018 года Березниковская ТЭЦ-10 обеспечивала электро- и теплоэнергией промышленные предприятия и жилые дома города Березники с населением около 140 000 человек. Основным потребителем энергии являлось Первое Березниковское калийное промышленное рудоуправление (после реорганизации – ПАО «Уралкалий»).

Именно на территории одного из объектов рудоуправления (Фабрика технической соли) в июле 2007 года произошел самый крупный провал, получивший название «Большой брат».

За несколько дней провал интенсивно увеличился: разрастался в коренных породах и за счет оползания рыхлых отложений, насыпных грунтов.

Основная часть застройки Березников расположена над шахтами по добыче калийных солей. Полезный пласт с солями находится на глубине 300-400 метров, шахтеры комбайнами срезают породу, оставляя после себя штреки диаметром до 5 метров. Провалы образуются, когда грунтовые воды просачиваются в тоннели и попадают в рудники. Размытие насыщенных солью пород приводит к формированию дополнительных полостей и провоцирует обрушение грунта в местах горных выработок.



28.07.2007 - образовался провал 50x70 м, глубина 15 м



31.08.2007 - размер провала 63x105 м, глубина 55 м



03.06.2008 - размер провала 385x270 м, глубина около 87 м



ФОТОГРАФИИ

ФАБРИКА ТЕХНИЧЕСКОЙ СОЛИ В ЗОНЕ ПРОВАЛА



один из производственных цехов и конвейеры



уцелевшие конструкции фабрики



В зону риска обрушения почв попали Березниковская ТЭЦ-10, железнодорожная ветка со станцией Березники, один из старейших храмов Прикамья (заложен в 1757 г.). Примерно 25 многоквартирных домов дали трещины.



размер провала 446X339м,



абсолютная отметка уровня воды в воронке + 110,17м

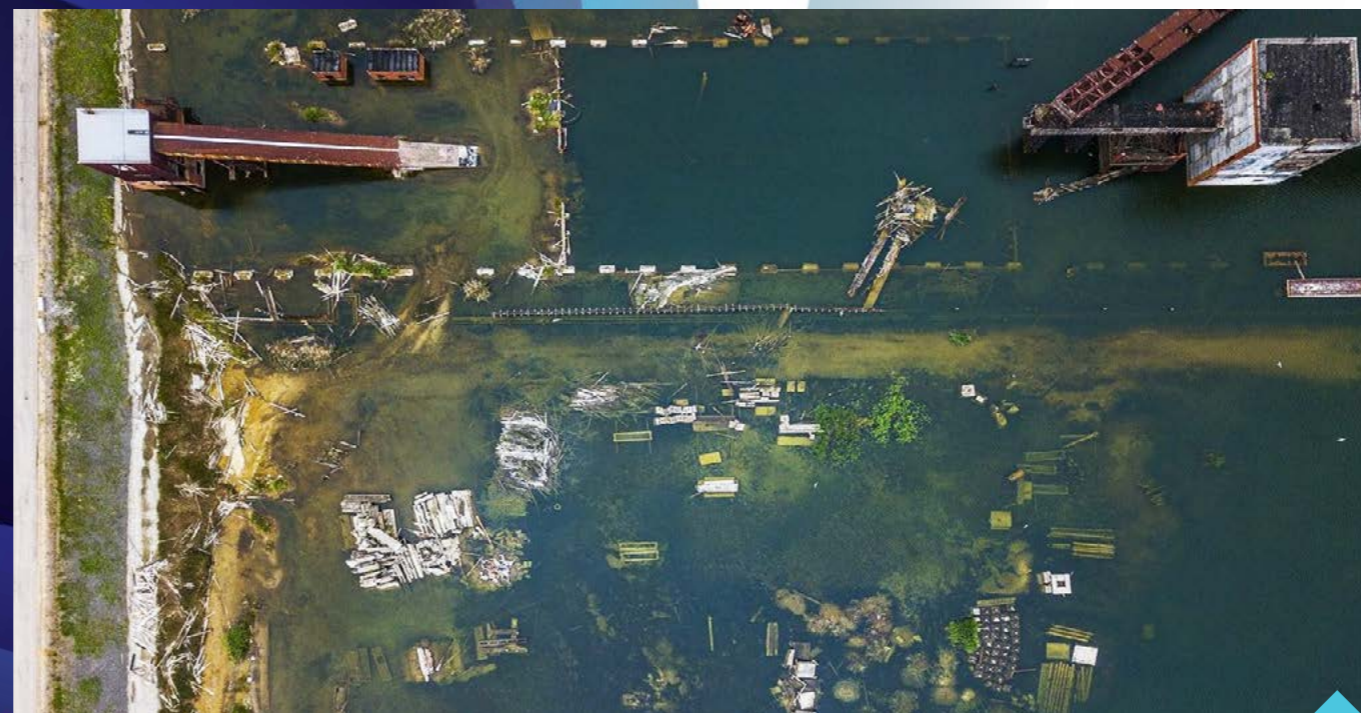
По данным URA.RU, «Уралкалий» потратил 7,8 млрд. рублей на ликвидацию последствий, в т.ч. строительство 53 км обходного ж/д пути в Березниках.



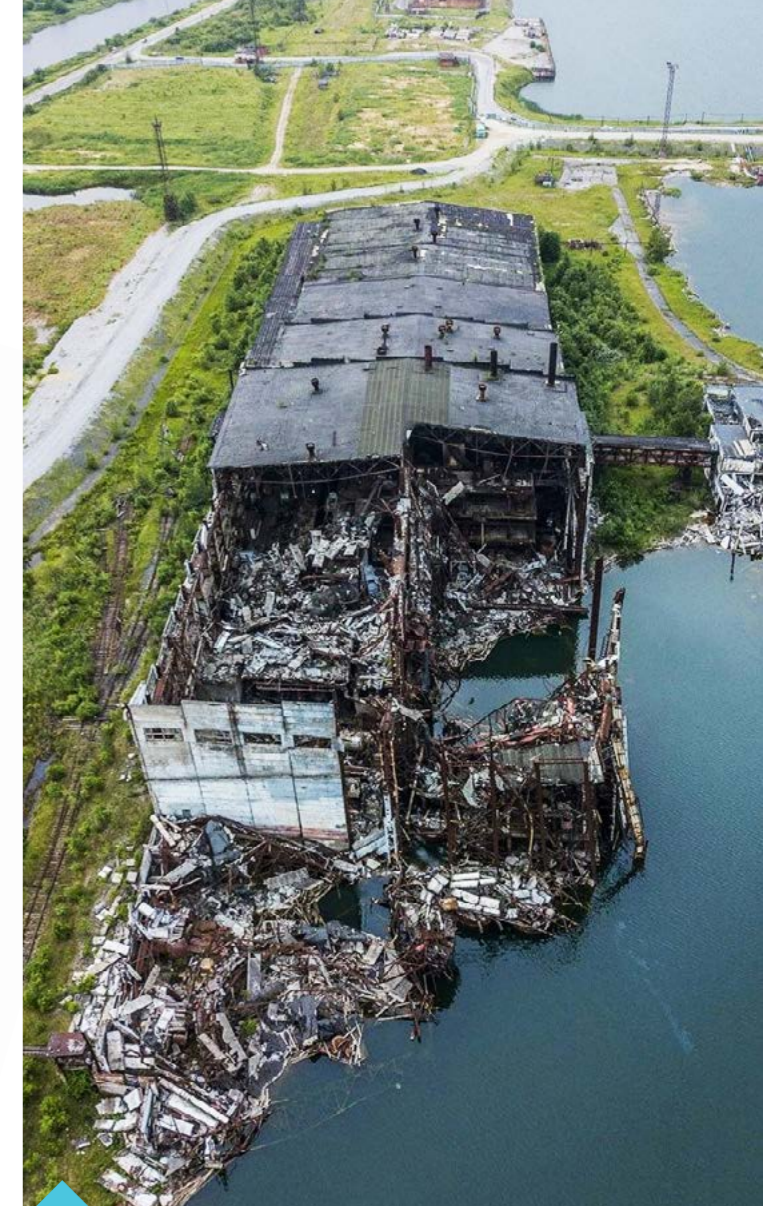
ФОТОГРАФИИ



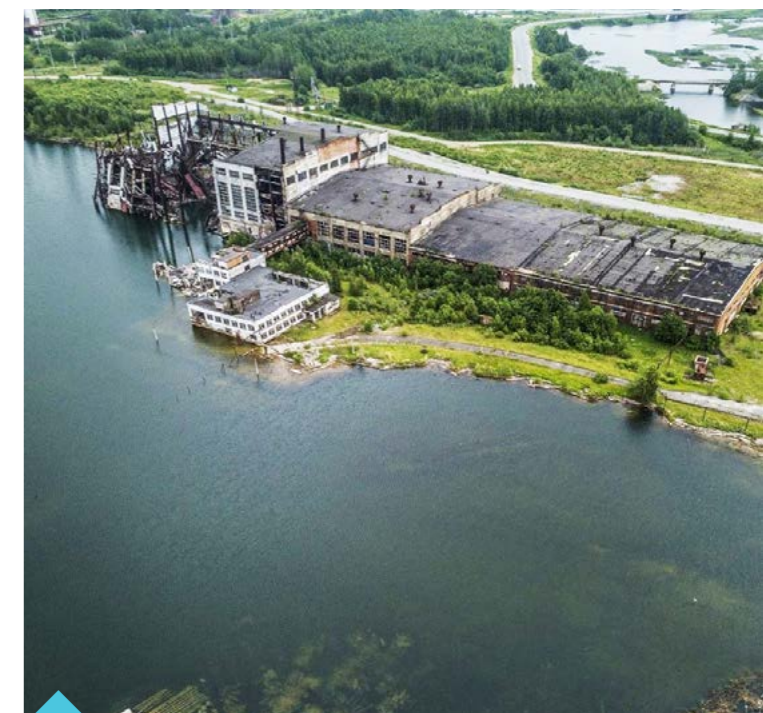
на заднем плане - Березниковская ТЭЦ-10



конструкции под водой



обрушенный цех на краю провала



в воду медленно «сползает» старая столовая



С 2007 года последовала серия техногенных провалов в Березниках. Почти сразу ученые сообщили о расположении Березниковской ТЭЦ-10 в зоне возможного проседания земной поверхности. Весь персонал ТЭЦ был переведен на усиленный режим готовности, энергообъект начали готовить к выводу из эксплуатации.

На первом этапе осуществили перенос части оборудования и коммуникаций, попадавших в зону повреждения от провала, затем произвели полный перенос мощностей ТЭЦ-10 на другие объекты.

Чтобы гарантировать надежное теплоснабжение Березников, энергетики с 2018 года организовали поставку тепловой энергии жителям и предприятиям города с Березниковской ТЭЦ-2.

К 2019 году вода из провала распространилась на участки пониженных форм рельефа в западном направлении, затопив таким образом территорию фабрики технической соли.

Размер провала составил 446x339 м, абсолютная отметка уровня воды в воронке + 110,17 м.



На фото:
затопленная территория фабрики технической соли.
На переднем плане – комплекс Березниковской ТЭЦ-10



ГСК «Реформа»: ликвидация ТЭЦ-10

Демонтаж зданий и сооружений на территории Березниковской ТЭЦ-10 осуществлялся под руководством главного инженера Безуглого Владимира Николаевича и начальника участка Коростелева Дениса Николаевича. Перечень работ включал снос 33 единиц зданий и сооружений инфраструктуры, в том числе две дымовых трубы высотой 100м и 82м.

Инфраструктура ТЭЦ – это прежде всего большой объем инженерных сетей, оборудования электротехнического и вспомогательных хозяйств: трубопроводы различных назначений (тепловая сеть, водопровод, канализационная сеть, мазуто – и рассолопроводы), эстакады и сооружения прожекторной мачты высотой 23м.

При сносе комплекса Березниковской ТЭЦ-10 был использован комбинированный метод разрушения:

- механизированный демонтаж - основан на применении сменного навесного оборудования на экскаваторах. Разборка конструкций осуществлялась высокопроизводительным экскаватором-разрушителем Liebherr R954 с длиной стрелы 34 метра в комплектации с гидронажниками. Сортировка, фрагментация до габаритных размеров и погрузка производились экскаваторами Hyundai R380 с навесным оборудованием (гидравлические ножницы и ковш).
- взрывные работы – метод использовался в отношении дымовых труб из монолитного железобетона с футеровкой из кирпича на андезитовой замазке. Взрыв осуществлен с соблюдением необходимых мер безопасности, обрушение произведено в заданном направлении, в противоположную сторону от месторасположения провала.

Особый контроль был уделен подвижкам грунта и устойчивости демонтируемых конструкций. При появлении деформаций на любом этапе разборки зданий и сооружений или при производстве работ по демонтажу конструкций работы останавливали до принятия мер, обеспечивающих устойчивость конструкций и безопасность производства работ.

Общий строительный объем сноса комплекса Березниковской ТЭЦ-10 составил более 170 000 куб. метров. По завершению работ строительный мусор был рассортирован и вывезен на полигон утилизации.

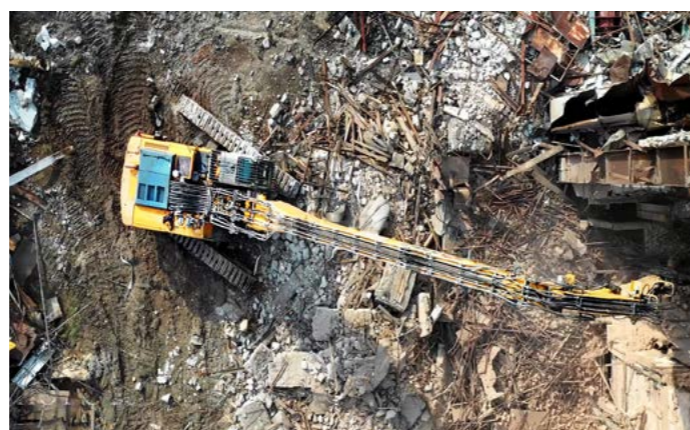
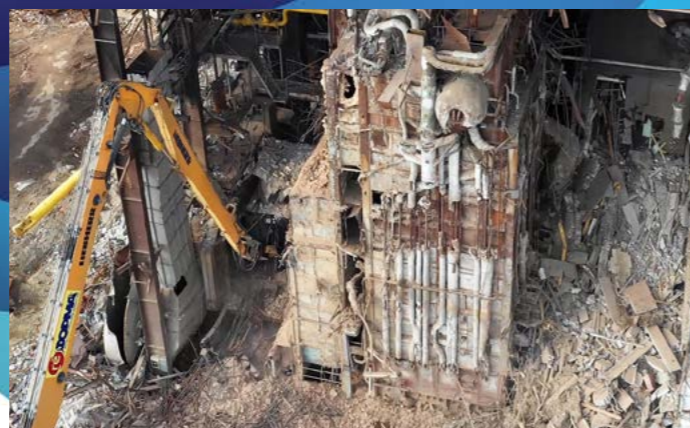
В ходе работ персоналом ГСК «Реформа» четко соблюдались все нормы и требования безопасности, обязательные для объекта энергетики в условиях возможного проседания земной поверхности.

Местоположение:	г. Березники Пермский край 188 км от г. Пермь
Объект:	Березниковская ТЭЦ-10
Вид работ:	-механизированный демонтаж с применением экскаваторов Liebherr R954, Hyundai R380 в комплектации с ковшом и гидронажниками; - взрывные работы
Срок производства:	17.09.2019 -01.12.2019
Объем:	170 000 куб. метров



Взрыв дымовых труб

СНОС БЕРЕЗНИКОВСКОЙ ТЭЦ-10



Ощутите прогресс



Преимущества Liebherr

- Высокопроизводительное оборудование
- Непрерывная сервисная поддержка по всей территории Российской Федерации
- Развитая сервисная инфраструктура: крупные ремонтно-складские комплексы и сервисные центры в непосредственной близости к заказчикам
- Программа промышленного восстановления компонентов, позволяющая продлить срок эксплуатации техники

ЛИБХЕРР-РУСЛАНД ООО
РФ, 121059, Москва, ул. 1-ая Бородинская, 5
Москва тел.: (495) 710 83 65, факс: 710 83 66
Санкт-Петербург тел.: (812) 602 09 01, факс: 602 09 02
Краснодар тел.: (861) 238 60 07, факс: 238 60 09
Екатеринбург тел.: (343) 345 70 50, факс: 345 70 52
Кемерово тел.: (3842) 34 59 00, факс: 34 64 65
Красноярск тел.: (391) 258 26 22
Хабаровск тел.: (4212) 74 78 47, факс: 74 78 49
E-Mail: office.ru@liebherr.com
www.liebherr.com



**ОСВОБОЖДАЕМ ПРОСТРАНСТВО
ДЛЯ НОВЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ**

LIEBHERR

НЕФТЯНАЯ ОТРАСЛЬ: РАСЧИСТКА ТЕРРИТОРИИ



Одно из крупнейших предприятий нефтяной отрасли Самарской области продолжает программу модернизации.

Куйбышевский нефтеперерабатывающий завод в составе Нефтяной Компании «Роснефть» поручил ГСК «Реформа» демонтаж выведенных из эксплуатации зданий и сооружений.

Проект производства работ включал комплекс мероприятий:

1. Демонтаж установки 43-102 №2 цеха №4 в части:
 - снос здания деаэрационной с фундаментами. Высота сооружения составила +42,0 м;
 - ликвидация фундаментов зданий и сооружений: операторной, технологической насосной, постаменты, трубы, боровая печи, трансформаторной подстанции, компрессорной. Максимальная глубина залегания фундаментов отмечена на уровне -6,0 м;
2. Демонтаж здания склада цеха №12 с фундаментами, максимальная глубина залегания фундамента -0,5 м;
3. Засыпка привозным грунтом котлованов, образовавшихся от демонтажа фундаментов;
4. Сортировка, фрагментация и утилизация строительного мусора на специализированном полигоне.

При разборе установки 43-102 произведены срезка металлических конструкций газовыми резаками и перемещение демонтированных элементов на площадке ID

щадку временного складирования при помощи автокрана Liebherr LTM-1200-5.1. Ликвидацию здания деаэрационной осуществляли экскаватором Liebherr Demolition R954 (длина стрелы 34 м) в комплектации с гидроразрывниками. Последующее измельчение фундаментов, сортировка и погрузка строительного мусора в самосвалы выполнена экскаваторами Komatsu PC 200 в комплектации с гидроразрывниками и гидромолотом. Строительный мусор утилизирован на специализированном полигоне в объеме более 7 000 тонн.

На заключительном этапе работ в местах извлечения фундаментов засыпали котлованы (объем привозного грунта составил 8 400 тонн) для восстановления рельефа и последующего озеленения территории.

Полный цикл работ был осуществлен в период с 16.12.2019г. по 31.05.2020г. Возглавлял проект главный инженер Безуглый Владимир Николаевич и начальник участка Мутагаров Ришат Габдулбаянович.

Ранее ГСК «Реформа» производила работы на Саратовском нефтеперерабатывающем заводе (структура НК «Роснефть»).

С декабря 2015 года по июнь 2016 года демонтированы: установка битума, здание пожаротушения. По завершению работ сотрудниками ГСК «Реформа» произведена рекультивация 2,5 гектаров земли с последующим озеленением территории.

Революционная линейка высоковольтных аппаратов



Электронные измерительные трансформаторы для интеллектуального учёта и повышение наблюдаемости в высоковольтных сетях

г. Екатеринбург, ул. Машинная, 42а, оф. 1002
8 (343) 351-76-08

i-tor.ru



ARMY

МЕЖДУНАРОДНЫЙ
ВОЕННО-ТЕХНИЧЕСКИЙ
ФОРУМ «АРМИЯ-2020»

23-29
АВГУСТА

Г. КУБИНКА
МОСКОВСКАЯ ОБЛАСТЬ,
ОДИНЦОВСКИЙ РАЙОН
КВЦ «ПАТРИОТ»

СТЕНД №4А1-1



ГРУППА СТРОИТЕЛЬНЫХ КОМПАНИЙ



ЖДЕМ ВАС С 10:00 ДО 18:00

ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИИ
СВЯЖИТЕСЬ С НАШИМ ПРЕДСТАВИТЕЛЕМ:
МЕЗЕНИН АНТОН ВАЛЕРЬЕВИЧ +7 982 661 52 22