

ТВЕРСКАЯ ОБЛАСТЬ

ВВОД ОБЪЕКТОВ СИСТЕМЫ ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ



РЕФОРМА ТКО

С 1 января 2019 года полностью вступил в действие Федеральный закон N 89-ФЗ

07.06.18г., Путин В.В.:-"Мы должны кардинально изменить ситуацию. До **2024** года мы должны построить **200** заводов по утилизации отходов. А вся программа рассчитана на строительство **238** заводов".

Европейское оборудование по своим характеристикам не подходит для работы в условиях Российских климатических условий.

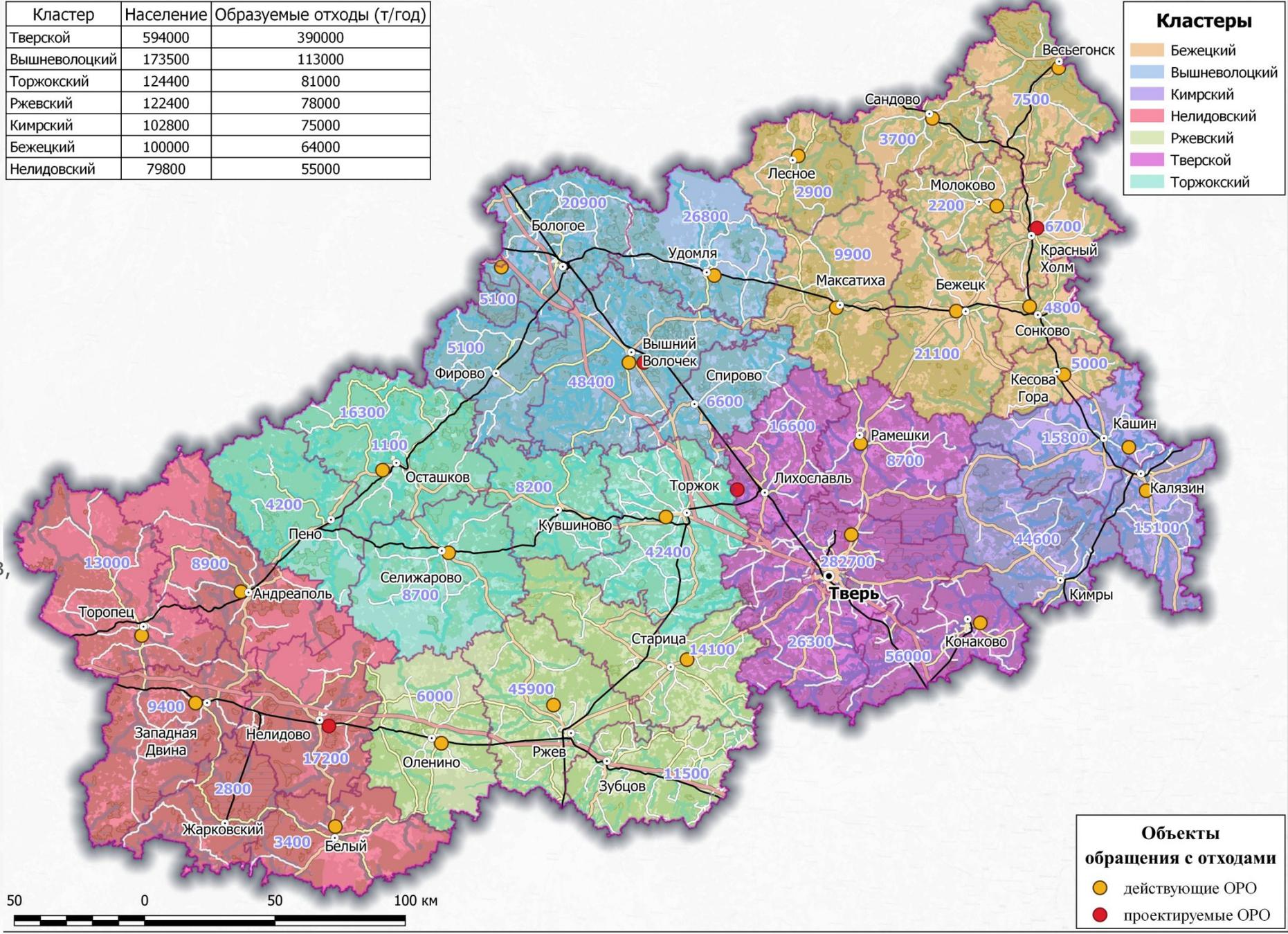
Строительство перерабатывающих и сортировочных заводов, преимущественно российского производства.



СОЗДАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ КОМПЛЕКСОВ ПО ОБРАЩЕНИЮ С ТКО

- Полный комплекс услуг по проектированию, поставке оборудования и строительству современных мусоросортировочных комплексов, объектов переработки и утилизации ТКО
- Модернизация или рекультивация существующих объектов
- Управление и/или собственные инвестиции в создание объектов на условиях государственно-частного партнерства

Кластер	Население	Образуемые отходы (т/год)
Тверской	594000	390000
Вышневолоцкий	173500	113000
Торжокский	124400	81000
Ржевский	122400	78000
Кимрский	102800	75000
Бежецкий	100000	64000
Нелидовский	79800	55000



ПРОБЛЕМЫ ПЕРЕРАБОТКИ ОТХОДОВ

МЕНЕЕ

3%

ОТХОДОВ ПЕРЕРАБАТЫВАЕТСЯ
В Твери



БОЛЕЕ

80%

ОТХОДОВ ПЕРЕРАБАТЫВАЕТСЯ
В ЛЮБОМ ГОРОДЕ ЕВРОПЫ

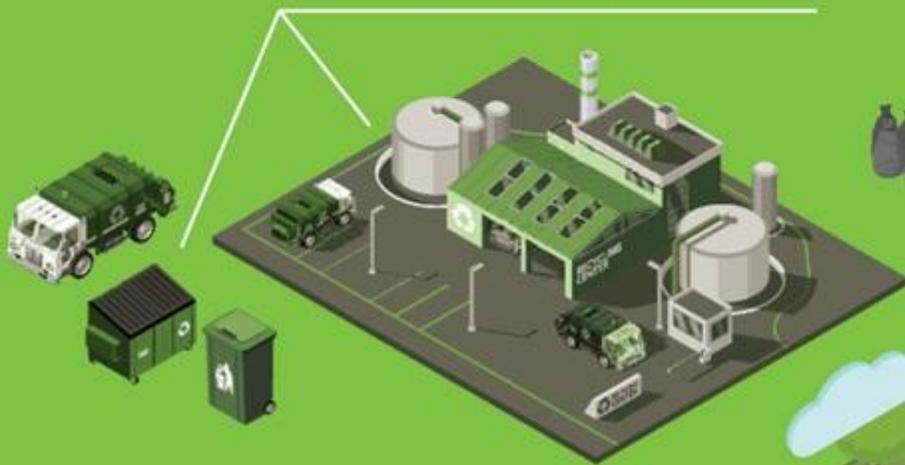


ПУТИ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ

В НАСТОЯЩЕМ
КРИТИЧЕСКОЕ ЗАГРЯЗНЕНИЕ



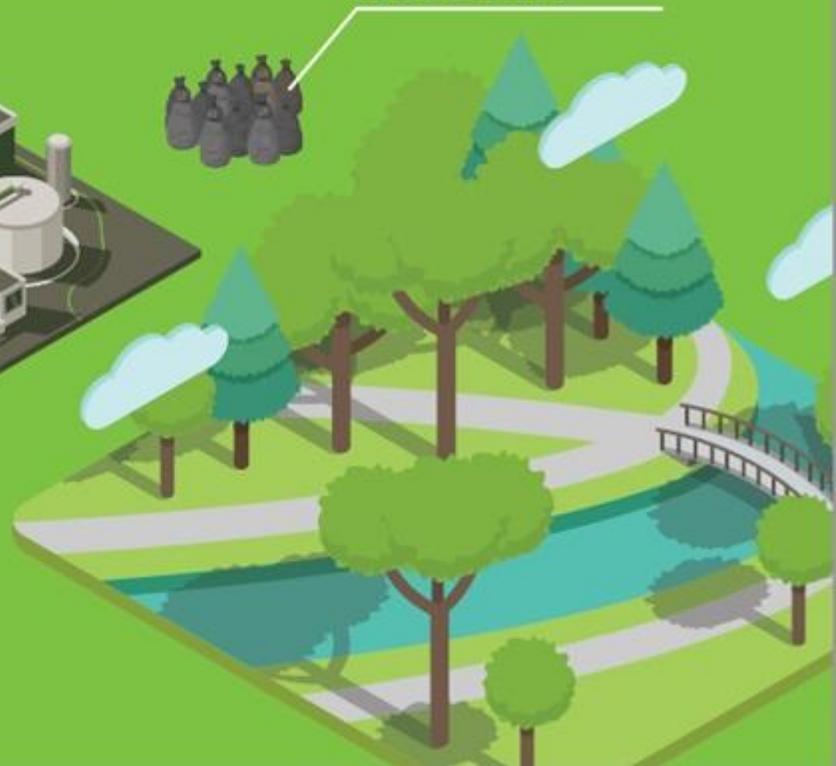
НОВЕЙШЕЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
ГЛУБОКОЙ ПЕРЕРАБОТКИ
ОСНОВАННОЕ НА РАЗДЕЛЬНОМ СБОРЕ



В БУДУЩЕМ
НА ВЫХОДЕ НЕ БОЛЕЕ

20%

ОТХОДОВ НА ПОЛИГОНЕ
ЗАХОРОНЕНИЯ



ПРИМЕНЯЕМЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ:

Современные мусоровозы, специально адаптированные к задачам по вывозу отходов в российских условиях эксплуатации.

Мусоросортировочный комплекс ТКО позволяет осуществлять эффективный отбор вторичного сырья и сократить объем инертных фракций, подлежащих захоронению на специализированных полигонах.

Комплекс оснащен современным оборудованием на базе запатентованных отечественных и зарубежных технологий для экологически безопасной переработки отходов для минимизации полигонного захоронения.

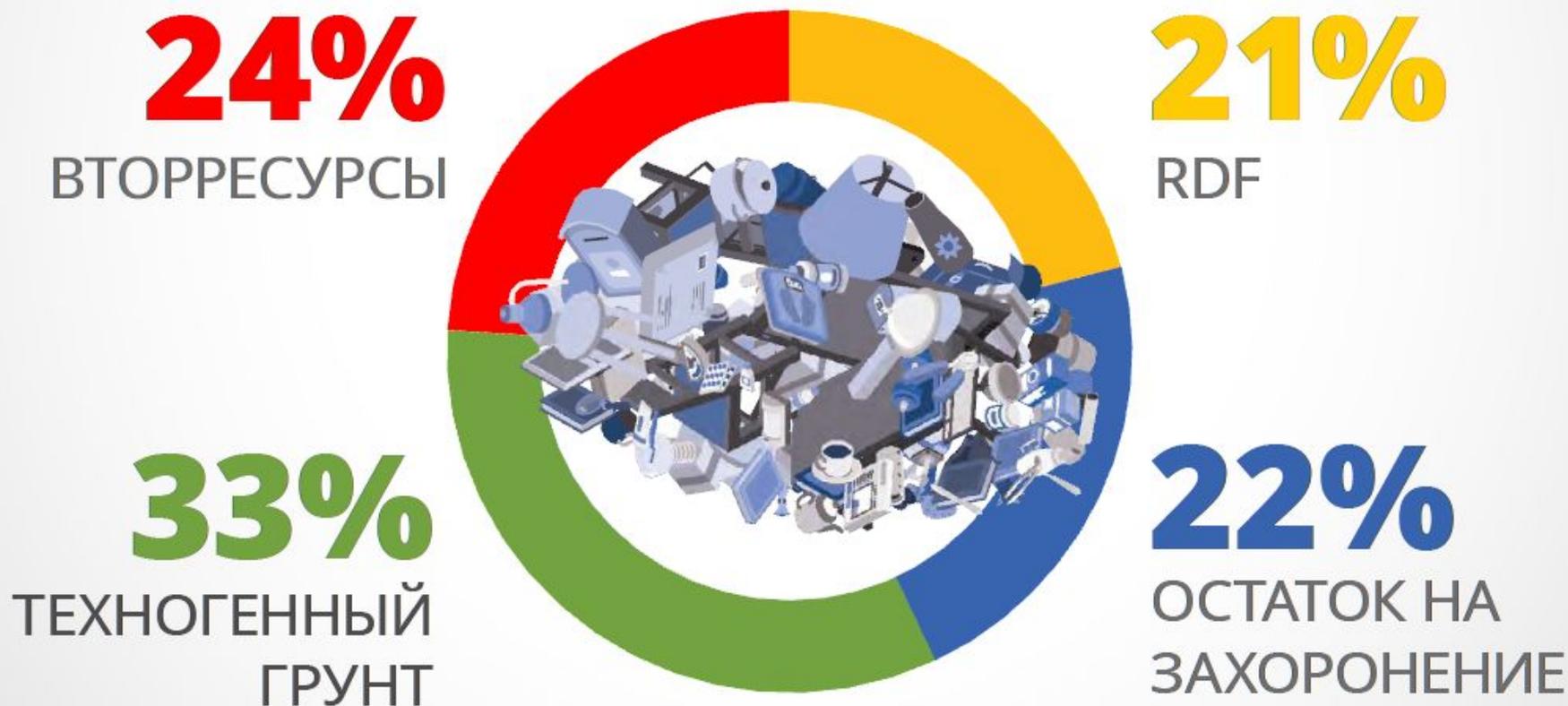
АИС «Отходы» - система, предназначенная для обеспечения сквозной автоматизации деятельности по вывозу и утилизации ТКО, информационно-аналитической поддержки персонала и руководства предприятия.

Ключевые преимущества:

- Оптимизация операционной деятельности
- Непрерывный контроль за ходом исполнения работ
- Сокращение количества нарушений
- Эффективный аналитический инструмент



ЭФФЕКТИВНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ПОЗВОЛЯЕТ РАЗДЕЛЯТЬ ПОСТУПАЮЩИЕ ТКО НА СЛЕДУЮЩИЕ ПОТОКИ:



ЦЕЛЕВАЯ СХЕМА ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЦЕССА ОБРАБОТКИ ТКО

СЕЙЧАС

Уровень переработки и ТКО:

3%



Сбор и транспортировка ТКО

100%



Мусоросортировочный завод

3%



Предприятия-переработчики
Продажа вторичных материальных ресурсов

97%



Полигон ТКО
Размещение инертных фракций

ПЛАНИРУЕТСЯ

Уровень переработки ТКО:

ДО
80%



Сбор и транспортировка ТКО

100%



Станция сортировки ТКО
и производства RDF

30%



Потребители RDF топлива
• Цементные заводы
• Теплоэлектроцентрали
• Тепличные хозяйства

20%



Предприятия-переработчики
Продажа вторичных материальных ресурсов

30%



Переработка органических фракций
• Технологический грунт
• Компост

20%



Полигон ТКО
Размещение инертных фракций

ИНВЕСТИЦИОННОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ ОТ ЭКОМАШГРУПП

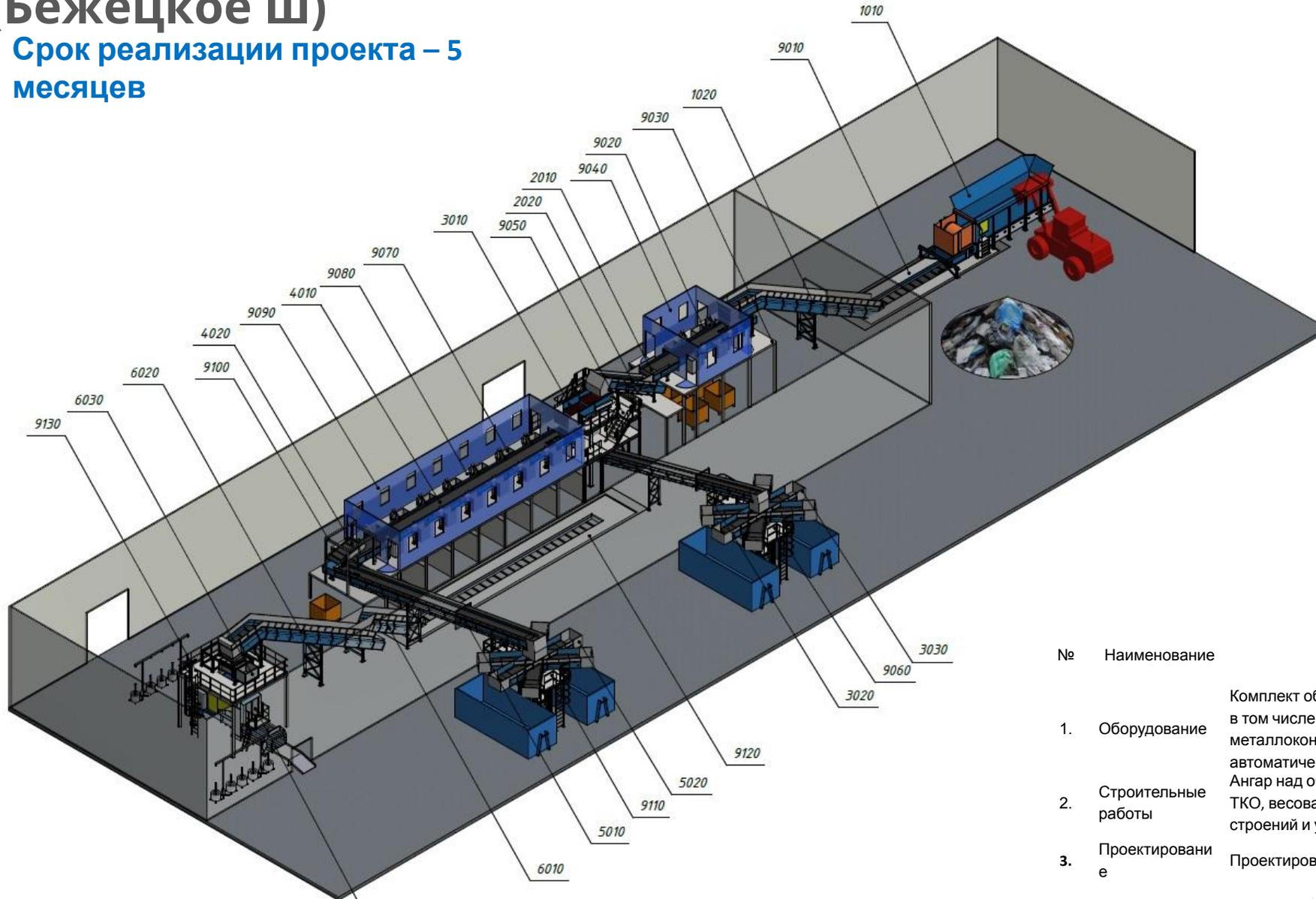
Использование опыта и потенциала компании в сфере обращения с ТКО для строительства и последующей эксплуатации мусоросортировочных комплексов на территории Тверской области для выполнения целей и задач национального проекта «Экология».



ЭКОМАШГРУПП
технологии переработки отходов

Вариант №1 - строительство мусоросортировочного комплекса производительностью до 100 000 т ТКО в год на территории базы ТСАХ (Бежецкое ш)

Срок реализации проекта – 5
месяцев



Уровень инвестиций 165,74 млн
руб,
Срок окупаемости – 5 лет
Обязательства региона:

- Включение объекта в Терр
схему,
- Передача земельного участка
в долгосрочную аренду,
- Обеспечение 200 кВт эл
мощности
- Обеспечение гарантий
входящего потока ТКО 100 000
т в год,
- Утверждение тарифа на
обработку на уровне
существующего – 106 руб/м3,
- Помощь/гарантии в

**получении части заёмного
финансирования**

№	Наименование	Комментарий	Общая стоимость оборудования в т.ч. НДС 20% (руб.)
1.	Оборудование	Комплект оборудования мусоросортировочной линии в том числе кабины, вентиляции, металлоконструкции, АСУ и монтажные работы, пресс автоматический	74 380 000
2.	Строительные работы	Ангар над оборудованием, навес над зоной разгрузки ТКО, весовая, АБК, включая снос имеющихся строений и устройство твёрдых покрытий	86 584 000
3.	Проектирование	Проектирование мусоросортировочного комплекса	4 800 000
ИТОГО			165 764 000р..

Вариант №2 - строительство мусоросортировочного комплекса производительностью до 200 000 т ТКО в год на территории базы ТСАХ (Бежецкое ш)

Уровень инвестиций 307,34 млн руб,
Срок окупаемости – 8 лет (5 с инвест надбавкой)

Обязательства региона:

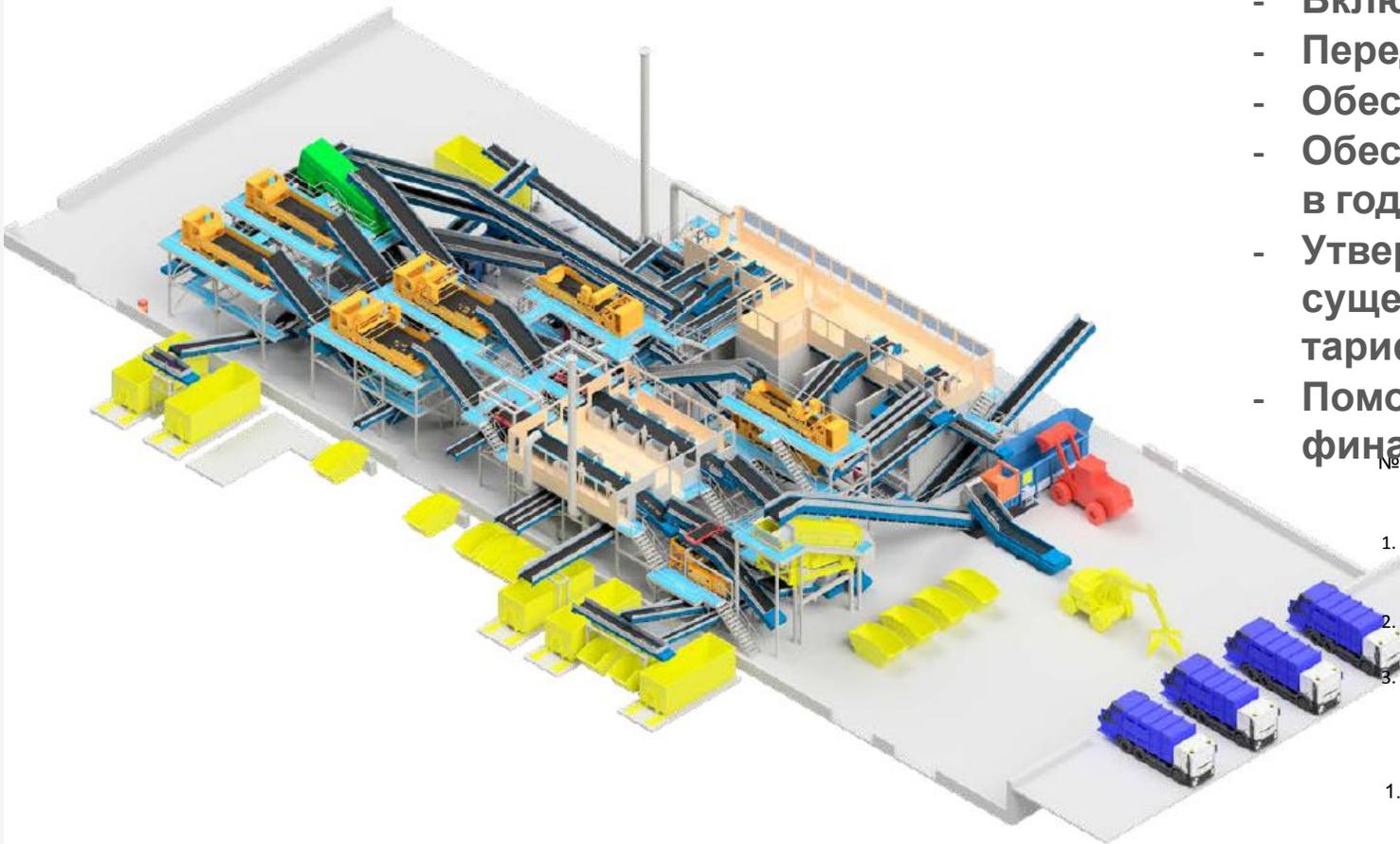
- Включение объекта в Терр схему,
- Передача земельного участка в долгосрочную аренду,
- Обеспечение 400 кВт эл мощности
- Обеспечение гарантий входящего потока ТКО 200 000 т в год,
 - Утверждение тарифа на обработку на уровне существующего – 106 руб/м3 + инвест надбавка к тарифу 59 р/м3,
 - Помощь/гарантии в получении части заёмного финансирования

**Срок реализации проекта – 7
месяцев**

№	Наименование	Комментарий	Общая стоимость оборудования в т.ч. НДС 20% (руб.)
1.	Оборудование	Комплект оборудования мусоросортировочной линии в том числе кабины, вентиляции, металлоконструкции, АСУ и монтажные работы, пресс автоматический Ангар над оборудованием, навес над зоной разгрузки ТКО, весовая, АБК, включая снос имеющихся строений и устройство твёрдых покрытий	187 560 000
2.	Строительные работы	Строительные работы	119 780 000
3.	Проектирование	Проектирование мусоросортировочного комплекса	4 800 000

Вариант №3 - строительство автоматического мусоросортировочного комплекса производительностью до 200 000 т ТКО в год на территории базы ТСАХ (Бежецкое ш)

Срок реализации проекта – 12 месяцев



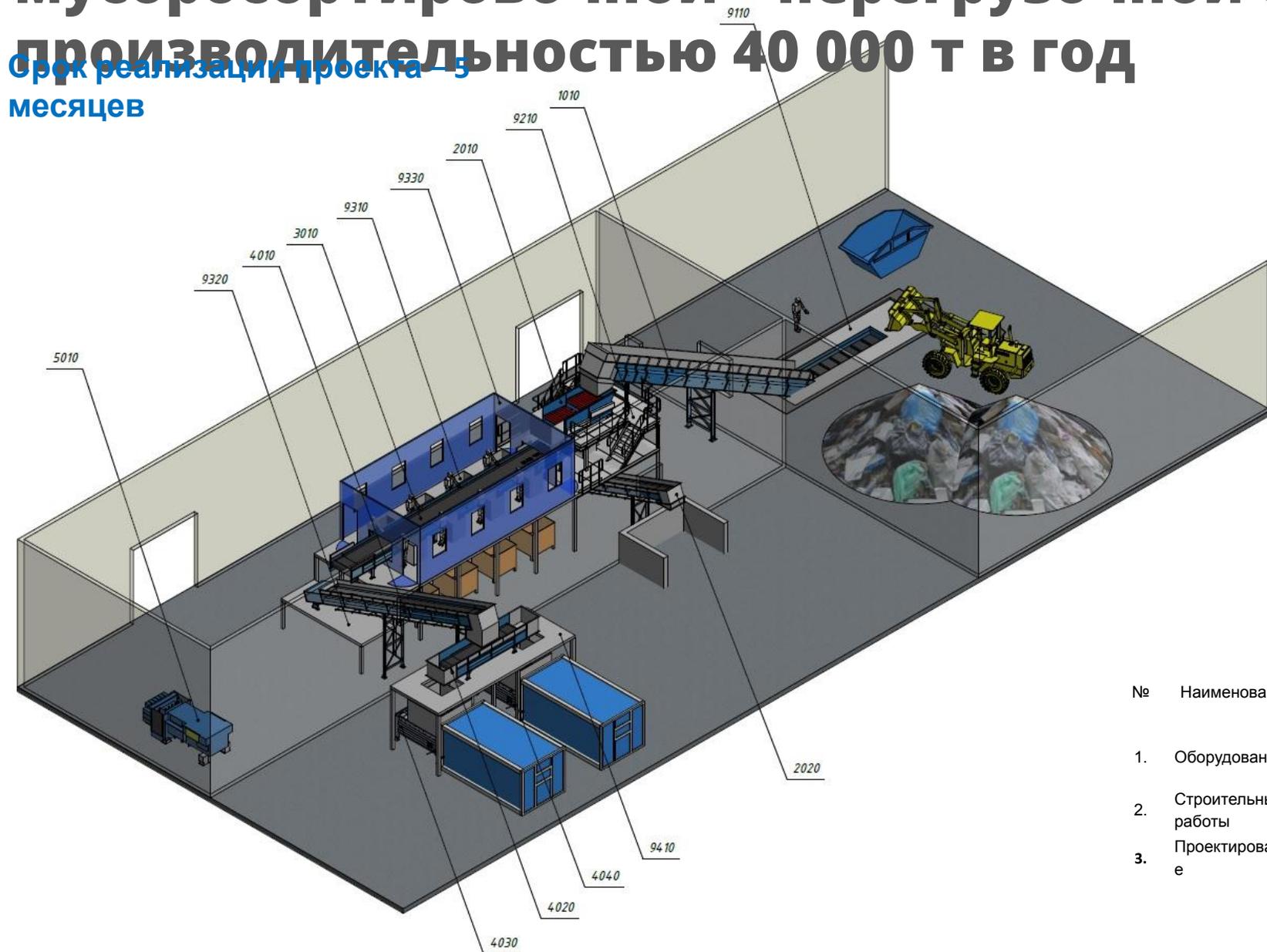
Уровень инвестиций 661,86 млн руб,
Срок окупаемости – 16 лет (5 с инвест надбавкой)
Обязательства региона:

- Включение объекта в Терр схему,
- Передача земельного участка в долгосрочную аренду,
- Обеспечение 900 кВт эл мощности
- Обеспечение гарантий входящего потока ТКО 200 000 т в год,
- Утверждение тарифа на обработку на уровне существующего – 106 руб/м3 + инвест надбавка к тарифу 218 р/м3,
- Помощь/гарантии в получении части заёмного финансирования.

№	Наименование	Комментарий	Общая стоимость оборудования в т.ч. НДС 20% (руб.)
1.	Оборудование	Комплект оборудования мусоросортировочной линии в том числе кабины, вентиляции, металлоконструкции, АСУ и монтажные работы, пресс автоматический	376 553 000
2.	Строительные работы	Ангар над оборудованием, навес над зоной разгрузки ТКО, весовая, АБК, снос текущий строений, твёрдое покрытие	196 580 000
3.	Проектирование	Проектирование мусоросортировочного комплекса	От 7 800 000
ИТОГО			580 933 000
1.	Оборудование для компостирования	Комплект оборудования для компостирования отсева, получения техногенного грунта	62 924 520
2.	Строительные работы	Подготовка площадки для компостирования 6 000 кв.м. (вертикальная планировка, бетонированная площадка)	18 000 000
ИТОГО			661 857 520

Решение проблемы г. Кимры - Строительство мусоросортировочной – перегрузочной станции сортировки производительностью 40 000 т в год

Срок реализации проекта – 5 месяцев



Уровень инвестиций 67,93 млн руб,

Срок окупаемости – 5 лет

Обязательства региона:

- Включение объекта в Терр схему,
- Передача земельного участка в долгосрочную аренду,
- Обеспечение 100 кВт эл мощности
- Обеспечение гарантий входящего потока ТКО 40 000 т в год,
- Утверждение тарифа на обработку на уровне существующего – 106 руб/м³

№	Наименование	Комментарий	Общая стоимость оборудования в т.ч. НДС 20% (руб.)
1.	Оборудование	Комплект оборудования мусоросортировочной линии в том числе кабины, вентиляции, металлоконструкции, АСУ и монтажные работы, пресс автоматический	25 335 000
2.	Строительные работы	Ангар над оборудованием, навес над зоной разгрузки ТКО, подготовка площадки	37 800 000
3.	Проектирование	Проектирование мусоросортировочного комплекса	4 800 000
ИТОГО			67 935 000р.

Варианты финансирования инвестиционных проектов (предоставление финансовой поддержки за счет средств ППК «РЭО»)



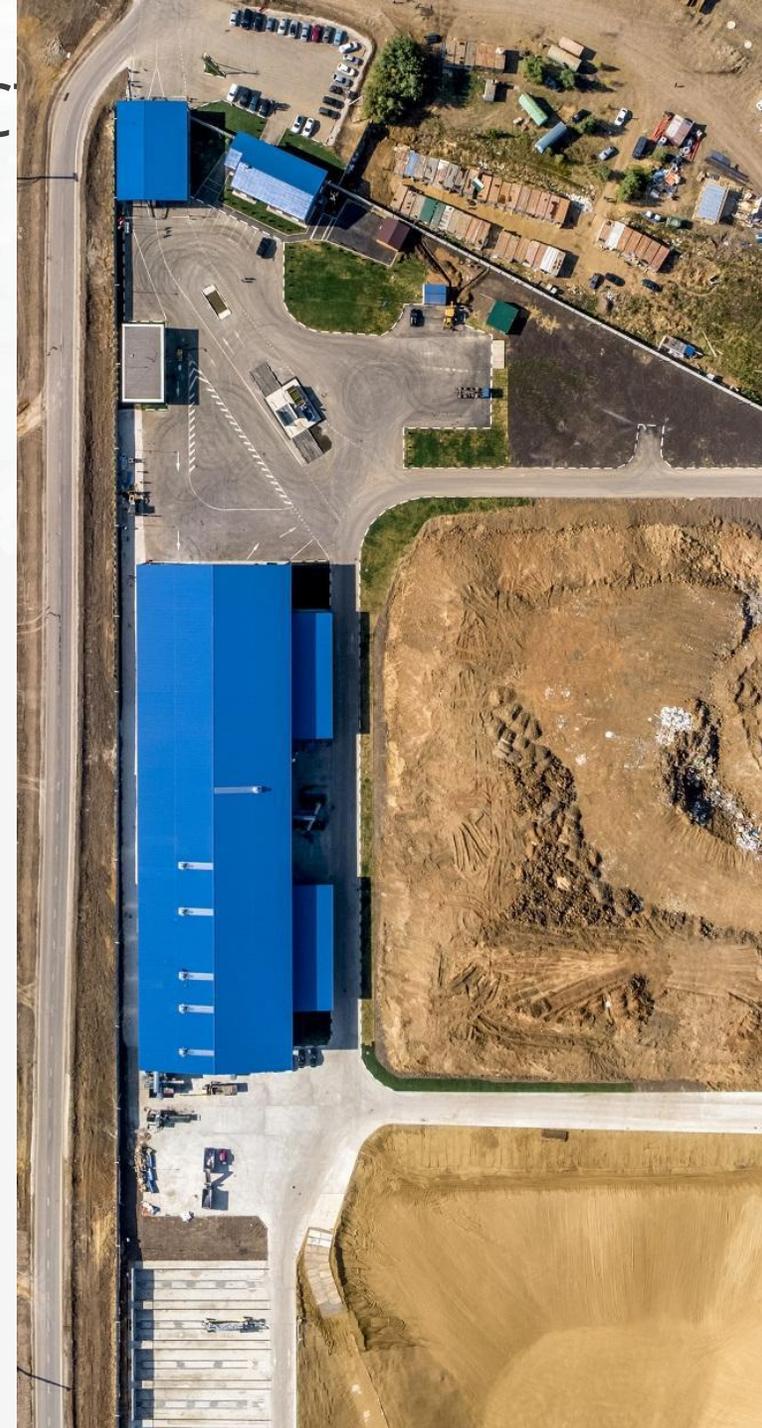
Допустимые формы инвестиционных соглашений, на основе которых реализуется проект:

- Концессионное соглашение - приоритет,
- соглашение о ГЧП,
- инвестиционное соглашение

ПРОЕКТИРОВАНИЕ, ПОСТАВКА И СТРОИТЕЛЬСТВО

ЛУЧШИЕ ПОСТАВЩИКИ, САМЫЕ ЭФФЕКТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

- Компании Террикон и ЭКОМАСГРУПП осуществляют полный спектр работ по проектированию и строительству объектов по обращению с отходами:
 - Проектирование и строительство современных полигонов для захоронения ТКО, в т.ч. в рамках утвержденных субъектами Территориальных схем по обращению с отходами.
 - Высокотехнологичная производственная база по производству сортировочного оборудования в Твери
 - Широкая география проектов: более 100 реализованных проектов в Россия и СНГ



ВАРИАНТЫ КОМПСТИРОВАНИЯ:

В ВАННАХ ПОД МЕМБРАНОЙ

ПРЕИМУЩЕСТВА: НИЗКИЕ
ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ЗАТРАТЫ.



В ГЕРМЕТИЧНЫХ РУКАВАХ



В ЗАКРЫТЫХ ТОННЕЛЯХ



ОБНОВЛЕНИЕ ПАРКА КОНТЕЙНЕРОВ И БУНКЕРОВ

Планируется обустроить контейнерные площадки и полностью обновить парк контейнеров. На каждое контейнерной площадке будет находится специальный контейнер для сбора опасных отходов

Также будет проведена установка дополнительных бункеров объемов 8 и 27 м куб, предназначенных для сбора, промежуточного хранения и транспортирования крупногабаритного мусора (КГМ) и строительных отходов.

Планируется разместить следующие виды контейнеров и бункеров:



ОЦИНКОВАННЫ
Й
ЕВРОКОНТЕЙНЕ
Р
ДЛЯ ТБО, 1,1 М
КУБ



БУНКЕР ДЛЯ
КГМ И
СТРОИТЕЛЬНЫ
Х ОТХОДОВ, 8 М
КУБ



КОНТЕЙНЕР
ДЛЯ СБОРА
ОПАСНЫХ
ОТХОДОВ

ВНЕДРЕНИЕ СИСТЕМЫ ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ И КОНТРОЛЯ ВЫВОЗА

В рамках создания эффективной системы обращению с коммунальными отходами планируется внедрение передовой системы по автоматизации диспетчерской службы и контроля вывоза.

Система позволит предоставлять заказчику данные для оперативного контроля за качеством и своевременностью оказываемых услуг, исполнителю – данные для планирования и оптимизации маршрутов движения, а населению и общественным организациям – инструмент общественного контроля отрасли.

Будет произведена паспортизация контейнерных площадок, результатом которой явилось уточнение адресов контейнерных площадок и составление реестра, оценка потенциального объема образования отходов и утверждение графика вывоза.



ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ СТАНДАРТ ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТИ





ЭКОМАШГРУПП
технологии переработки отходов

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ

8-800-775-58-64

8-905-603-61-13

**КОНСТАНТИН
МАЙКОВ**
ПРЕДСЕДАТЕЛЬ СОВЕТА
ДИРЕКТОРОВ
ЭКОМАШГРУПП

WWW.ECOMG.RU