

# РПН - РОП

Превращаем отходы многослойной упаковки   
в экологичные торфяные горшочки  для чистого  
будущего



|                                                                                       |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 2025                                                                                  | СОДЕРЖАНИЕ |
| О компании                                                                            | 01         |
| Сильные стороны компании                                                              | 03         |
| Актуальность проблемы                                                                 | 04         |
| Инновационная технология                                                              | 05         |
| Экологический и экономический эффект                                                  | 06         |
| Утилизируемые отходы                                                                  | 07         |
| Схема движения отходов                                                                | 08         |
| Объекты утилизации                                                                    | 09         |
| Этапы работ                                                                           | 10         |
| Специализированное оборудование                                                       | 11         |
| Потребность линии переработки многослойной упаковки в электроэнергии / топливе / воде | 20         |
| Контакты                                                                              | 22         |
| УУУ                                                                                   | РПН - РОП  |



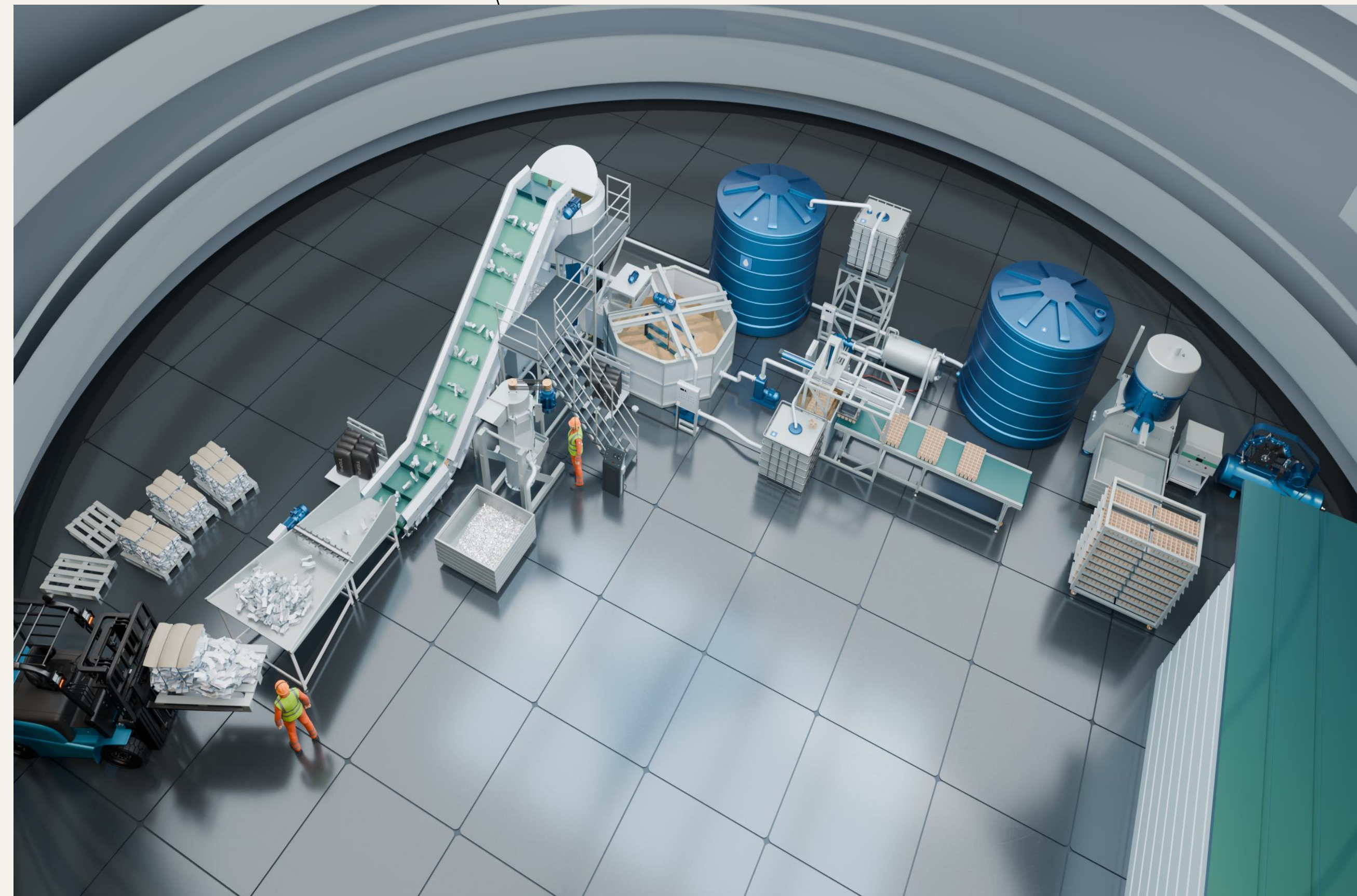
ООО «РПН-РОП» совместно с ООО «ЭКОПОЛИС» — российские инновационные компании, сфокусированные на решении экологических задач, путём внедрения уникальных технологий переработки.

### Наше видение:

Создание устойчивого будущего через экологически эффективные технологии переработки отходов.

### Наша миссия:

Обеспечить безопасную и экологичную утилизацию отходов, преобразуя их в полезную продукцию (товар).



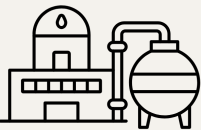
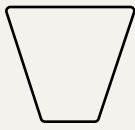


## Виды оказываемых услуг

-  Сбор отходов IV-V классов опасности
-  Переработка отходов IV-V классов опасности на месте Заказчика
-  Транспортирование отходов IV-V классов опасности на объекте ООО «РПН-РОП»
-  Обработка и утилизация отходов IV-V классов опасности на объекте ООО «РПН-РОП», а также на объектах Заказчика
-  Отбор вторичного сырья, прошедшего полный цикл переработки с последующей сертификацией и реализацией готовой продукции
-  Производство готовой продукции из отходов IV-V классов опасности в виде торфяных горшочков и агломерированного поли-алюминия





-  Лидер на рынке
-  Наличие технологии по утилизации отходов IV-V классов опасности, прошедшей государственную экологическую экспертизу
-  Наличие специализированного оборудования, не имеющего аналогов в России
-  Наличие одного объектов утилизации отходов в Ближайшем Подмосковье, достаточных для эффективного осуществления деятельности с возможностью масштабирования в короткие сроки
-  Постоянно растущий портфель контрактов на утилизацию
-  Стабильно высокие темпы роста





## Проблема многослойной упаковки



Ежегодно в России образуется несколько сотен тысяч тонн отходов многослойной упаковки.



Стандартные методы утилизации не эффективны, а накопление таких отходов наносит серьезный экологический ущерб. Многослойные упаковки десятилетиями не разлагаются, загрязняя окружающую среду.



# ИННОВАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

## Наша инновационная технология

В 2019 году компанией ООО «РПН-РОП» была разработана уникальная технология переработки многослойной упаковки в полезную продукцию.

Что мы предлагаем:



Эффективную переработку отходов упаковки



Получение экологически чистой и востребованной продукции



Сокращение негативного воздействия на окружающую среду  
(рекомендуем использовать схематичную инфографику этапов переработки)

## Технология, одобренная на государственном уровне

Технология прошла процедуру Государственной Экологической Экспертизы и получила положительное заключение, утвержденное приказом Департамента Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по ЦФО №39-Э от 28.02.2019 года.

В 2024 году технология была успешно реализована в промышленном масштабе на территории Московской области совместно с ООО «ЭКОПОЛИС»:

- ✓ Подтверждена эффективность переработки в промышленных условиях
- ✓ Доказана возможность масштабирования и распространения технологии
- ✓ Получена продукция высокого качества, востребованная на рынке

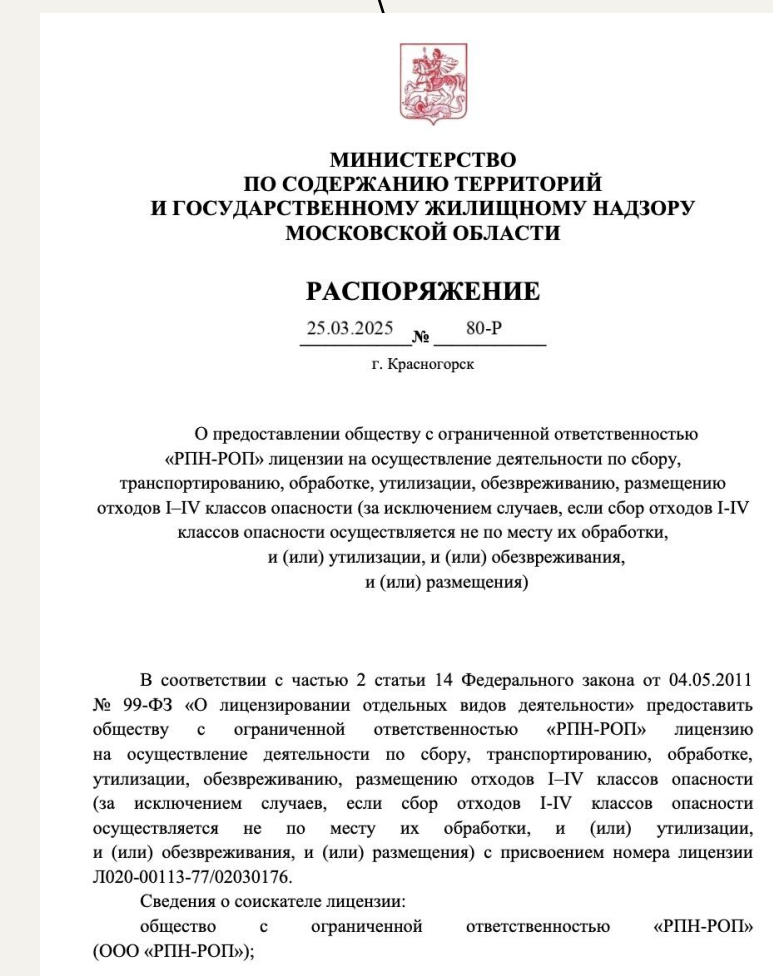
## Лицензии и сертификаты

Выписка из реестра лицензий № 00018579

Технология 39-Э от 28.02.2019

Санитарно-эпидемиологическое заключение  
№ 50.14.04.000.М.000142.07.24 от 19.07.2014

Распоряжение 80-Р от 25.03.2025





## Экологический и экономический эффект

Наши результаты:

- Значительное сокращение объема отходов на полигонах
- Снижение экологической нагрузки на окружающую среду
- Создание новых рабочих мест и развитие экономики региона
- Повышение уровня экологической культуры населения

## Будущее за экологичными решениями

- Масштабирование технологии на другие регионы России
- Расширение линейки выпускаемой продукции
- Установление партнерств с крупными производителями и сетями для увеличения объемов переработки
- Повышение осведомленности и экологической ответственности в обществе

## Масштабы утилизации

В будущем за время работы ООО “РПН-РОП” планируется утилизировать до 1 мл тонн отходов

Преимущество в финансовых показателях:

1. Утилизация от 200-300 р. за 1 тонну
2. Продажа готовой продукции:
  - Торфгоршочка от 2 р за 1 шт.
  - Полиалюминий от 5 000-10 000 р за 1 тонну
3. Возмещение РОП 3800 р. за 1 тонну



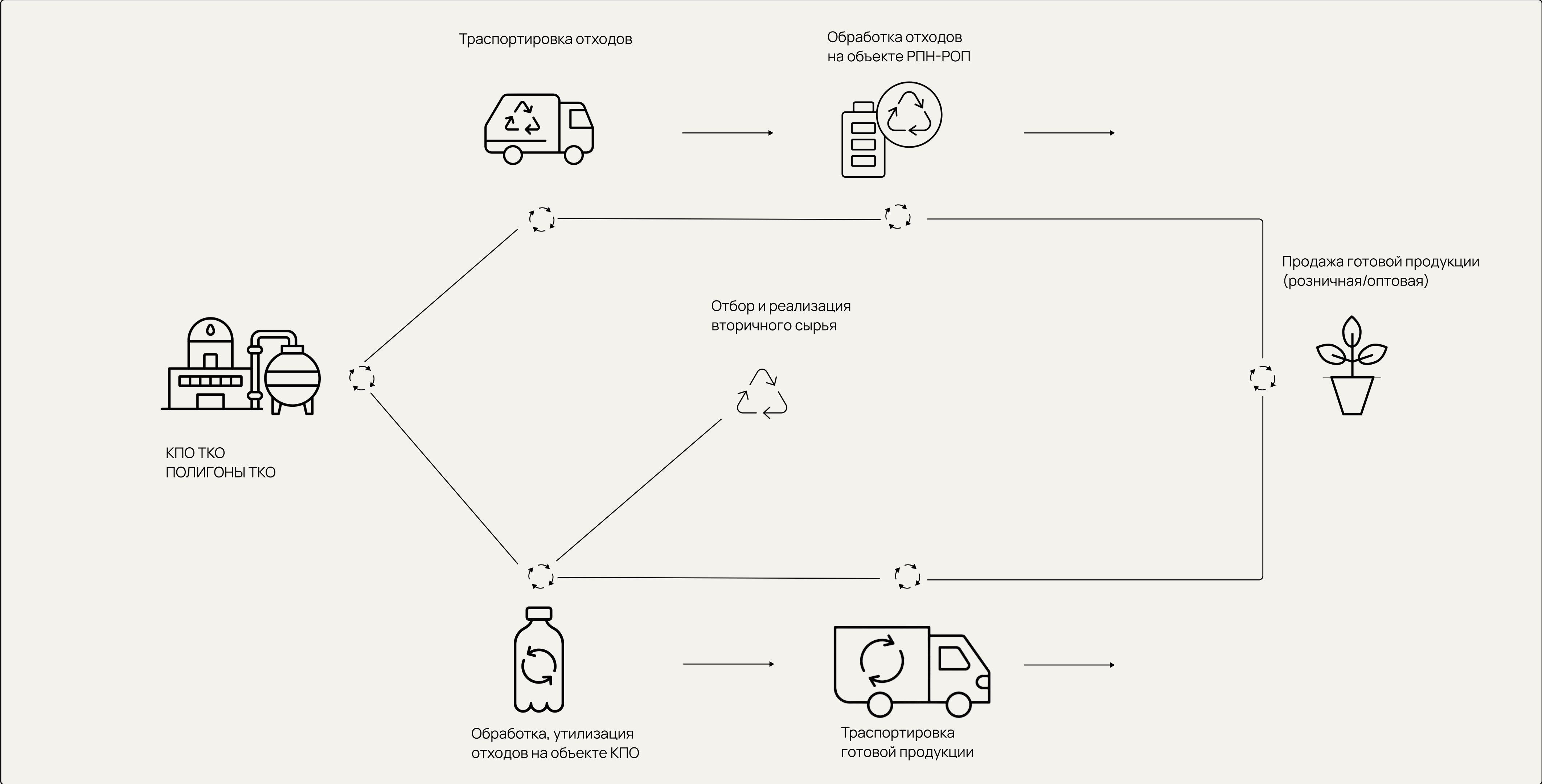


## Виды утилизируемых отходов

- ▽ 4 05 212 13 60 5 отходы упаковки бумажной с влагопрочными полиэтиленовыми слоями незагрязненные;
- ▽ 4 05 213 00 00 0 отходы бумаги и мешки бумажные со слоями из бумаги, ламинированной полиэтиленом, незагрязненные;
- ▽ 4 05 216 00 00 0 отходы упаковки из многослойных материалов на основе бумаги и картона;
- ▽ 4 05 219 00 00 0 прочие отходы упаковочной бумаги и картона с пропиткой и изделий из них;
- ▽ 4 05 811 01 60 5 отходы упаковочных материалов из бумаги и картона несортированные незагрязненные;
- ▽ 4 05 912 12 60 4 отходы упаковки из бумаги и картона, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%);
- ▽ 4 05 913 01 60 5 отходы упаковочных материалов из бумаги и картона, загрязненные пищевыми продуктами;
- ▽ 4 05 913 11 60 5 упаковка из бумаги и/или картона, загрязненная растительными и животными жирами;
- ▽ 4 05 918 31 52 4 упаковка из бумаги и/или картона с полиэтиленовым вкладышем, загрязненная углем активированным;
- ▽ 4 05 923 51 62 5 отходы посуды одноразовой из бумаги и картона, ламинированных полиэтиленом, загрязненной пищевыми продуктами;
- ▽ 4 05 923 53 62 4 упаковка из бумаги и/или картона, ламинированная полиэтиленом, загрязненная пищевыми продуктами;
- ▽ 4 05 925 00 00 0 отходы упаковки из многослойных материалов на основе картона, полимеров и алюминиевой фольги загрязненной;
- ▽ 4 05 925 11 52 4 отходы упаковки из бумаги и картона многослойной, загрязненной пищевыми продуктами.



# СХЕМА ДВИЖЕНИЯ ОТХОДОВ





## Инфраструктура объектов утилизации

На территории объекта утилизации отходов установлена автоматизированная система учета отходов, которая включает:

- ▼ систему видеонаблюдения;
- ▼ автомобильные весы, взвешивание до 40 тонн;
- ▼ программный продукт собственной разработки, позволяющий вести учет объема отходов поступающих от контрагентов;

Программа позволяет создавать талоны с QR-кодом и уникальным численно-буквенным номером. Сформированные талоны передаются диспетчерской службе Заказчика.

Диспетчер принимает от водителя талон, в котором указаны все данные по грузу (тоннаж, компания-заказчик, вид груза).

Компании-заказчики и надзорные органы могут зайти в клиентскую часть сайта и проверить просканированные талоны на их подлинность.

Благодаря системе видеонаблюдения можно в любое время получить архивные данные и отследить завоз по камерам, указав точное время доставки отхода на площадку.

ООО “РПН-РОП” располагает одним объектом утилизации отходов в Ближайшем Подмосковье (г. Пушкино)  
📱 предельная мощность 12 т.тонн в год

На объектах возведены капитальные инфраструктурные сооружения:

- 📍 дороги
- 🏠 производственные ангары
- 🏠 склады и площади
- 💡 системы освещения и связи



# ЭТАПЫ РАБОТ



2.загрузка отходов  
в гидроразбиватель

3.выгрузка загрязненной  
целлюлозной массы  
через вибросито

4.смешение очищенной  
целлюлозной массы  
с торфом

6.выгрузка из  
гидроразбивателя  
полиаллюминия

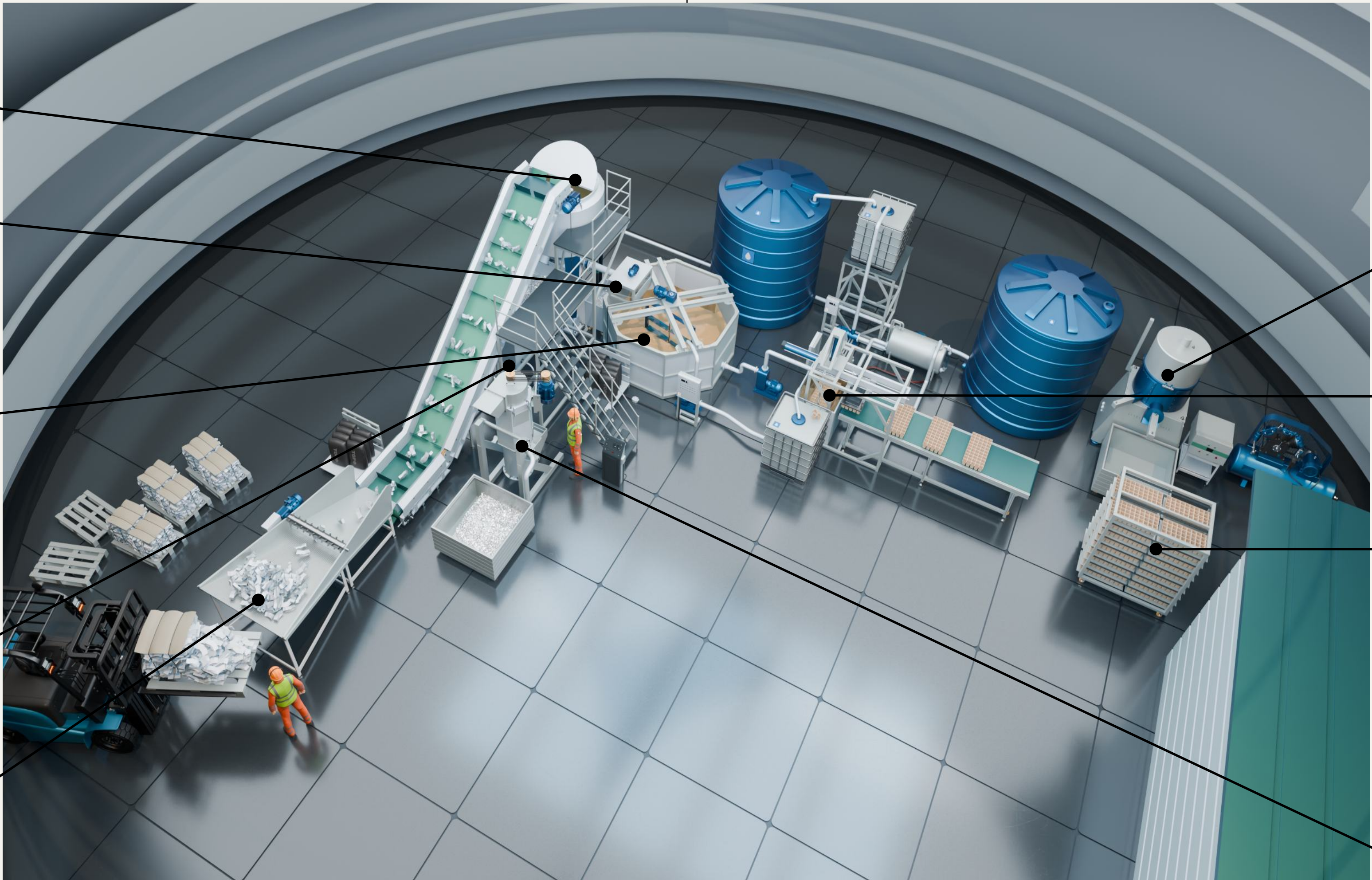
1.загрузка отходов  
на вибростол

9.производство полиала  
из очищенного  
полиаллюминия

5.подача целлюлозной  
массы в станок для  
производства готовой  
продукции - торфяные  
горшочки

7.отправка готовой  
продукции (торфяные  
горшочки) в камеру  
сушки

8.промывка  
полиаллюминия от  
засора





## Оборудование для утилизации

Объект компании оснащен необходимым техническим оборудованием, позволяющим осуществлять утилизацию отходов максимально эффективным и безопасным способом.

В состав оборудования компании входит линия по переработке многослойной упаковки.

Линия является мобильной и не требует оформления разрешения на строительство.

Линия состоит из ряда узлов и механизмов:

- ▼ Раскиповщик-вибростол
- ▼ Конвейер для подачи отходов (сырья)
- ▼ Гидроразбиватель высокой концентрации
- ▼ Приемный бункер для полиалюминия
- ▼ Вибро-сито
- ▼ Усреднитель для смешивания целлюлозы и торфа
- ▼ Система обратного водоснабжения
- ▼ Компрессор
- ▼ Станок по производству готовой продукции (торфяные горшочки)
- ▼ Конвейер подачи готовой продукции
- ▼ Мойка полиала
- ▼ Агломератор для полиалюминия

Для утилизации отходов многослойной упаковки компания разработала уникальный для России комплекс по переработке отходов мощностью от 12 т.тонн в год

Ключевой особенностью комплекса является его мобильность, что позволяет использовать его в т.ч. на объектах Заказчика

Поставщиком и разработчиком оборудования является ООО “РПН-РОП” совместно с ООО “ЭКОПОЛИС”





Раскиповщик-вибростол



Конвейер для подачи отхода-сырья





Компрессор



Приемочный бункер для поли-алюминия





## Гидро-разбиватель высокой концентрации

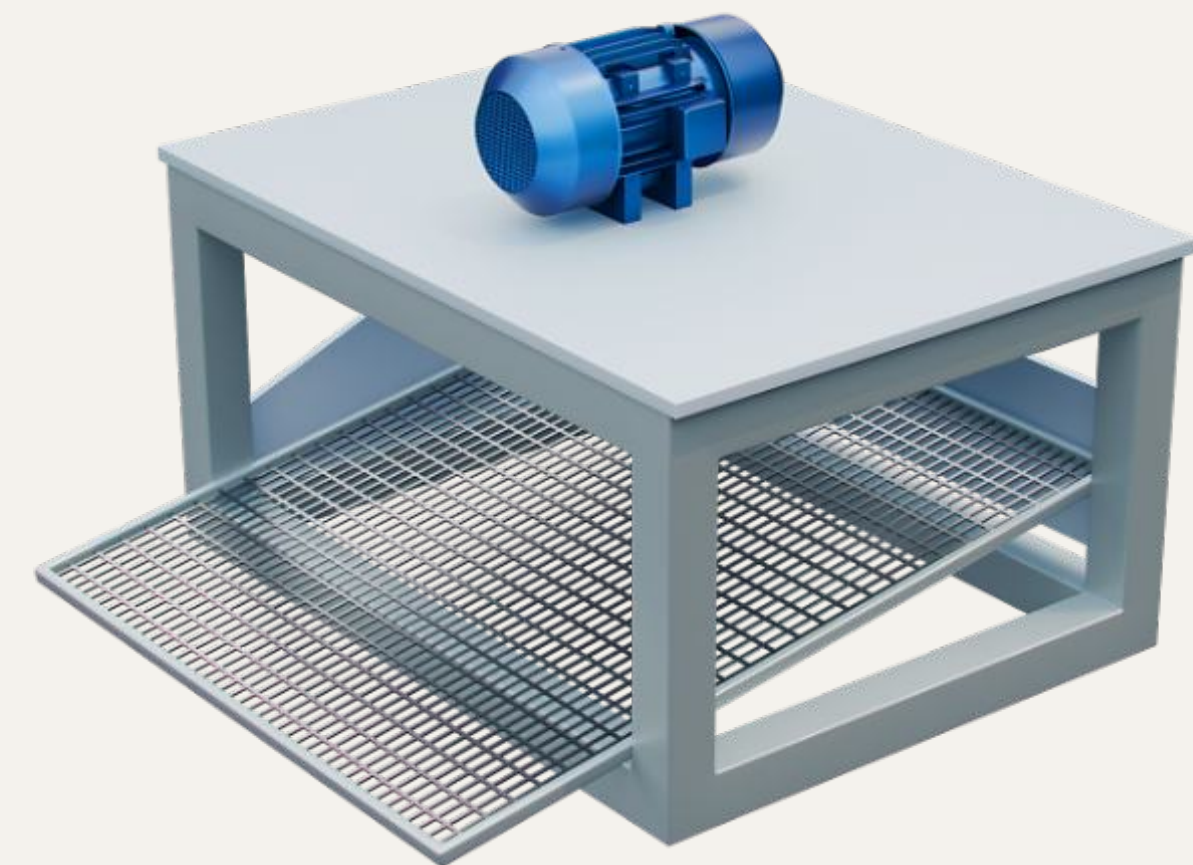




Усреднитель для смешения целлюлозы  
и торфа

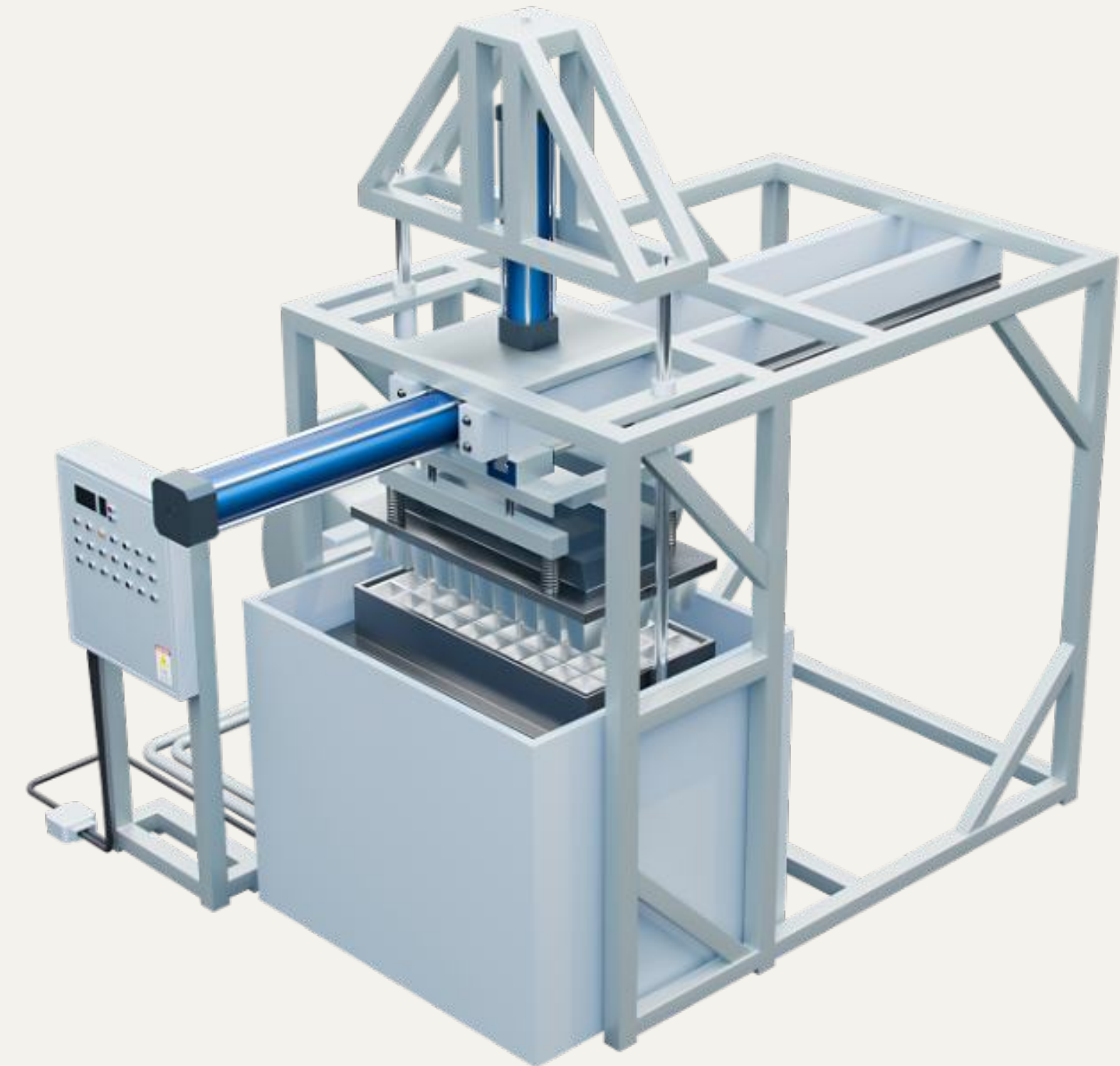
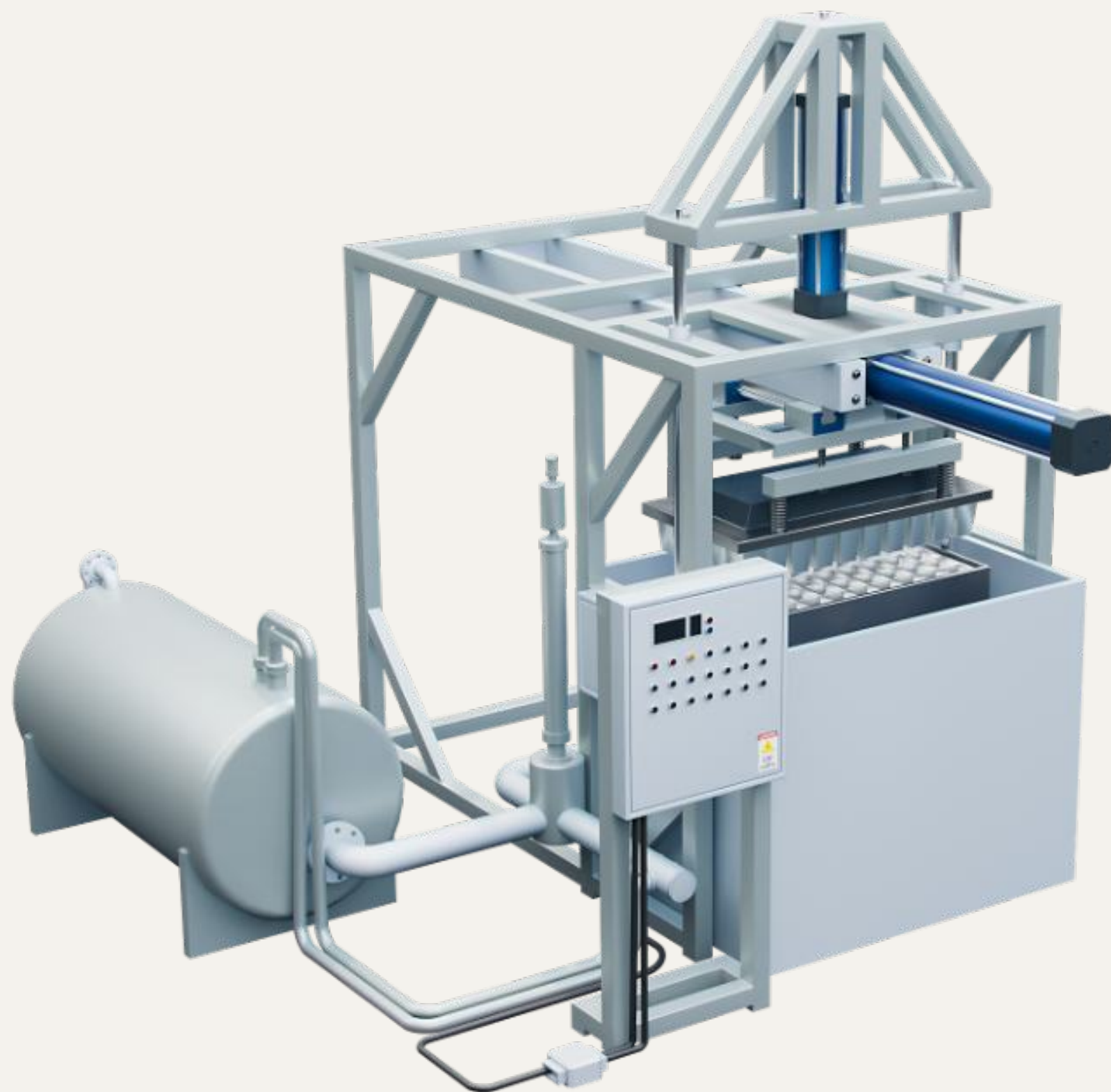


Вибросито





## Станок по производству готовой продукции (торфяные горшочки)





## Система оборотного водоснабжения



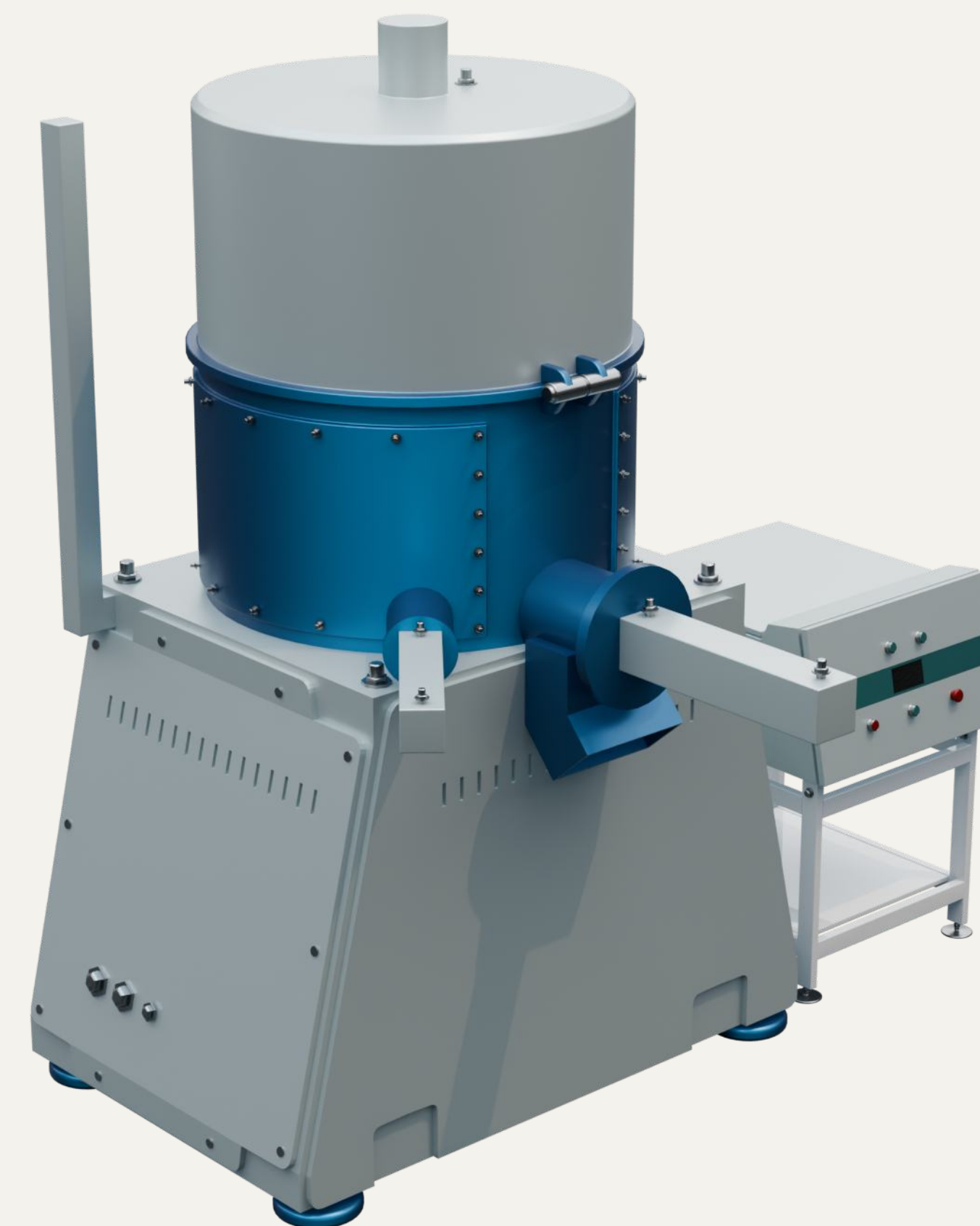
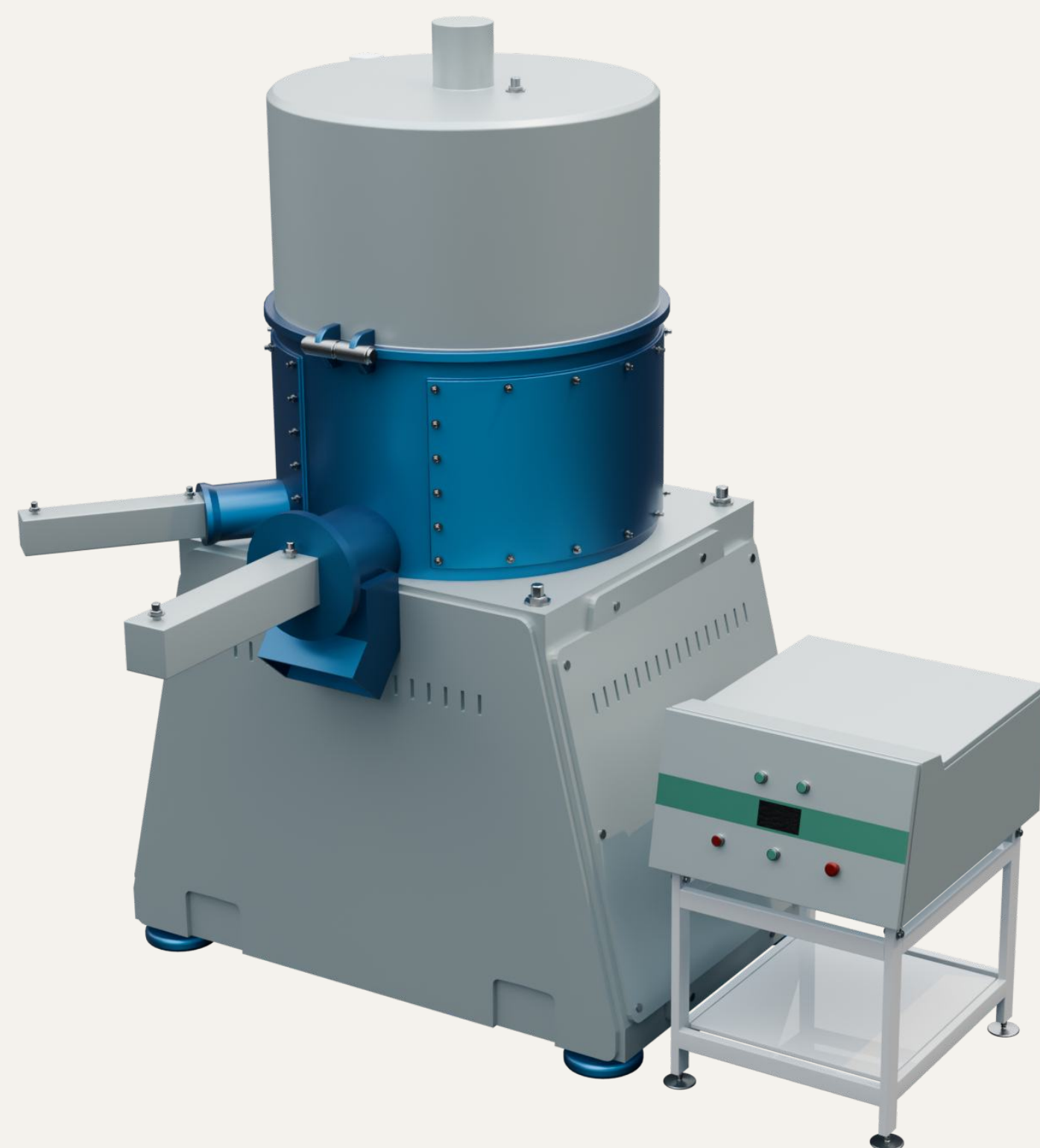


## Мойка полиала





## Агломератор





# ПОТРЕБНОСТЬ ЛИНИИ ПЕРЕРАБОТКИ МНОГОСЛОЙНОЙ УПАКОВКИ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

|    | Наименование оборудования                                  | Номинальная мощность (кВт) | Время работы в час<br>(коэффициент) |
|----|------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------|
| 1  | Вибростол-раскиповщик для очистки и подачи отходов         | 1,5                        | 0,5                                 |
| 2  | Конвейер подающий                                          | 2,2                        | 0,33                                |
| 3  | Гидроразбиватель высокой концентрации                      | 75                         | 0,6                                 |
| 4  | Вибросито для очистки пульпы                               | 1                          | 0,33                                |
| 5  | Миксер для усреднения пульпы                               | 2,2                        | 1                                   |
| 6  | Насос подачи пульпы в формовочный станок                   | 4                          | 1                                   |
| 7  | Станок формовочный вакуумный                               | 4                          | 1                                   |
| 8  | Насос циркуляции пульпы                                    | 4                          | 1                                   |
| 9  | Насос вакуумный для обеспечения работы станка формовочного | 11                         | 1                                   |
| 10 | Насос откачки воды из станка формовочного                  | 4                          | 1                                   |
| 11 | Насос подачи воды в гидроразбиватель                       | 4                          | 0,6                                 |
| 12 | Система обогрева оборудования                              | 2                          | 0,4                                 |
| 13 | Вспомогательные насосы                                     | 0,5                        | 0,5                                 |
| 14 | Мойка полиала*                                             | 40                         | 0,33                                |
| 15 | Агломератор*                                               | 55                         | 0,33                                |

ИТОГО РАСЧЕТНЫЙ РАСХОД ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ 95 кВт/ч

# ПОТРЕБНОСТЬ ЛИНИИ ПЕРЕРАБОТКИ МНОГОСЛОЙНОЙ УПАКОВКИ В ТОПЛИВЕ

|   | Наименование оборудования                       | Номинальная мощность (кВт) | Потребление топлива<br>в час (кг) |
|---|-------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------------------|
| 1 | Пушка дизельная прямого нагрева Ballu BHDP-30** | 30                         | 2,4                               |

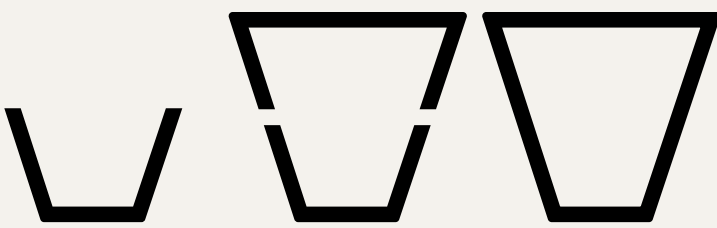
\*\* Может быть заменено газовым или электрическим обогревательным элементом

# ПОТРЕБНОСТЬ ЛИНИИ ПЕРЕРАБОТКИ МНОГОСЛОЙНОЙ УПАКОВКИ В ВОДЕ

|                              |                                    |
|------------------------------|------------------------------------|
| Первичное заполнение системы | Подпитка в процессе работы (в час) |
| 15 м3                        | Не более 1 м3                      |

На странице приведена потребность линии по утилизации многослойной упаковки  
производительностью до 11 000 тонн/год в энергоресурсах.

В процессе работы не требуется организация водоотведения ввиду отсутствия сточных вод.



# РПН – РОП

Присоединяйтесь к нам, вместе мы сделаем мир чище и экологичнее

Контакты:

[info@rpn-rop.ru](mailto:info@rpn-rop.ru)

Кортунов Ю.А.  
Генеральный директор  
ООО “РПН-РОП”

+ 7 (926) 173 39 16

ООО “РПН-РОП”  
ООО “ЭКОПОЛИС” (ООО “ЭКО-ПОЛИС”)

