



РАСВЕТ

ЛИНИЯ СЕПАРАЦИИ И СУШКИ ПАКЕТОВ

УСТРОЙСТВО, НАЗНАЧЕНИЕ И ГАБАРИТЫ

2024



НАЗНАЧЕНИЕ

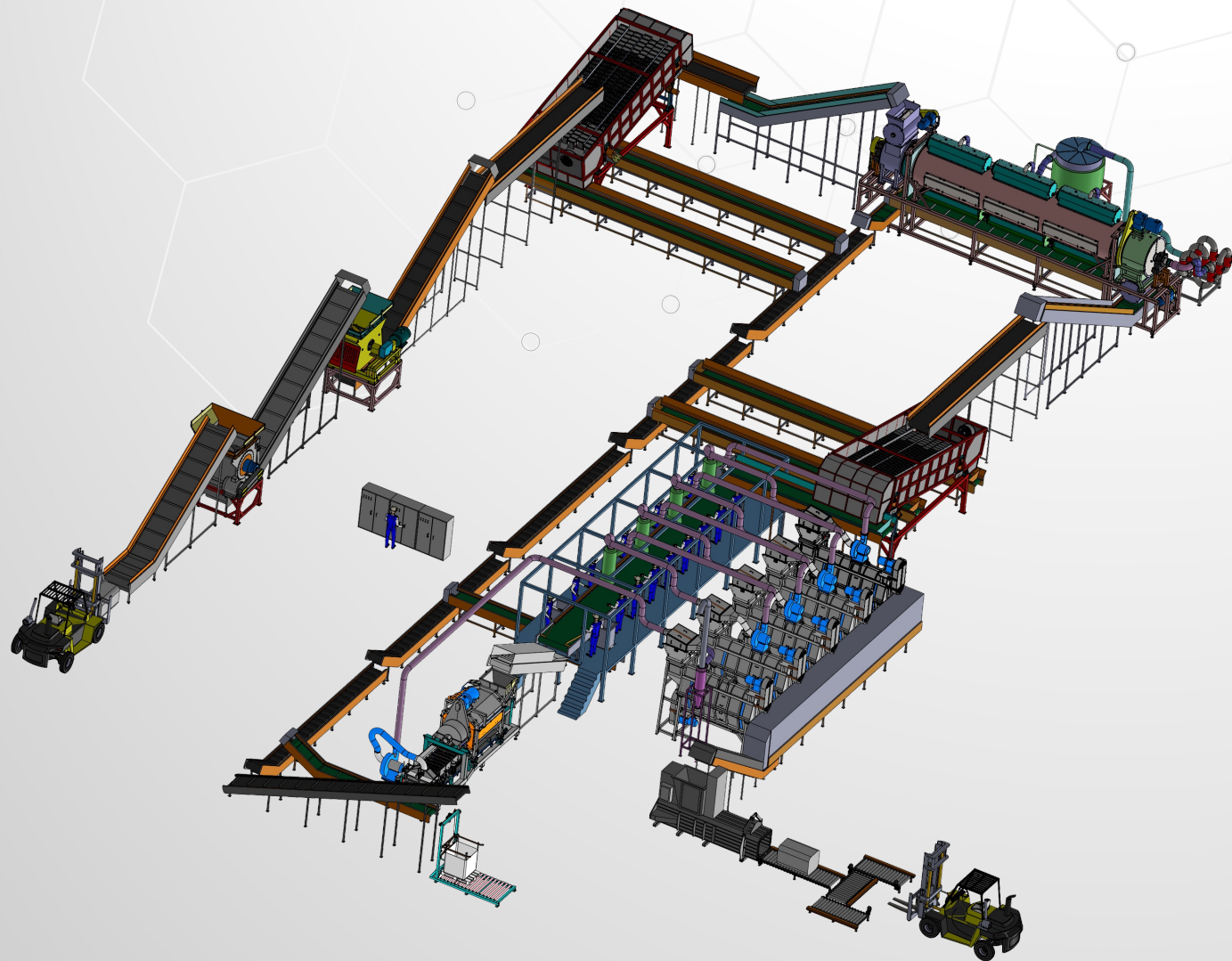
Линия Сепарации и Сушки Пакетов

Разработана для полигонных отходов, таких как пакеты и кульки, которые являются одним из самых распространенных видов полимерной продукции, используемых в повседневной жизни.

Эта линия обладает способностью обрабатывать самые загрязненные виды пакетов и сортировать их по различным критериям и видам. Данная линия является идеальным решением для переработки самых сложных и загрязненных видов пакетов, обеспечивая высокую эффективность и качество обработки.

Оснащена всем необходимым оборудованием и технологиями для эффективной работы. В её состав входит сушильная установка, предназначенная для обработки материалов, таких как пакеты, с повышенным уровнем влаги, достигающим до 30%.

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Производительность
1 500 кг / ч



Энергопотребление
450 кВт / ч



Площадь помещения
2 508 м²



Рабочий персонал
5 чел. / 1 смена

+ до 10 сортировщиков (по необходимости)

КОНЦЕПЦИЯ РАБОТЫ ЛИНИИ

4. Система автоматической сушки многослойных плёнок и выводом конденсата

5. Сепарация (отделение) плёнок от инородных крупных и мелких включений

8. Бункеры - Накопители для отсортированных по видам пакетов (подача в пресс по алгоритму)

3. Сепарация (отделение) плёнок от инородных крупных и мелких включений

Готовая продукция

2. Раскрытие и разделение многослойных фрагментов плёнок

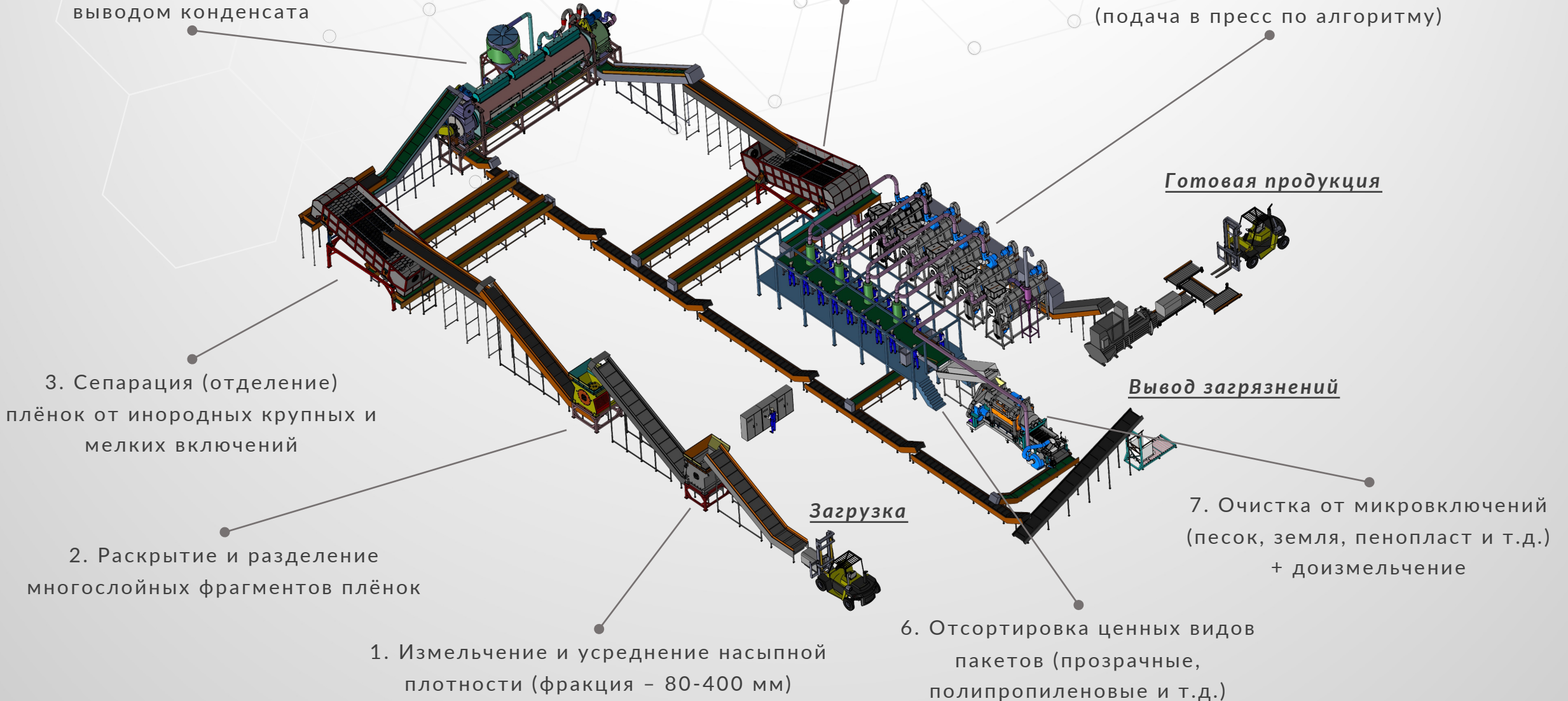
Вывод загрязнений

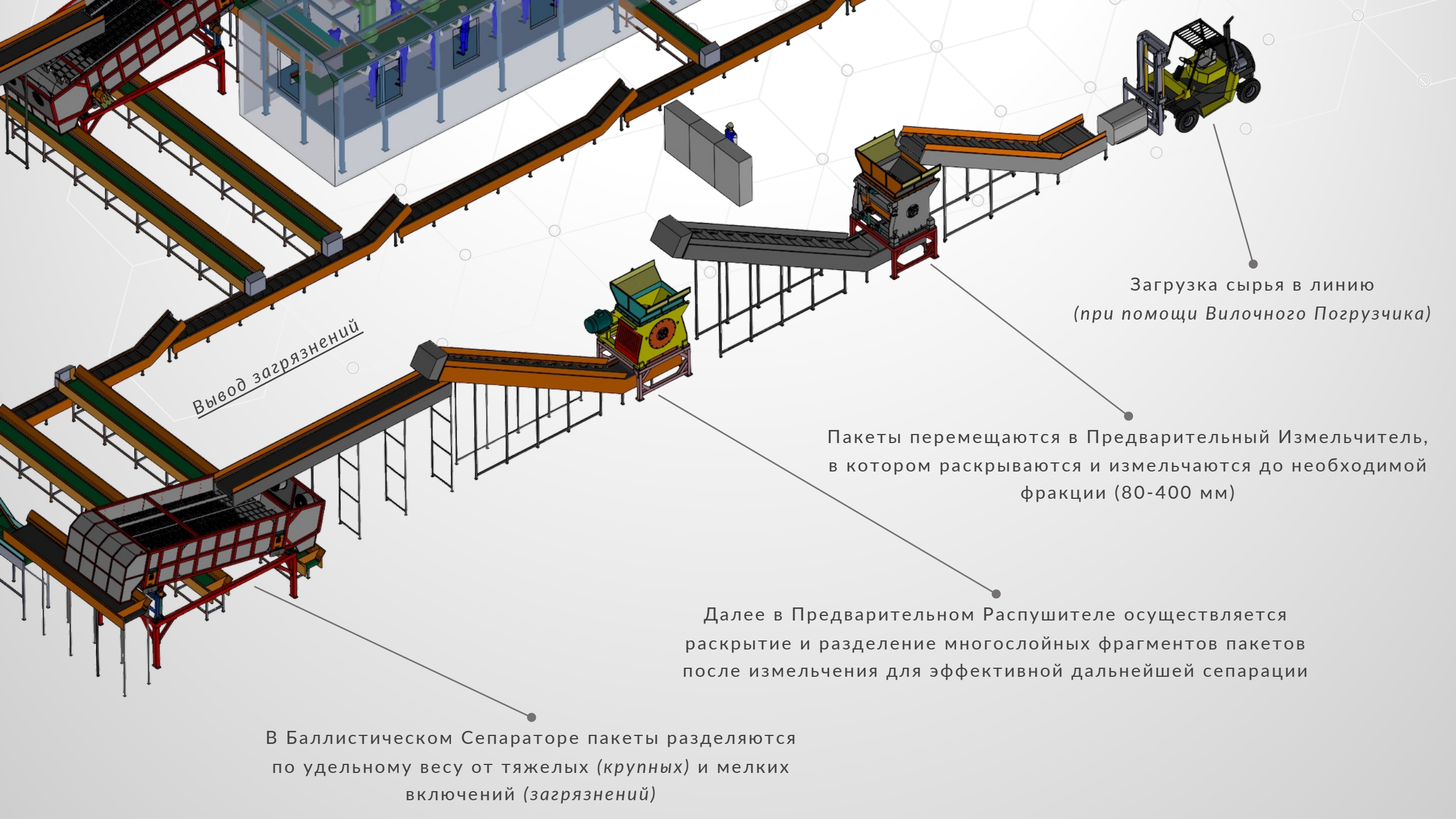
1. Измельчение и усреднение насыпной плотности (фракция - 80-400 мм)

Загрузка

7. Очистка от микровключений (песок, земля, пенопласт и т.д.) + доизмельчение

6. Отсортировка ценных видов пакетов (прозрачные, полипропиленовые и т.д.)





Вывод загрязнений

Загрузка сырья в линию
(при помощи Вилочного Погрузчика)

Пакеты перемещаются в Предварительный Измельчитель,
в котором раскрываются и измельчаются до необходимой
фракции (80-400 мм)

Далее в Предварительном Распушителе осуществляется
раскрытие и разделение многослойных фрагментов пакетов
после измельчения для эффективной дальнейшей сепарации

В Баллистическом Сепараторе пакеты разделяются
по удельному весу от тяжелых (крупных) и мелких
включений (загрязнений)

Во втором Баллистическом Сепараторе осуществляется дополнительная сепарация от мелких включений (загрязнений), отсоединившихся от пленок в результате сушки

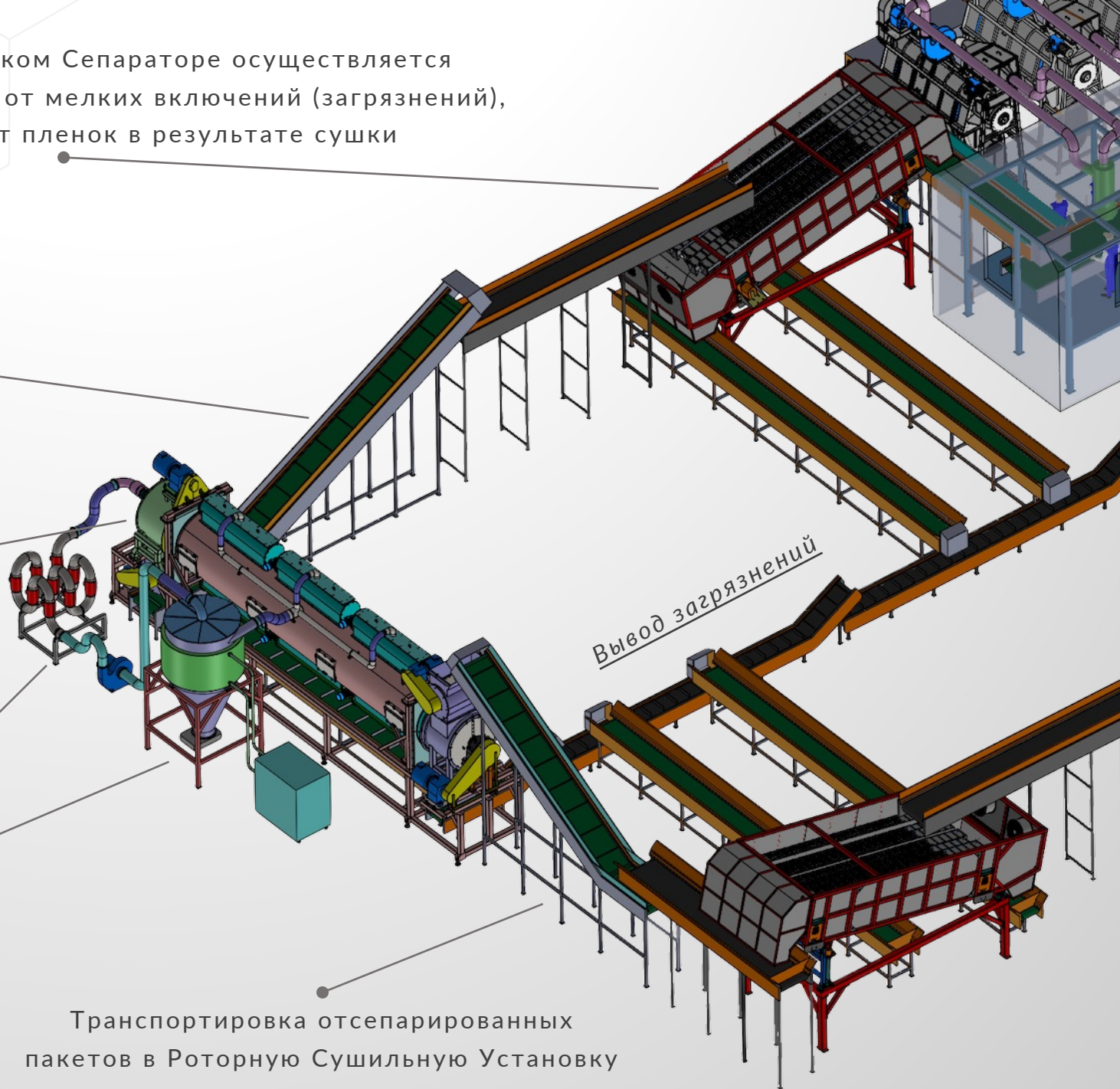
Транспортировка высушенных пакетов во второй Баллистический Сепаратор

Система автоматической сушки многослойных пакетов с замкнутым контуром воздухозаборника и последующим конденсированием.
(оснащена автоматическим выводом конденсата, остаточная влага до 5%)

Система подачи нагретого воздуха и конденсации влаги

Транспортировка отсепарированных пакетов в Роторную Сушильную Установку

Вывод загрязнений



Бункеры – Накопители (5 шт.) для аккумуляции и уплотнения пакетов, отсортированных по видам

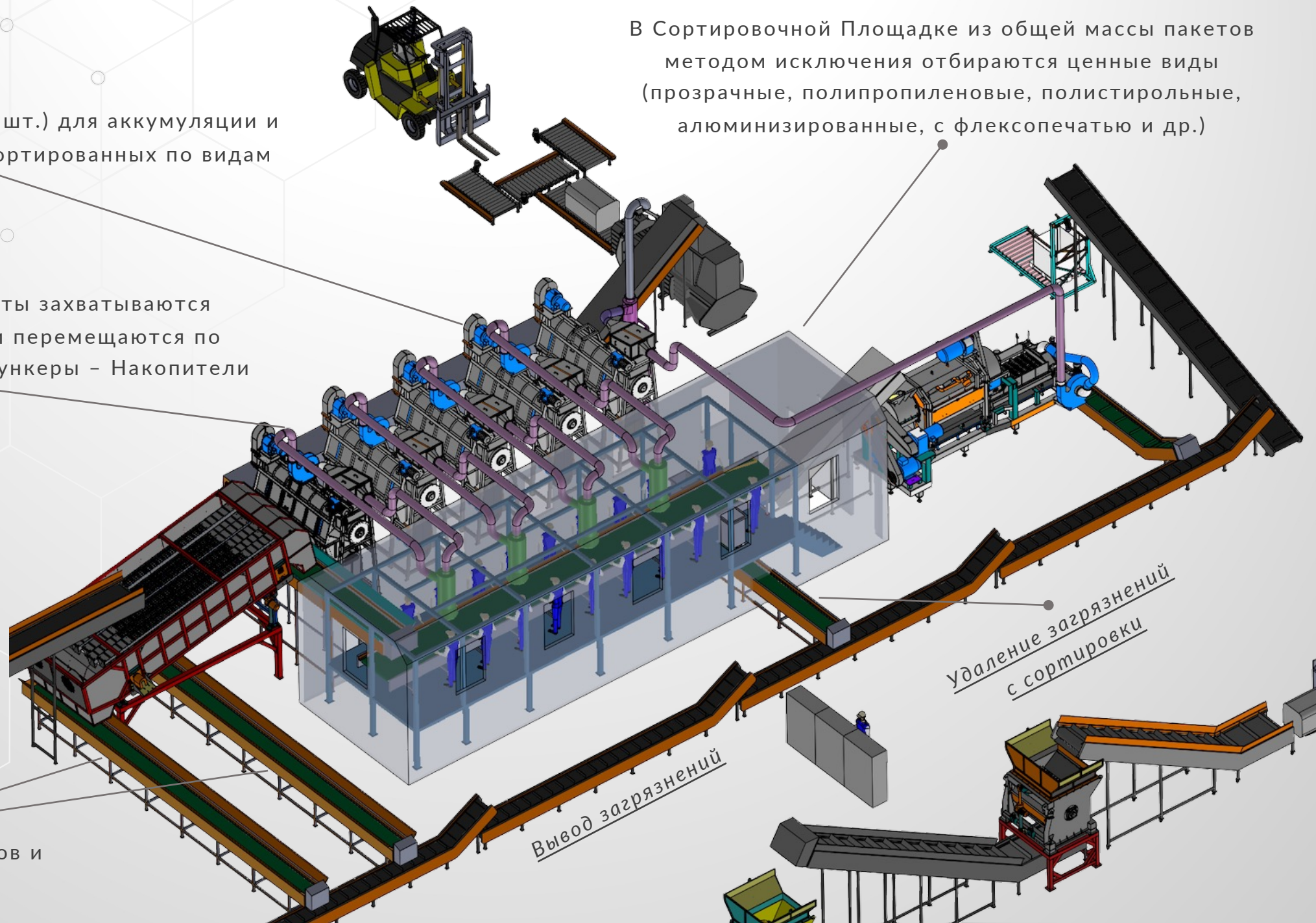
Отсортированные пакеты захватываются вакуумными высосами и перемещаются по пневмотранспортерам в Бункеры – Накопители

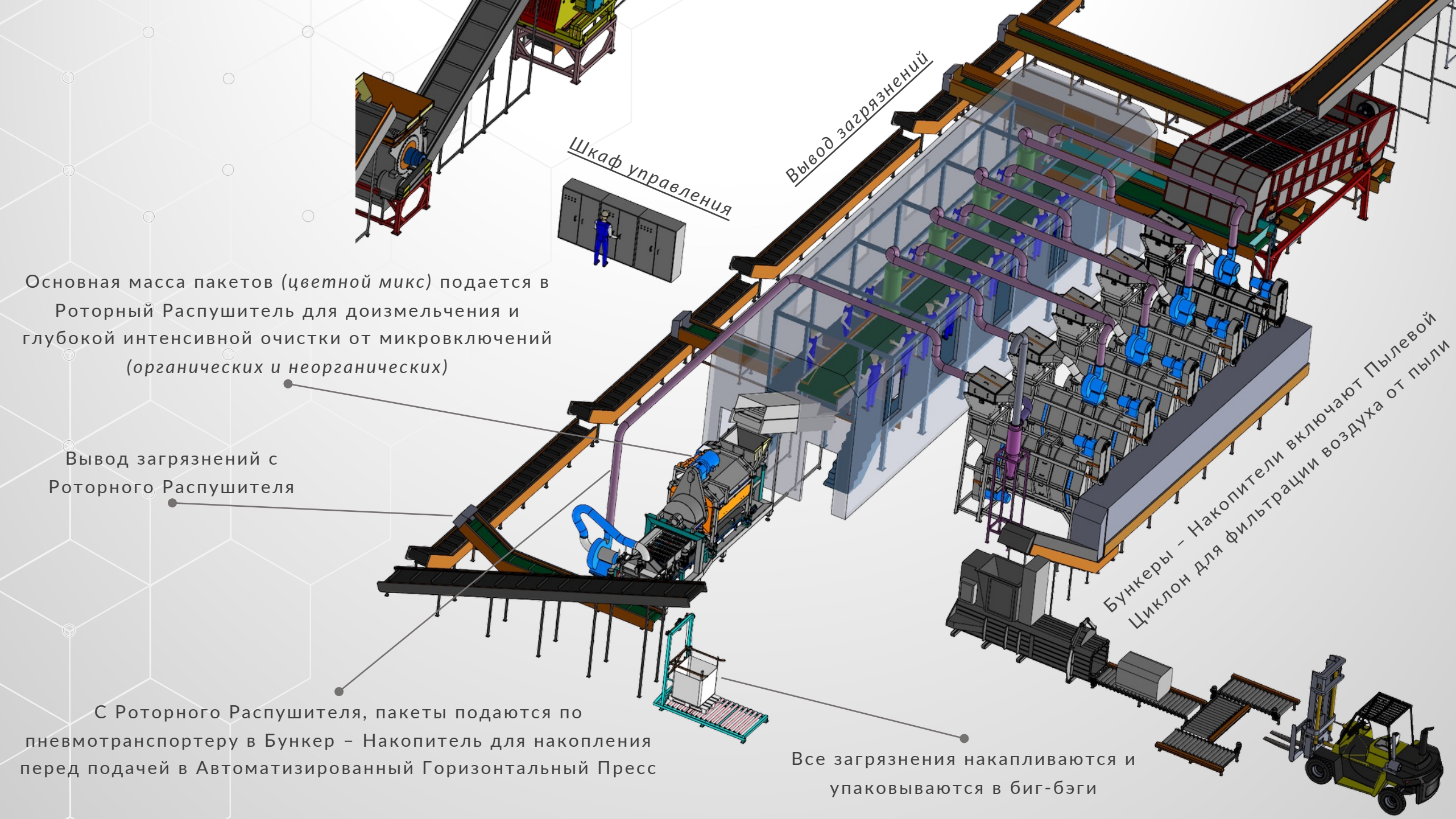
Вывод загрязнений с узлов и удаление с линии

В Сортировочной Площадке из общей массы пакетов методом исключения отбираются ценные виды (прозрачные, полипропиленовые, полистирольные, алюминизированные, с флексопечатью и др.)

Удаление загрязнений с сортировки

Вывод загрязнений





Шкаф управления

Вывод загрязнений

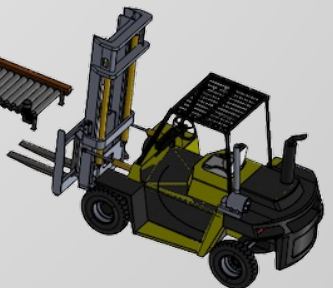
Основная масса пакетов (цветной микс) подается в Роторный Распушитель для доизмельчения и глубокой интенсивной очистки от микровключений (органических и неорганических)

Вывод загрязнений с Роторного Распушителя

С Роторного Распушителя, пакеты подаются по пневмотранспортеру в Бункер – Накопитель для накопления перед подачей в Автоматизированный Горизонтальный Пресс

Бункеры – Накопители включают Пылевой Циклон для фильтрации воздуха от пыли

Все загрязнения накапливаются и упаковываются в биг-бэги



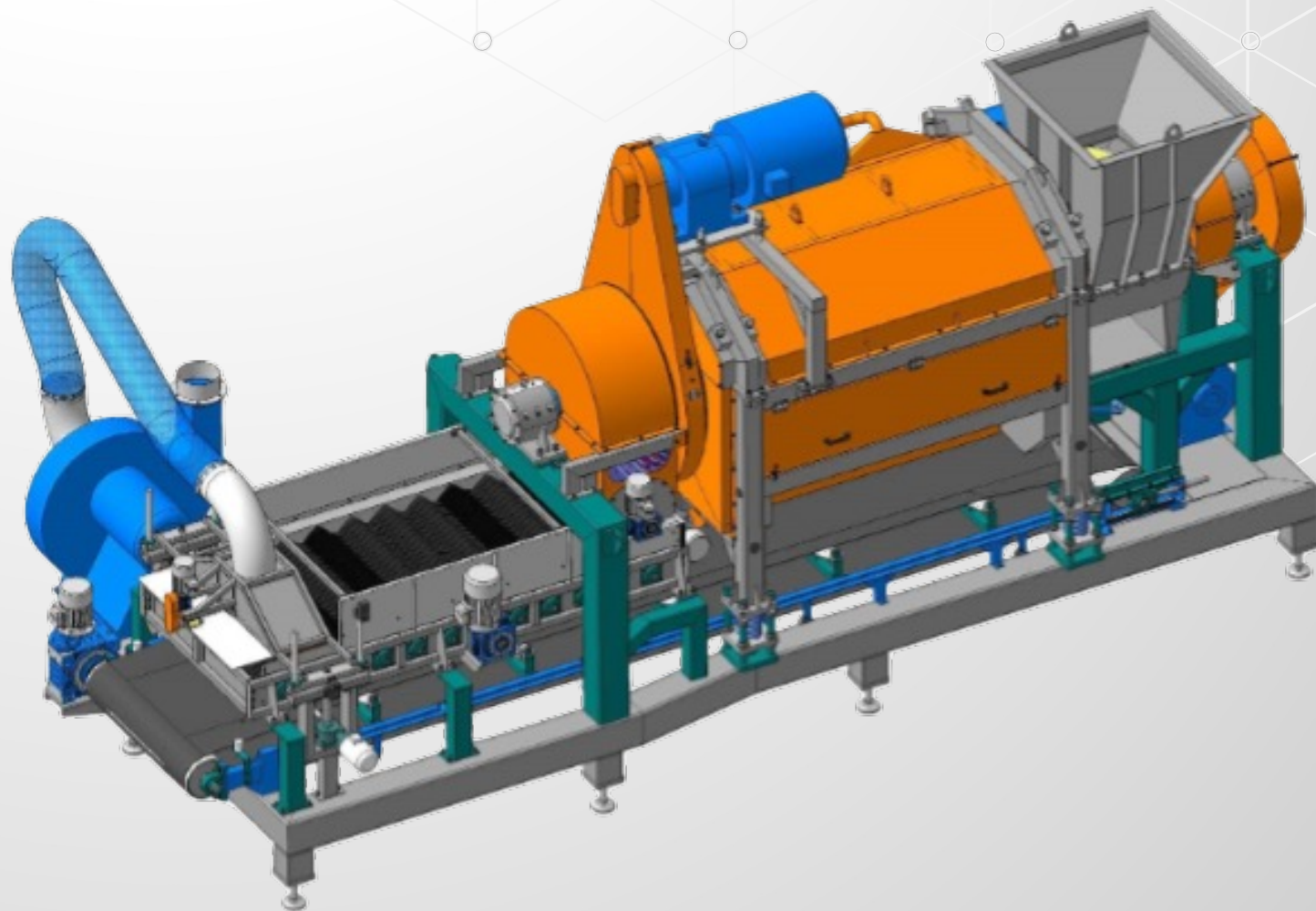
Ключевой узел в линии

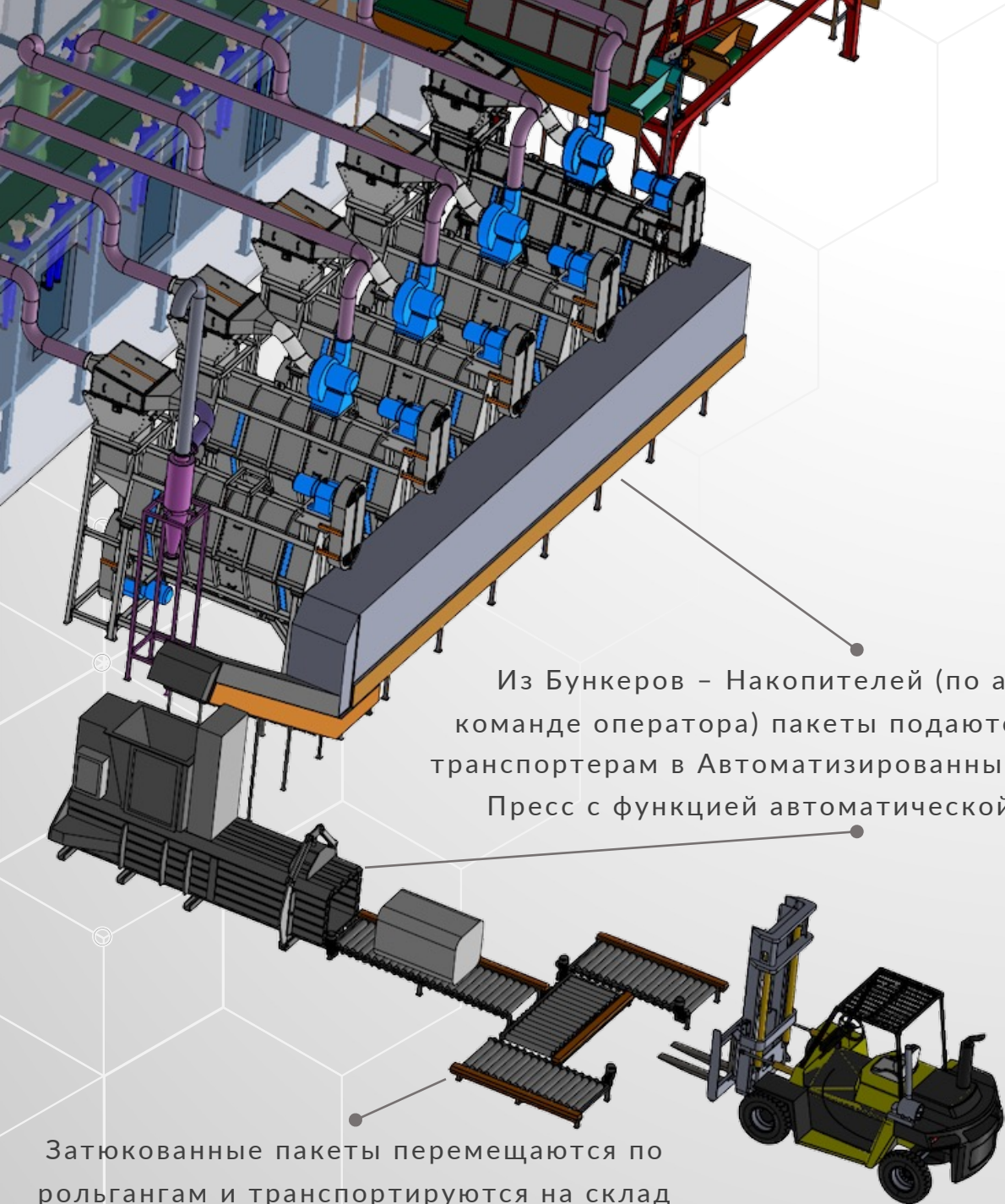
Этот узел предназначен для измельчения полимерных пакетов толщиной до 300 мкм, при этом одновременно удаляя различные виды загрязнений и частично осушая материал. Оно осуществляет процессы раскрытия и развертывания пакетов, удаления загрязнений, таких как песок, земля, пенопласт, пищевые остатки и другие. Кроме того, оно разрывает и очищает завязанные или слипшиеся пакеты.

Три этапа очистки в одном узле:

1. Вращение внутри барабана с ротором
2. Дисковая сепарация
3. Аэросепарация с захватом

РОТОРНЫЙ РАСПУШИТЕЛЬ





Из Бункеров - Накопителей (по алгоритму или команде оператора) пакеты подаются по ленточным транспортерам в Автоматизированный Горизонтальный Пресс с функцией автоматической увязки тюков

Затюкованные пакеты перемещаются по рольгангам и транспортируются на склад

Цветной микс (основная масса)

Основная масса пакетов (цветной микс) проходят полный цикл очистки, накапливаются в Бункере и подаются в пресс на затюковку, после чего сгружаются на склад в тюках для реализации клиентам либо дальнейшей подачи в ЛИНИЮ ГОРЯЧЕЙ МОЙКИ.

По видам (отсортированные)

Отсортированные по видам пакеты проходят основной цикл очистки и накапливаются в четырех Бункерах в соответствии их виду. По достижению достаточного объема, загружаются повторно в линию для полной очистки каждого вида по отдельности, после чего подаются в пресс на затюковку и перемещаются на склад для реализации клиентам либо дальнейшей подачи в ЛИНИЮ ГОРЯЧЕЙ МОЙКИ.

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ УДАЛЕНИЯ ЗАГРЯЗНЕНИЙ

Сбор всех загрязнений

Загрузка

Сбор и вывод загрязнений с
Роторного Распушителя

Готовая продукция

Сбор и вывод загрязнений с
Сортировочной Площадки

Все загрязнения с линии
накапливаются в биг-бэгах и
удаляются вилочным погрузчиком

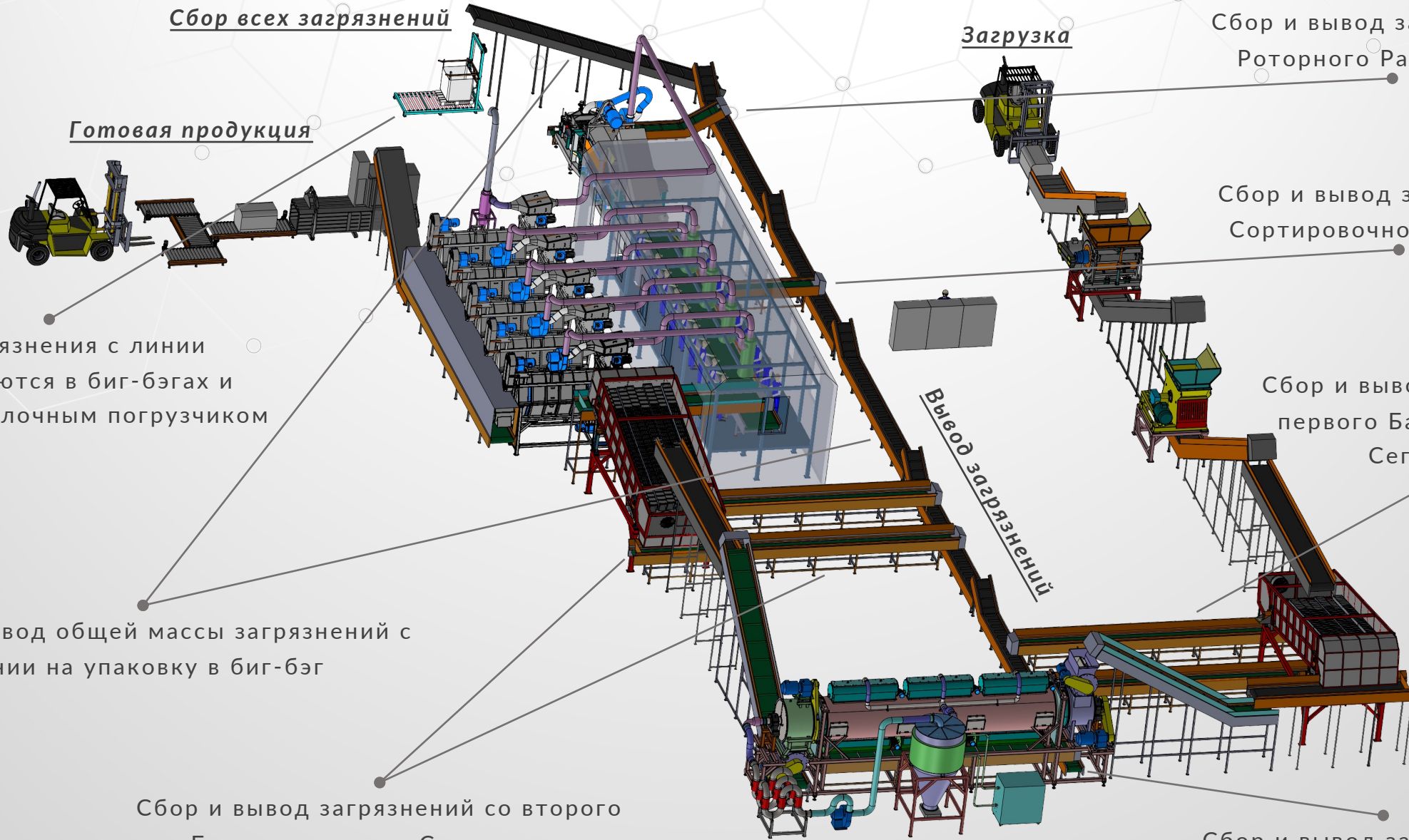
Сбор и вывод загрязнений с
первого Баллистического
Сепаратора

Сбор и вывод общей массы загрязнений с
линии на упаковку в биг-бэг

Вывод загрязнений

Сбор и вывод загрязнений со второго
Баллистического Сепаратора

Сбор и вывод загрязнений с
Роторной Сушильной Установки



НАИМЕНОВАНИЯ УЗЛОВ (вид сверху)

Измельчитель Предварительный

Распушитель Предварительный

Баллистический Сепаратор

Загрузка

Шкаф управления

Площадка Сортировки Пакетов

Роторная Сушильная
Установка

Вывод загрязнений

Роторный Распушитель

Сбор загрязнений

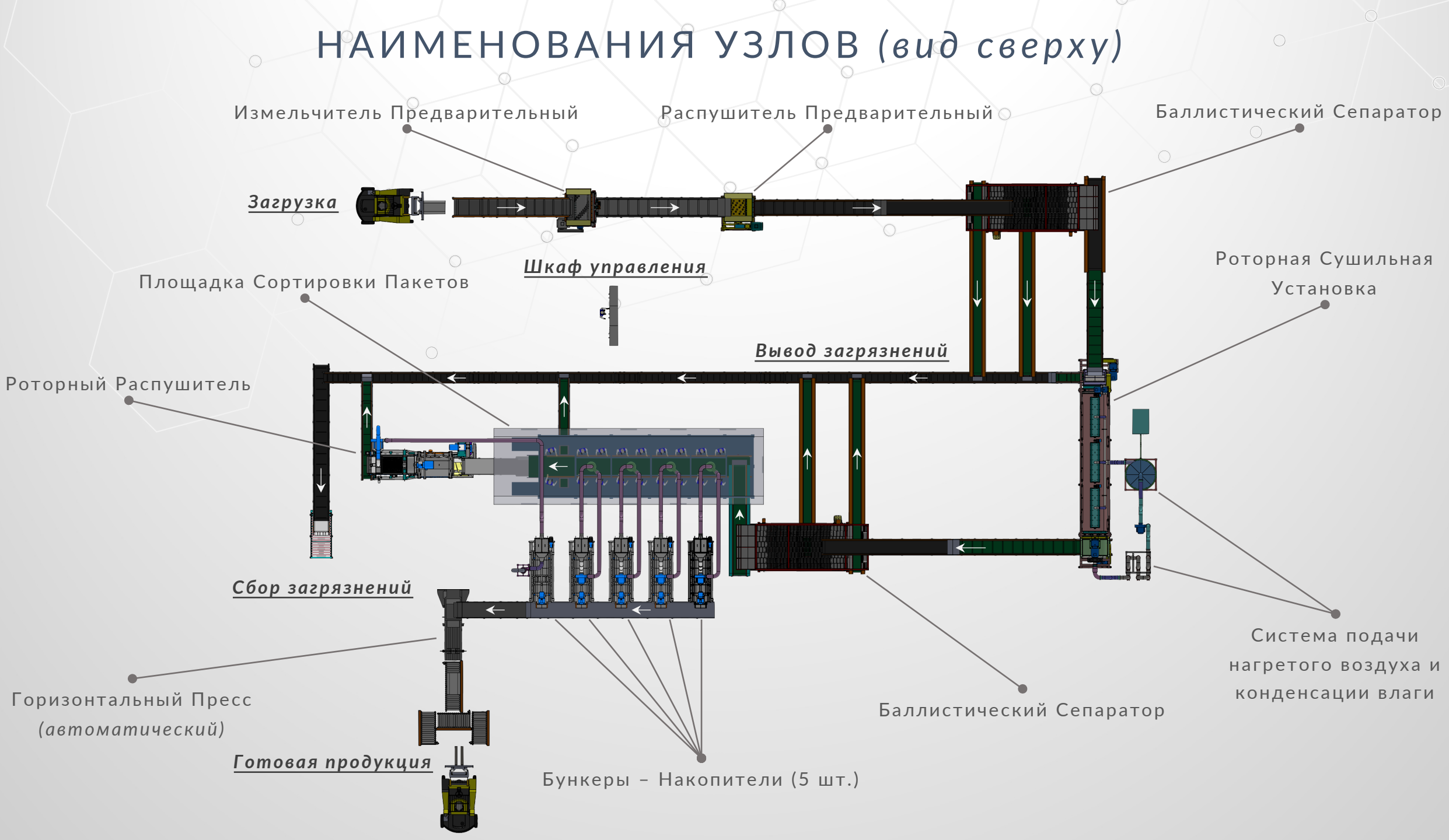
Система подачи
нагретого воздуха и
конденсации влаги

Горизонтальный Пресс
(автоматический)

Баллистический Сепаратор

Готовая продукция

Бункеры - Накопители (5 шт.)

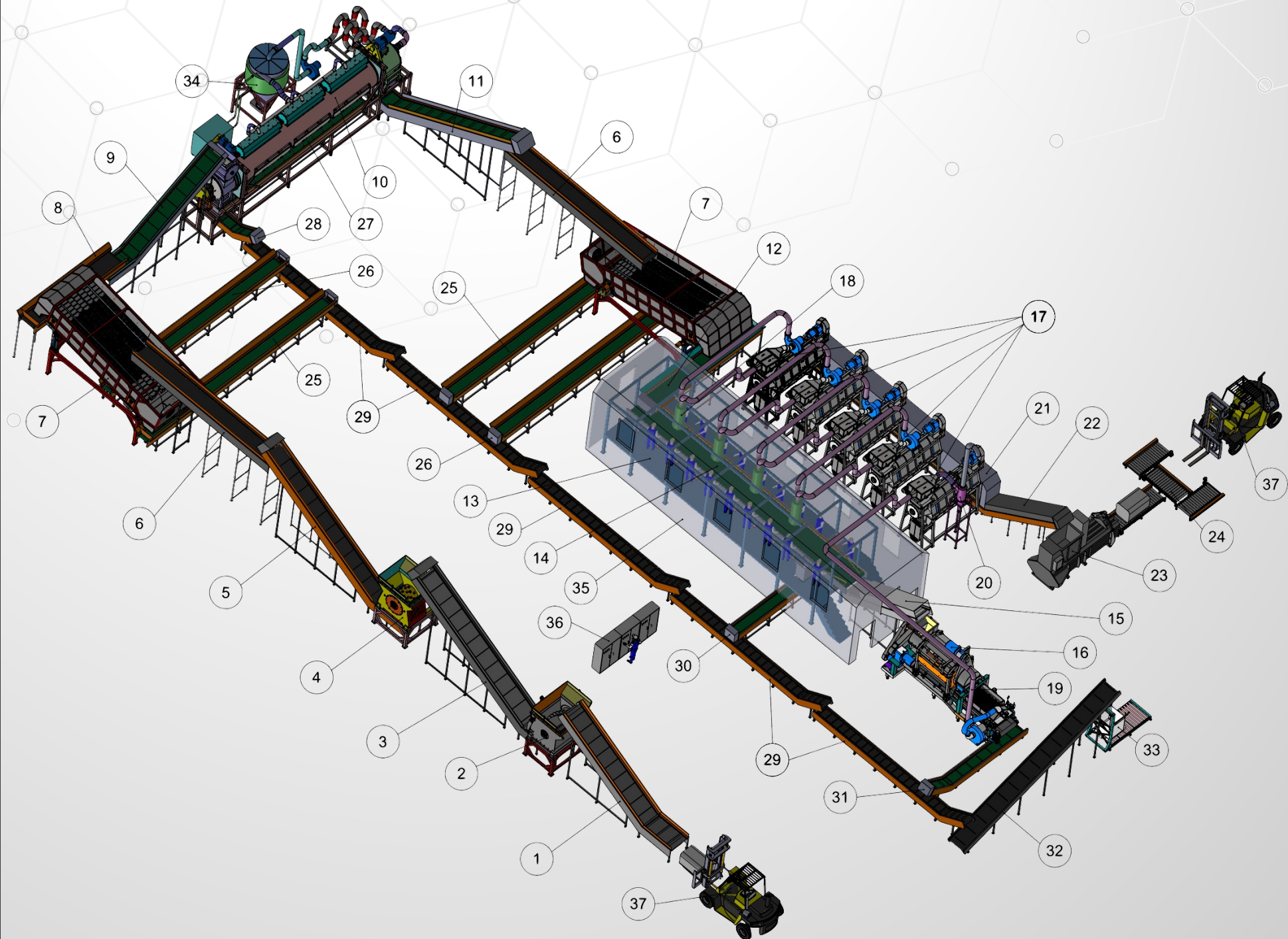


КОМПЛЕКТАЦИЯ

Нумерация всех узлов,
входящих в линию

На следующем слайде
представлена таблица с
их наименованием

Наименования в таблице
соответствуют нумерации
на данной схеме



НУМЕРАЦИЯ УЗЛОВ (приложение к схеме)

№	НАИМЕНОВАНИЕ	№	НАИМЕНОВАНИЕ	№	НАИМЕНОВАНИЕ
1	Ленточный транспортер (7,55 м ²)	14	Ленточный транспортер (15,79 м ²)	27	Ленточный транспортер (7,14 м ²)
2	Измельчитель Предварительный	15	Ленточный транспортер (4,58 м ²)	28	Ленточный транспортер (1,5 м ²)
3	Ленточный транспортер (10,18 м ²)	16	Роторный Распушитель	29	Ленточный транспортер (4,56 м ²)
4	Распушитель Предварительный	17	Бункер - Накопитель	30	Ленточный транспортер (3,33 м ²)
5	Ленточный транспортер (7,84 м ²)	18	Пневмотранспортер №1	31	Ленточный транспортер (2,95 м ²)
6	Ленточный транспортер (6,45 м ²)	19	Пневмотранспортер №2	32	Ленточный транспортер (7,84 м ²)
7	Баллистический Сепаратор	20	Пылевой циклон	33	Рама - наполнитель для биг-бэгов
8	Ленточный транспортер (4,29 м ²)	21	Ленточный транспортер (8,53 м ²)	34	Система подачи воздуха
9	Ленточный транспортер (5,87 м ²)	22	Ленточный транспортер (4,51 м ²)	35	Ангар для сортировочной площадки
10	Роторная Сушильная Установка	23	Горизонтальный Пресс (автоматический)	36	Шкаф управления
11	Ленточный транспортер (8,01 м ²)	24	Рольганг (двух поточный)	37	Вилочный погрузчик
12	Ленточный транспортер (5,12 м ²)	25	Ленточный транспортер (5,7 м ²)		
13	Сортировочная Площадка (47 м²)	26	Ленточный транспортер (5,2 м ²)		

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ (помещение)

56,2 м

43,4 м



Площадь: 2 508 м²



Площадь помещения
2 508 м²



Высота помещения
9 м



Трансформатор
0,5 мВт



Кран-балка
3 т

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОЧИСТКИ

НА ВХОДЕ



1 500 кг/ч

≈ 50%



НА ВЫХОДЕ



700 кг/ч

Засор материала:
до 80%

Толщина пленки:
5 - 10 микрон

ГОТОВЫЙ ПРОДУКТ

Готовое сырье для реализации клиентам либо для дальнейшей отмывки на Линии Горячей Мойки с последующим гранулированием в ПЭ гранулу

Очищенные затюкованные пакеты



БЛАГОДАРИМ

ЗА ВНИМАНИЕ

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПЛОЩАДКА

Китай, провинция Цзянсу, город Чжанцяган,
Зона Экономического и Технологического Развития

ВЕБСАЙТ

<https://rasvt.ru>

ПОЧТА

eduard@ooo-rasvet.ru

ТЕЛЕФОН

+7 (977) 313-00-22

