

РАСВЕТ

КОМПЛЕКС СОРТИРОВКИ ОТХОДОВ ТБО

Устройство, назначение и габариты

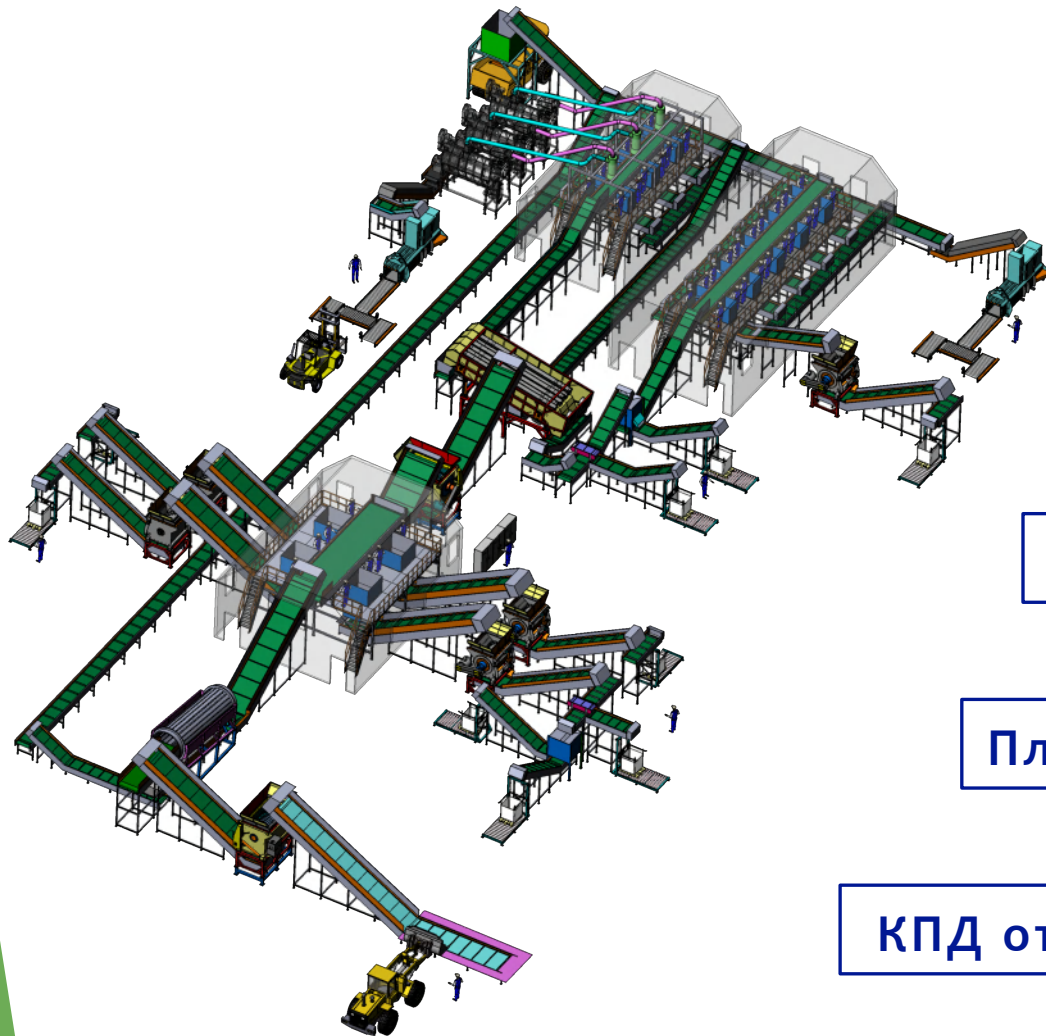
2024

КОМПЛЕКС СОРТИРОВКИ ОТХОДОВ ТБО

2

Сортировка смешанных отходов ТБО по видам

Предназначен для работы в полигонных условиях (на свалках)



Производительность – 14 т / ч

Энергопотребление – 655 кВт / ч

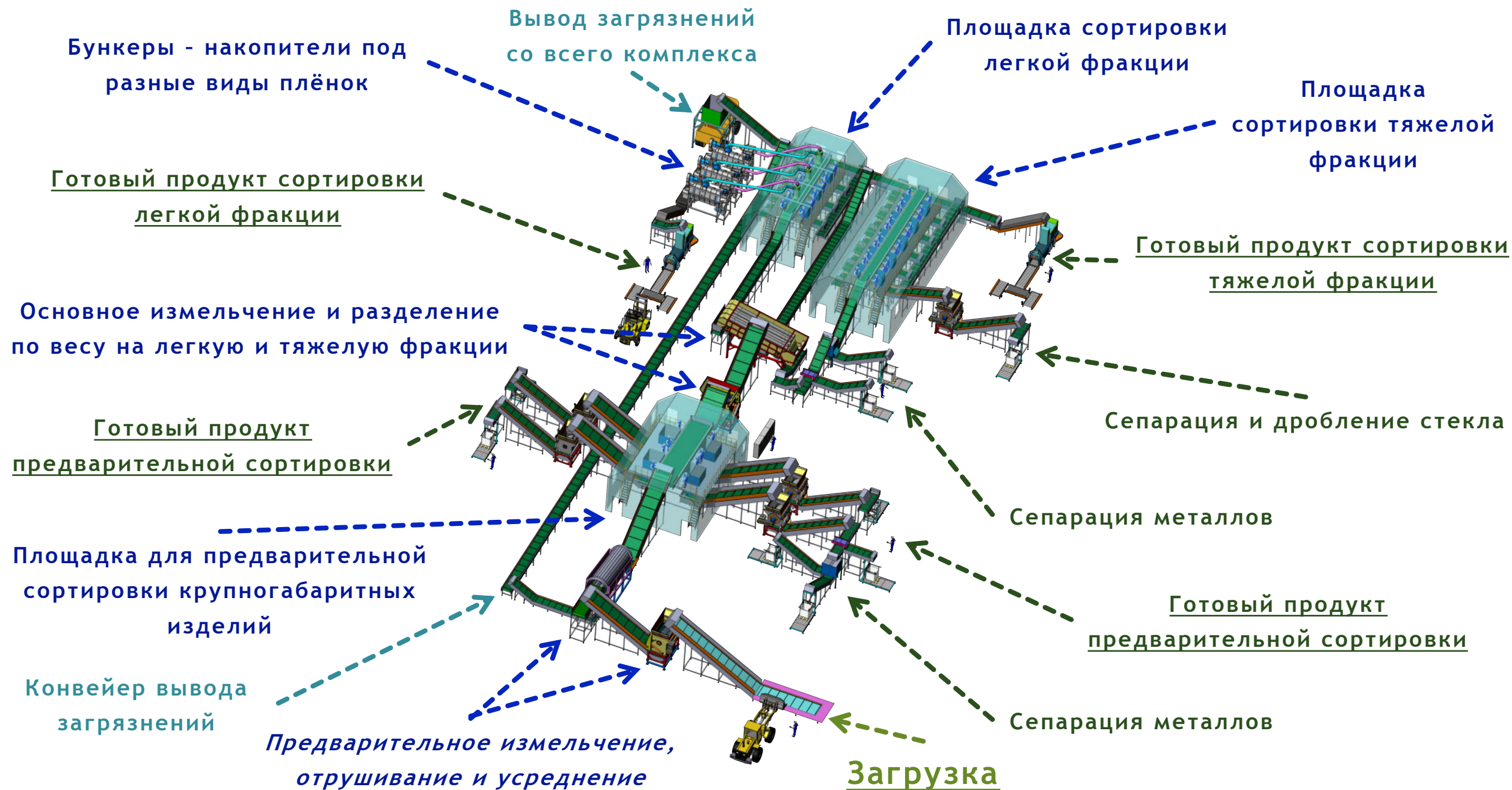
Рабочий персонал – 50 человек

Площадь помещения – 4 250 м²

КПД отсортировки – 57%!

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ СОРТИРОВКИ ОТХОДОВ ТБО

3



ЗАГРУЗКА И ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ ИЗМЕЛЬЧЕНИЕ

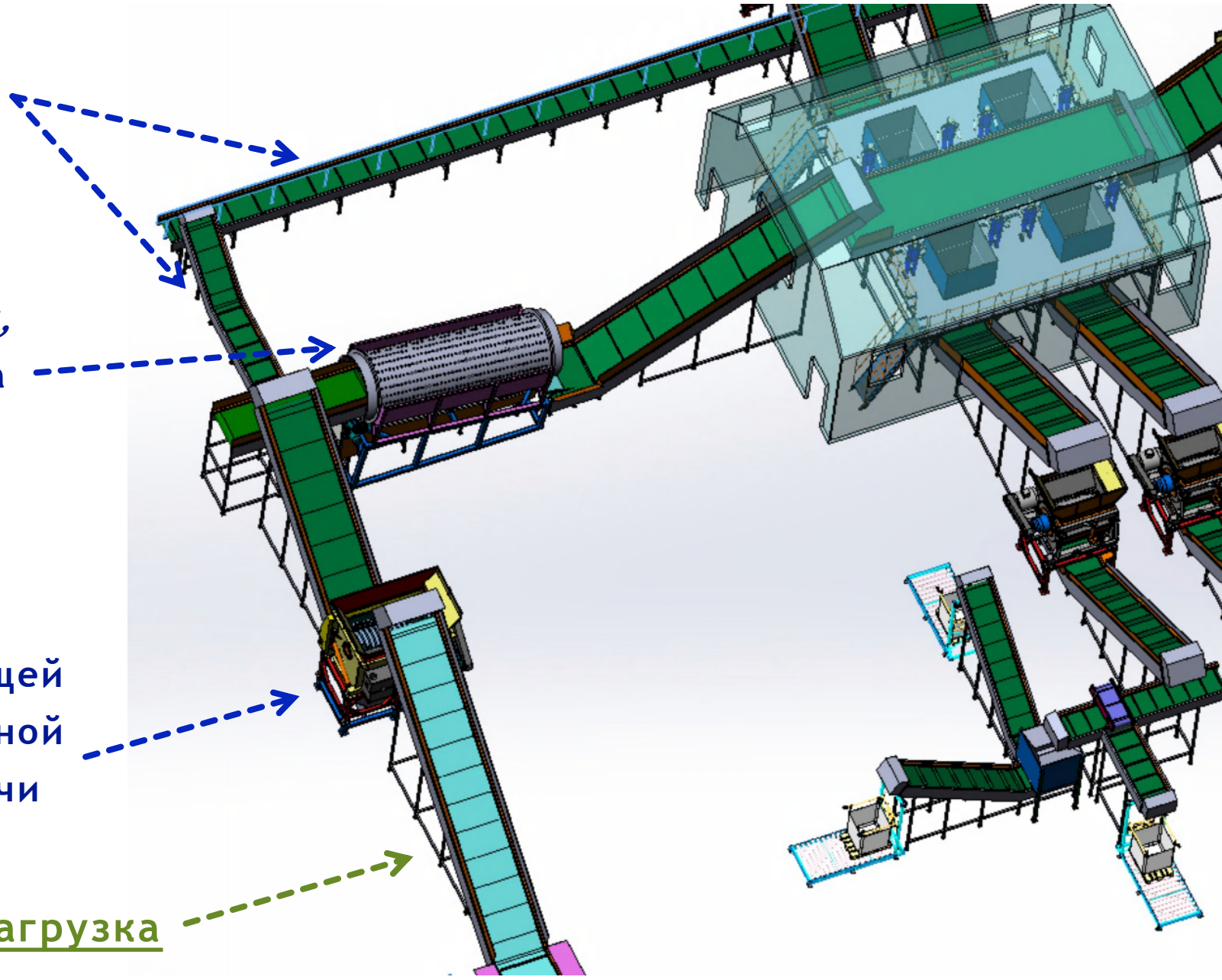
4

Ленточные транспортеры для вывода загрязнений с комплекса

Отрушивание массы отходов от мелких включений (*земля, песок, пыль и др.*). Равномерная подача в Сортировочную площадку габаритных изделий

Предварительное измельчение общей массы отходов. Усреднение насыпной плотности для равномерной подачи (*фракция - 500 мм*)

Загрузка



ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ СОРТИРОВКА ГАБАРИТНЫХ ИЗДЕЛИЙ 5

Сортировочная площадка
(отсортировка фрагментов
крупногабаритных изделий)

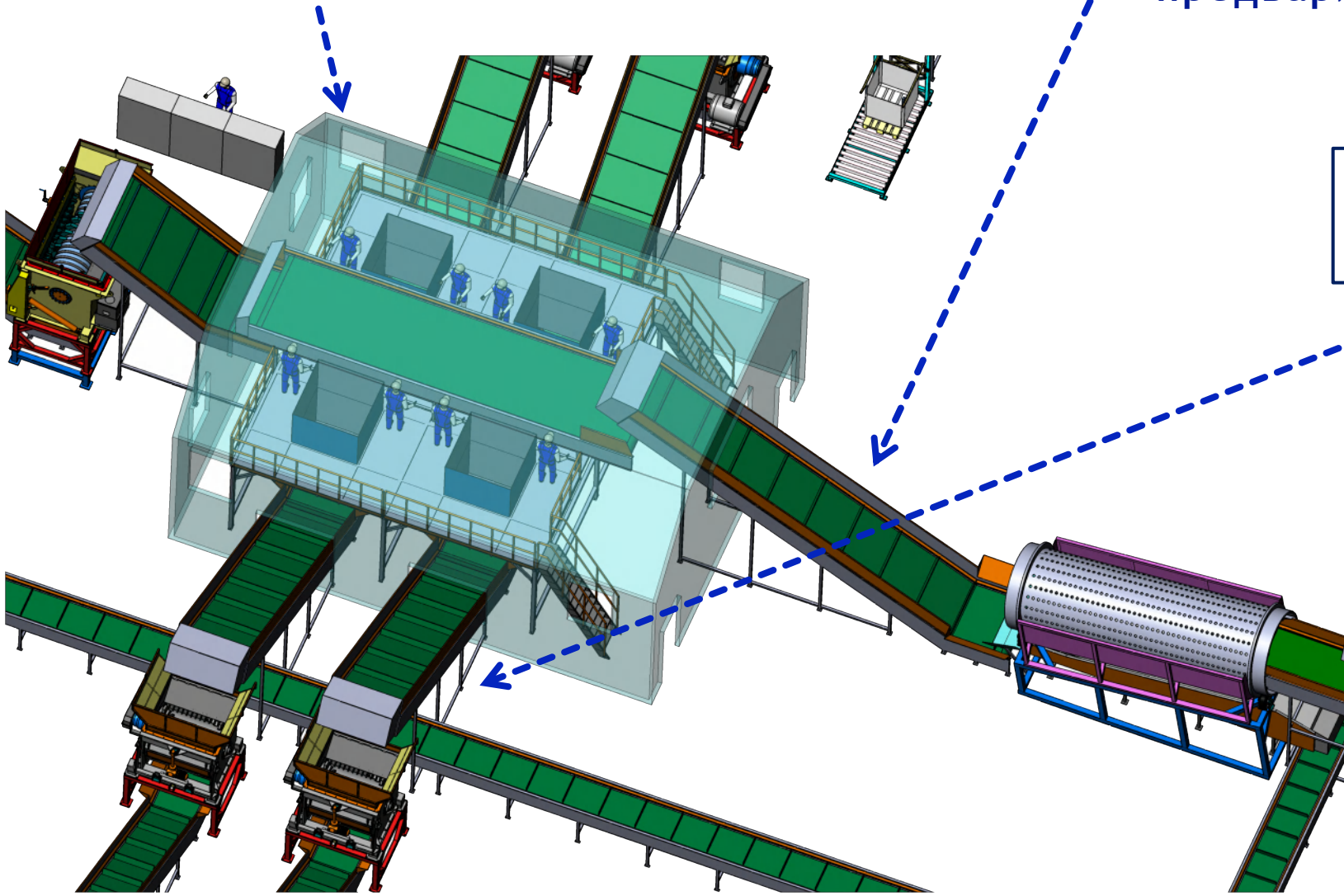
Загрузка массы отходов в сортировочную
площадку (фракция изделий - 500 мм,
предварительно отрушены и усреднена
насыпная плотность)

Рабочий персонал на площадке:
8 человек

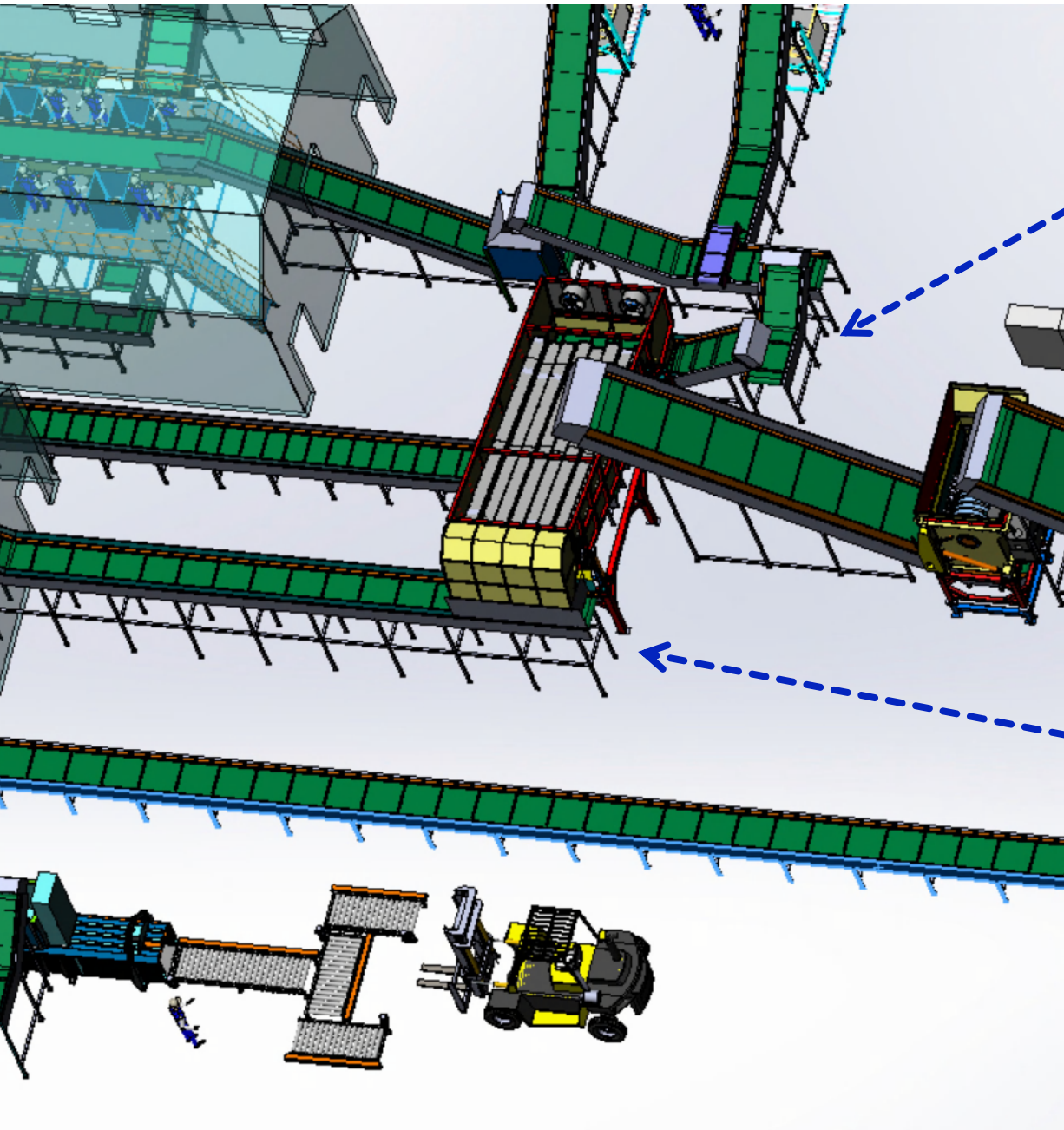
4 ветки для разных материалов:

1. Бытовая оргтехника
2. Деревянная мебель
3. Строительный мусор
4. Сантехнические изделия

*Каждая ветка адаптируется
под заданный вид сырья!*



ОСНОВНОЕ ИЗМЕЛЬЧЕНИЕ И РАЗДЕЛЕНИЕ НА ФРАКЦИИ 6



Отсепарированные крупные и тяжелые отходы подаются в Площадку сортировки тяжелой фракции

Основное измельчение общей массы отходов. Усреднение насыпной плотности для равномерной подачи (*фракция - 50 - 100 мм, регулируемая*)

Отсепарированные легкие и некрупные отходы (*преимущественно плёнки и бумага*) подаются в Площадку сортировки легкой фракции

СОРТИРОВКА ТЯЖЕЛОЙ ФРАКЦИИ (№1)

7

Основное измельчение
отходов. Усреднение
насыпной плотности

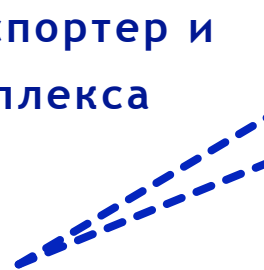


Разделение материала на фракции

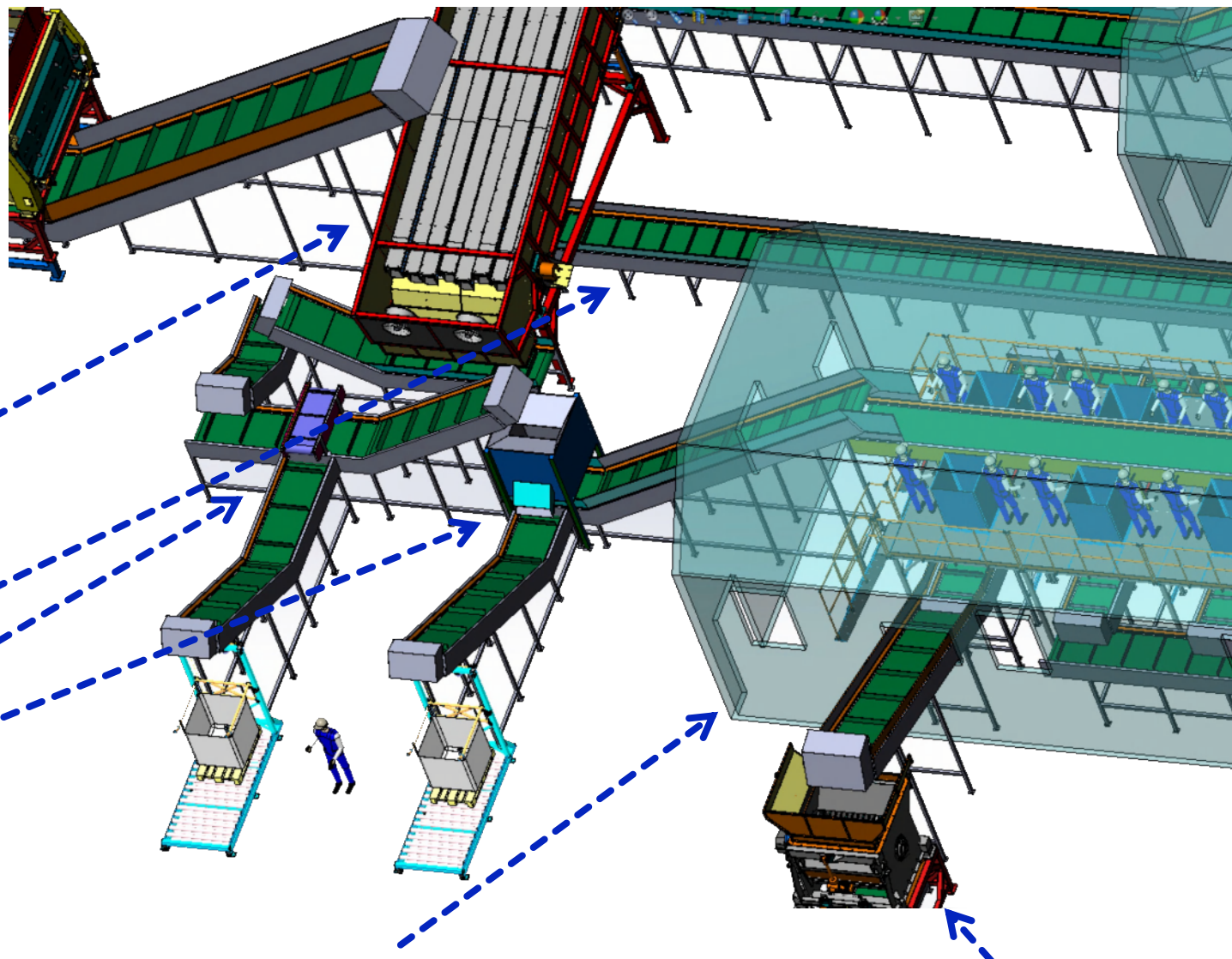


1. Легкая: пленки и бумага
2. Тяжелая: металлы, полимеры и др.
3. Мелкая: песок, пища и др. мусор

Мелкие включения просыпаются
на ленточный транспортер и
выводятся с комплекса



Магнитный сепаратор (для черных
металлов) и электростатический сепаратор
(для цветных металлов)

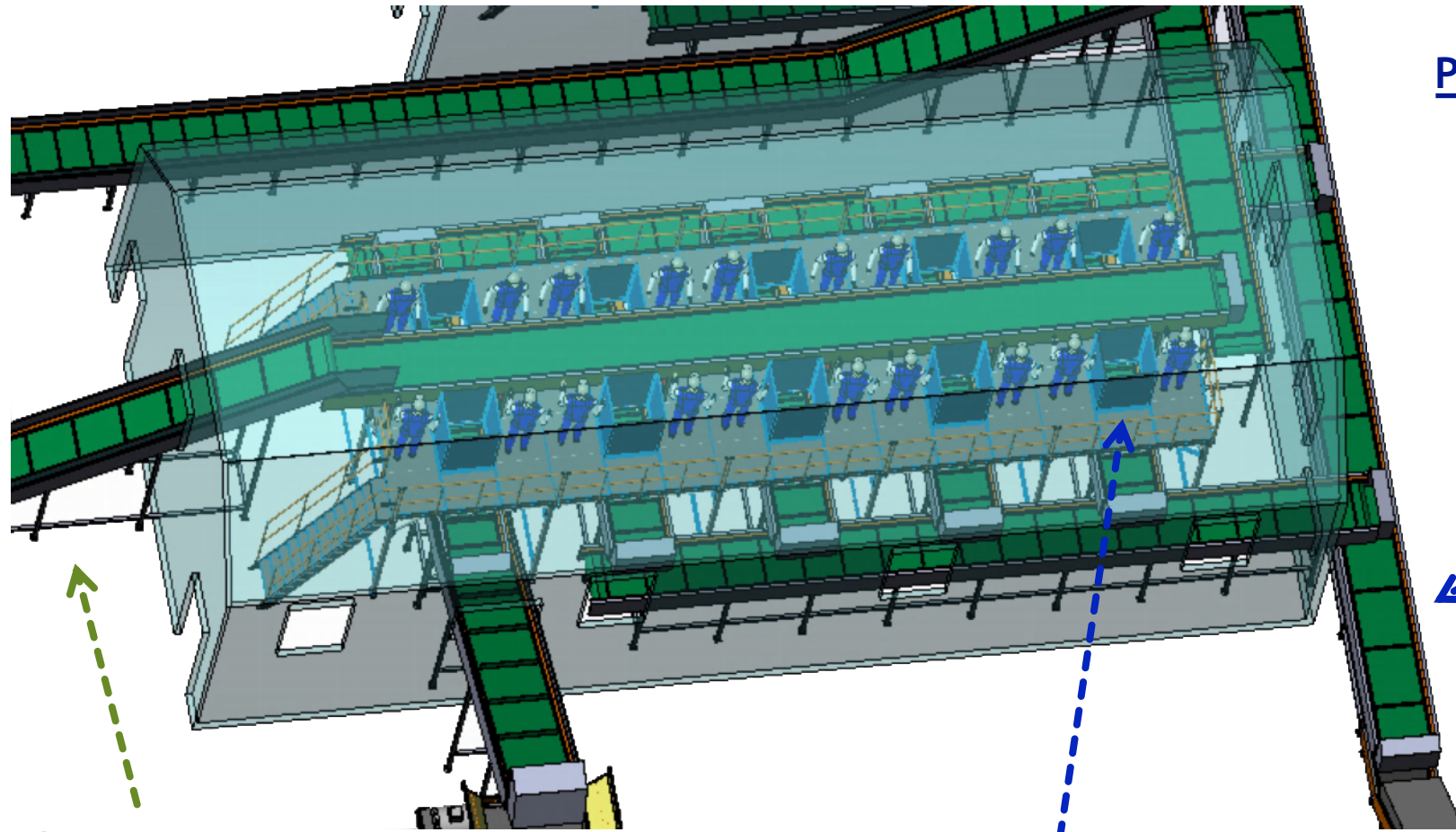


Площадка сортировки
тяжелой фракции

Измельчитель стекла
(стеклобой)

СОРТИРОВКА ТЯЖЕЛОЙ ФРАКЦИИ (№2)

8



Рабочий персонал: 20 человек

Конвейер подачи материала
в пресс на затюковку

Автоматическая подача материала
в пресс по мере его накопления

Загрузка

Измельчитель стекла
(стеклобой)

Накопительные шахты (10 шт.)
с автоматизированным сбросом
отсортированного материала

Шахты оборудованы
датчиками накопления с
затворным механизмом

СОРТИРОВКА ЛЕГКОЙ ФРАКЦИИ (№1)

9

Бункеры - Накопители под
разные виды плёнок

Вывод загрязнений с комплекса

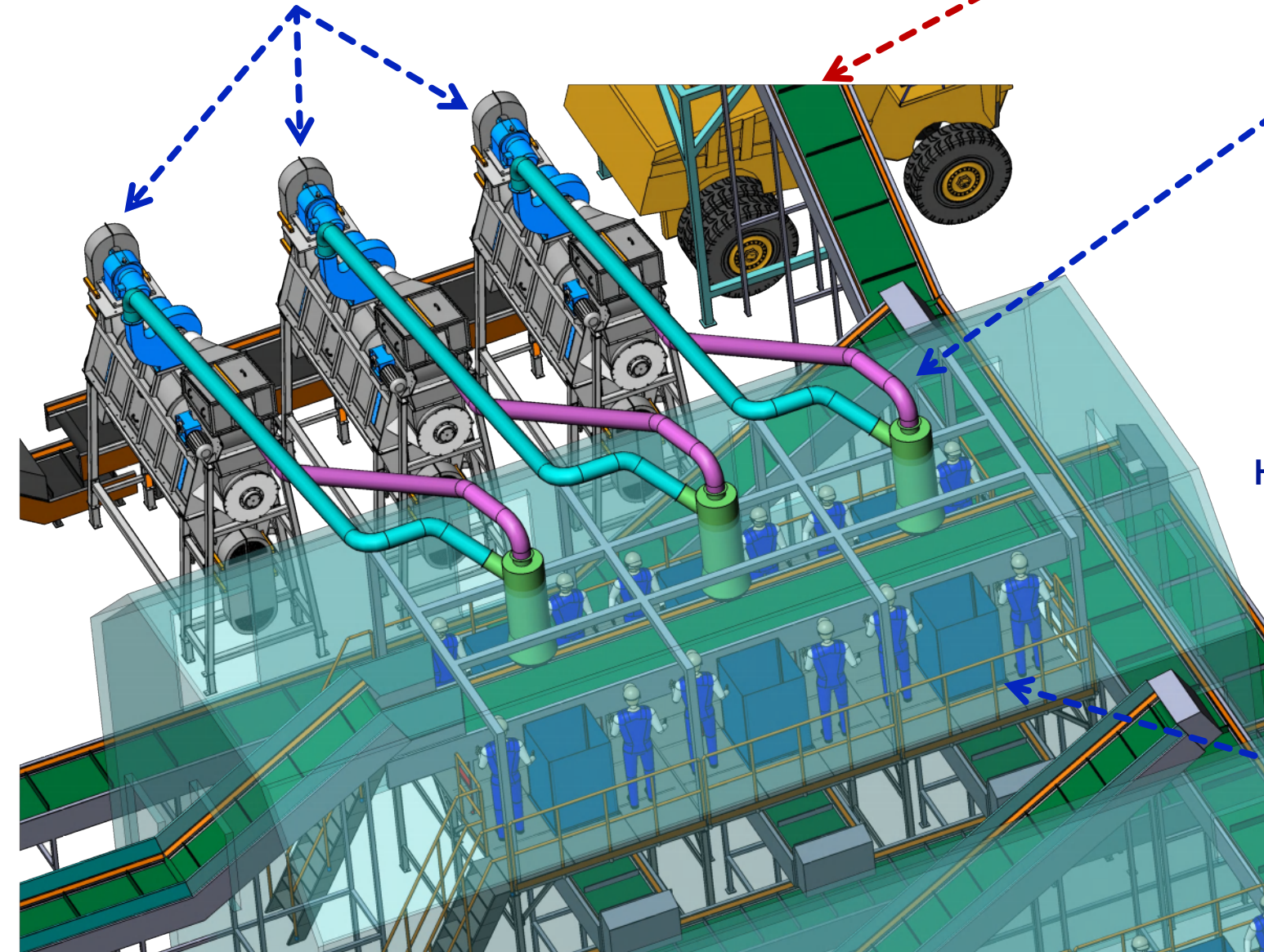
Вакуумный высос с
пневмотранспортером (3 шт.)
под разные виды плёнок:

1. Прозрачная
2. Цветной микс
3. Бумага

Накопительные шахты (6 шт.) с системой
автоматической подачи в пресс

Дополнительная сортировка пленок:

- полипропиленовых
- алюминизированных
- с флекс печатью
- и др. ценных видов



СОРТИРОВКА ЛЕГКОЙ ФРАКЦИИ (№2)

10

Рабочий персонал: 12 человек

Сортировочная площадка легкой фракции

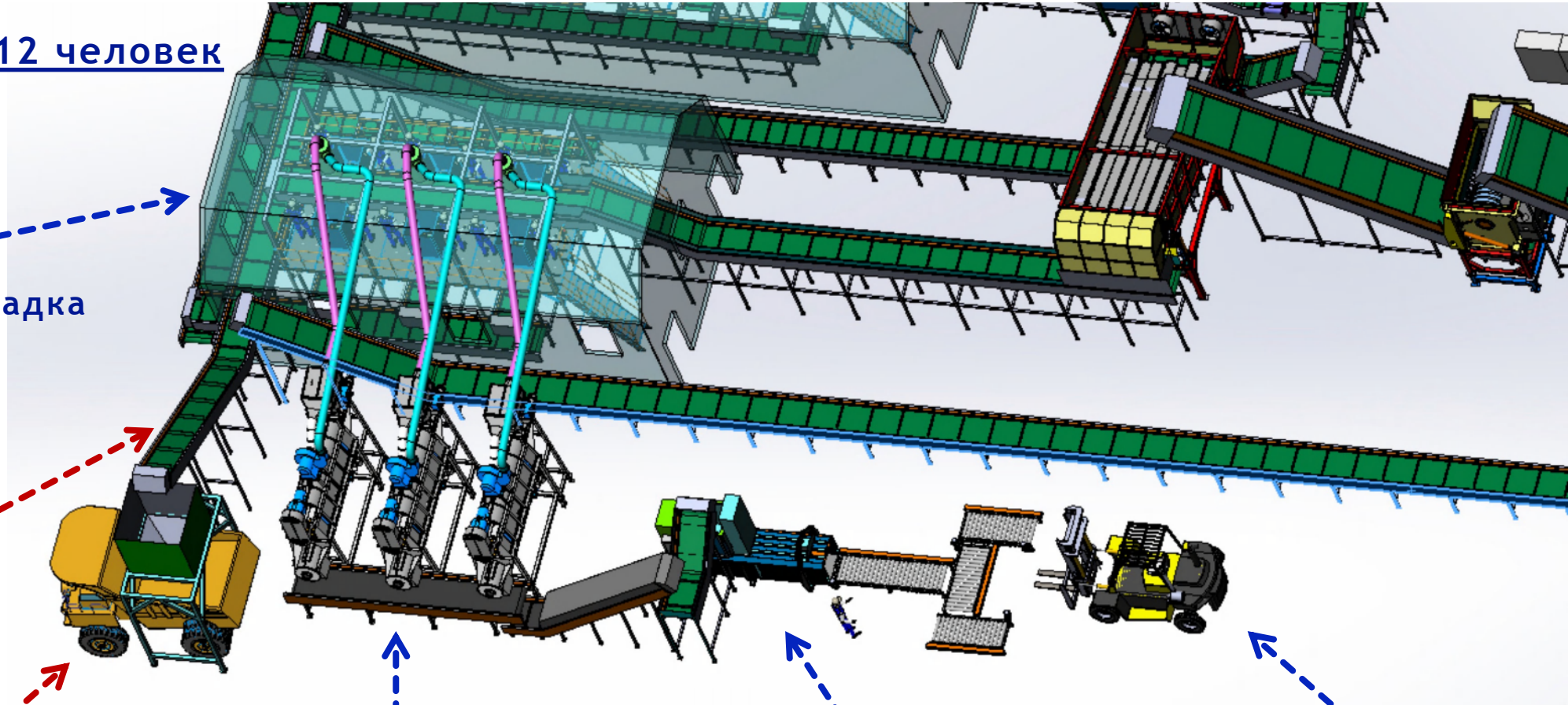
Конвейер вывода загрязнений с комплекса

Самосвал для сбора загрязнений с комплекса

Бункеры - Накопители под разные виды плёнок

Автоматизированный Пресс с увязкой тюков

Вилочный погрузчик для транспортировки тюков



КОНЦЕПЦИЯ РАЗДЕЛЕНИЯ ПО ФРАКЦИЯМ

Сортировочная площадка
для легкой фракции

Сортировочная площадка
для тяжелой фракции

Прессование и затюковка
тяжелой фракции

Самосвал для вывоза
накопленных отходов

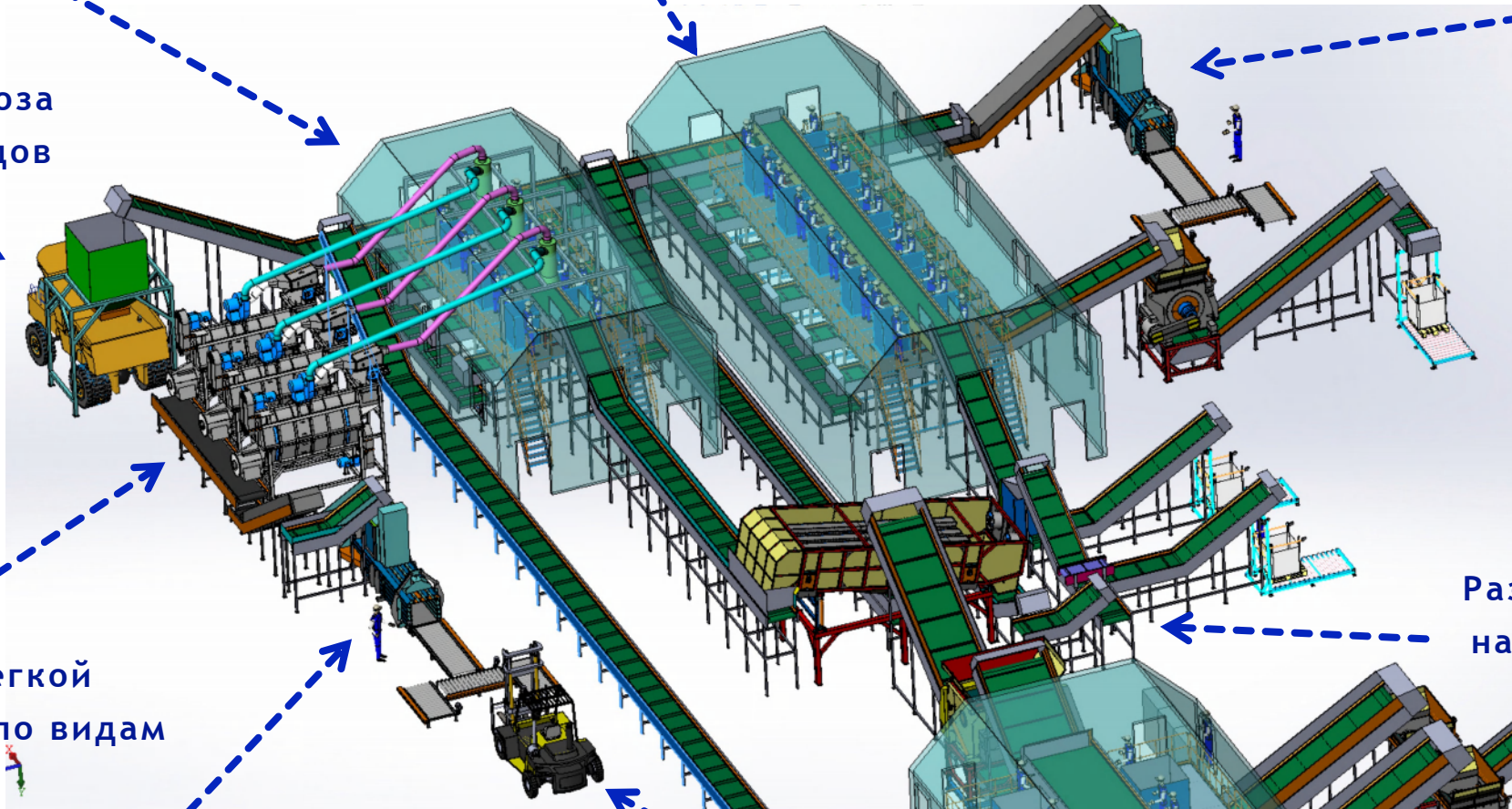
Накопление легкой
фракции (плёнок) по видам

Разделение материала
на легкую и тяжелую
фракцию

Прессование и затюковка
легкой фракции

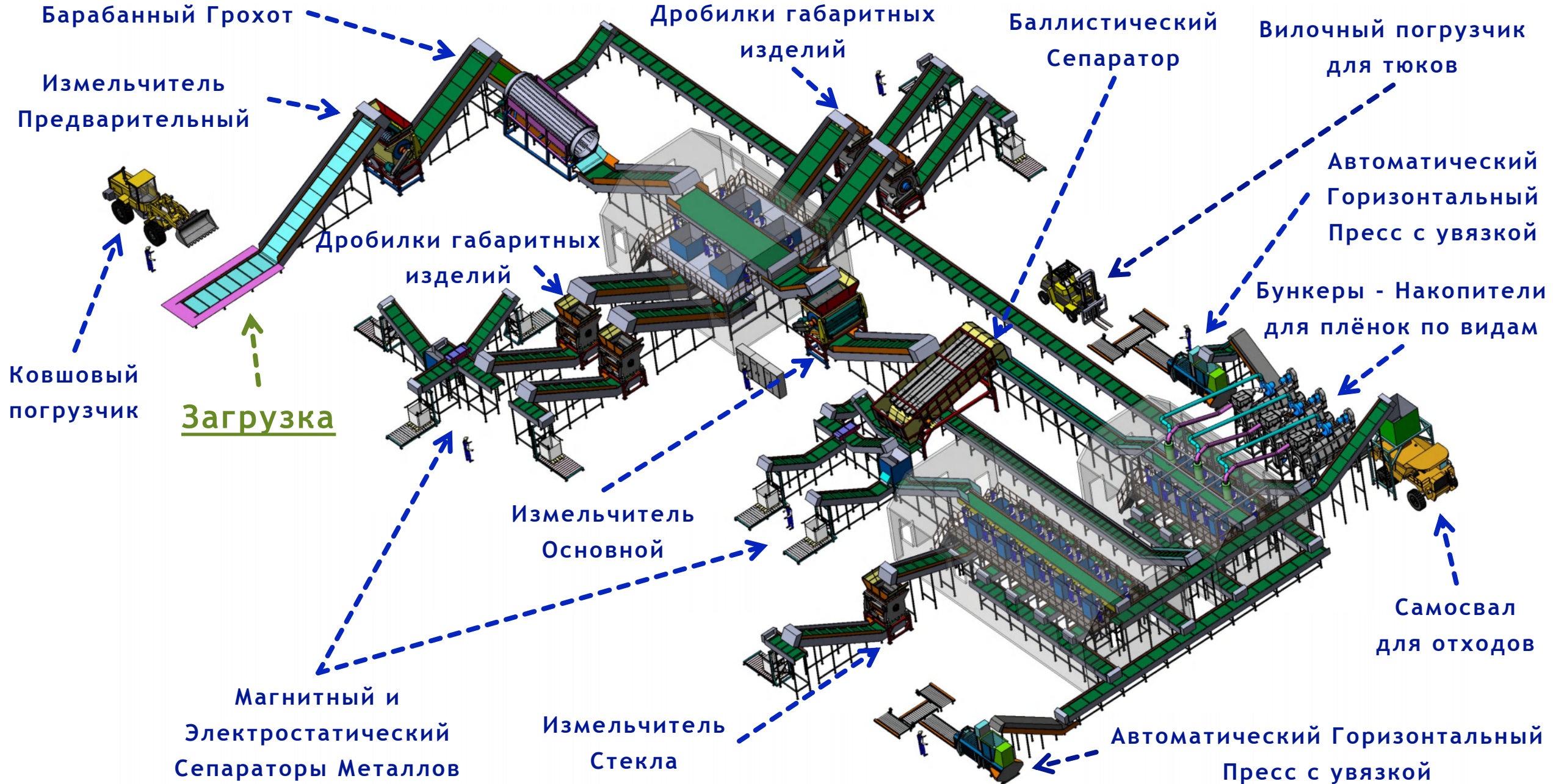
Погрузчик для
транспортировки на склад

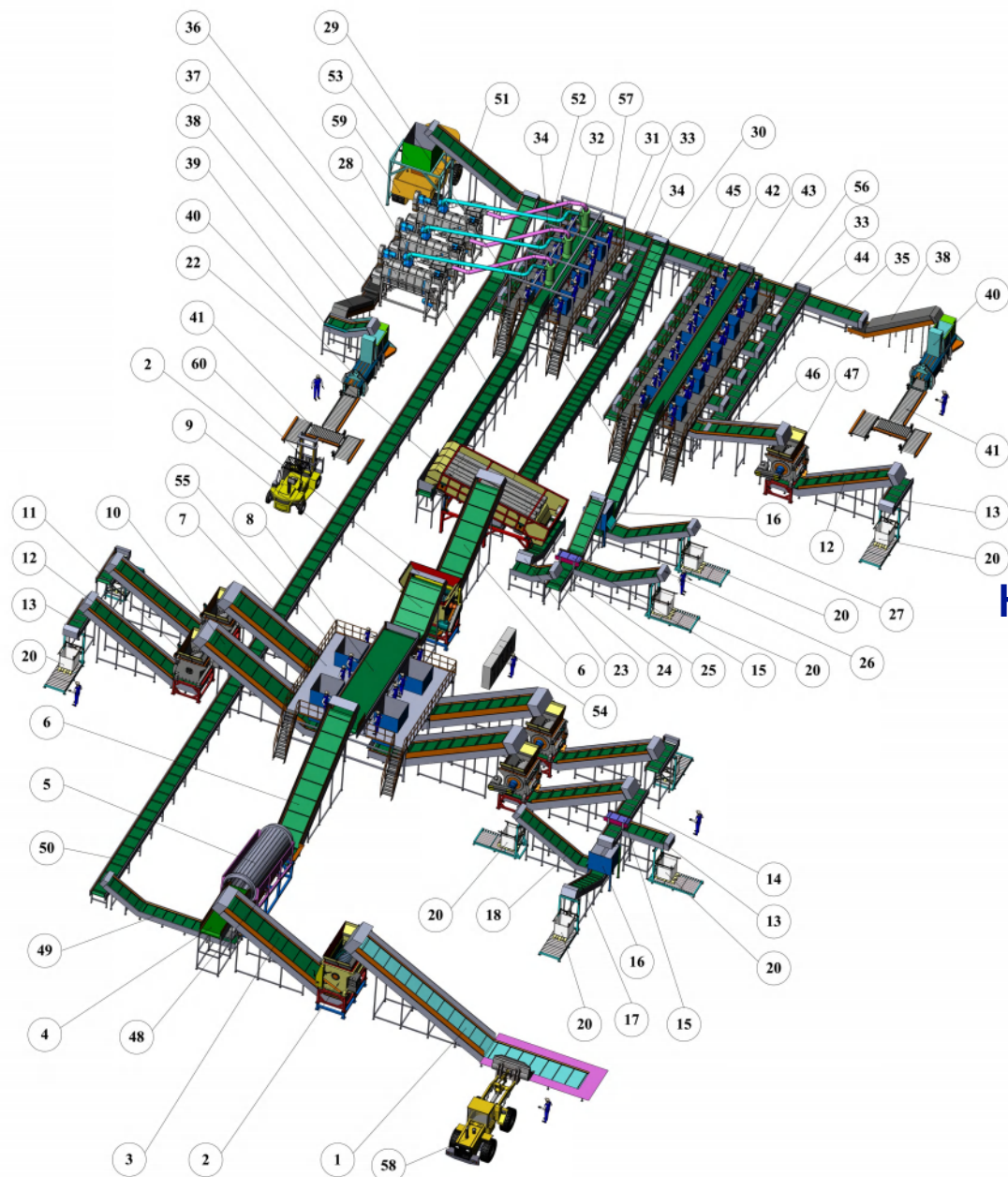
Предварительная сортировочная
площадка для крупногабаритной фракции



НАИМЕНОВАНИЕ УЗЛОВ КОМПЛЕКСА

12





Нумерация всех узлов,
входящих в комплекс

На следующих слайдах представлена
таблица с их наименованием

Наименования в таблице
соответствуют нумерации
на данной схеме

НУМЕРАЦИЯ КОМПЛЕКТАЦИИ КОМПЛЕКСА (№1)

15

| № | Узел | № | Узел | № | Узел |
|----|---|----|----------------------------------|----|--------------------------|
| 1 | Ленточный транспортёр встроенный | 11 | Измельчитель предварительный | 21 | Ленточный транспортёр |
| 2 | Измельчитель предварительный | 12 | Ленточный транспортёр | 22 | Сепаратор баллистический |
| 3 | Ленточный транспортёр | 13 | Ленточный транспортёр | 23 | Ленточный транспортёр |
| 4 | Ленточный транспортёр | 14 | Ленточный транспортёр | 24 | Ленточный транспортёр |
| 5 | Барабанный грохот | 15 | Магнитный сепаратор | 25 | Ленточный транспортёр |
| 6 | Ленточный транспортёр | 16 | Сепаратор цветных металлов | 26 | Ленточный транспортёр |
| 7 | Площадка сортировки габаритных изделий (закрытого типа) | 17 | Ленточный транспортёр | 27 | Ленточный транспортёр |
| 8 | Ленточный транспортёр | 18 | Ленточный транспортёр | 28 | Ленточный транспортёр |
| 9 | Ленточный транспортер | 19 | Измельчитель основной | 29 | Ленточный транспортёр |
| 10 | Ленточный транспортёр | 20 | Рама - наполнитель для биг-бэгов | 30 | Ленточный транспортёр |

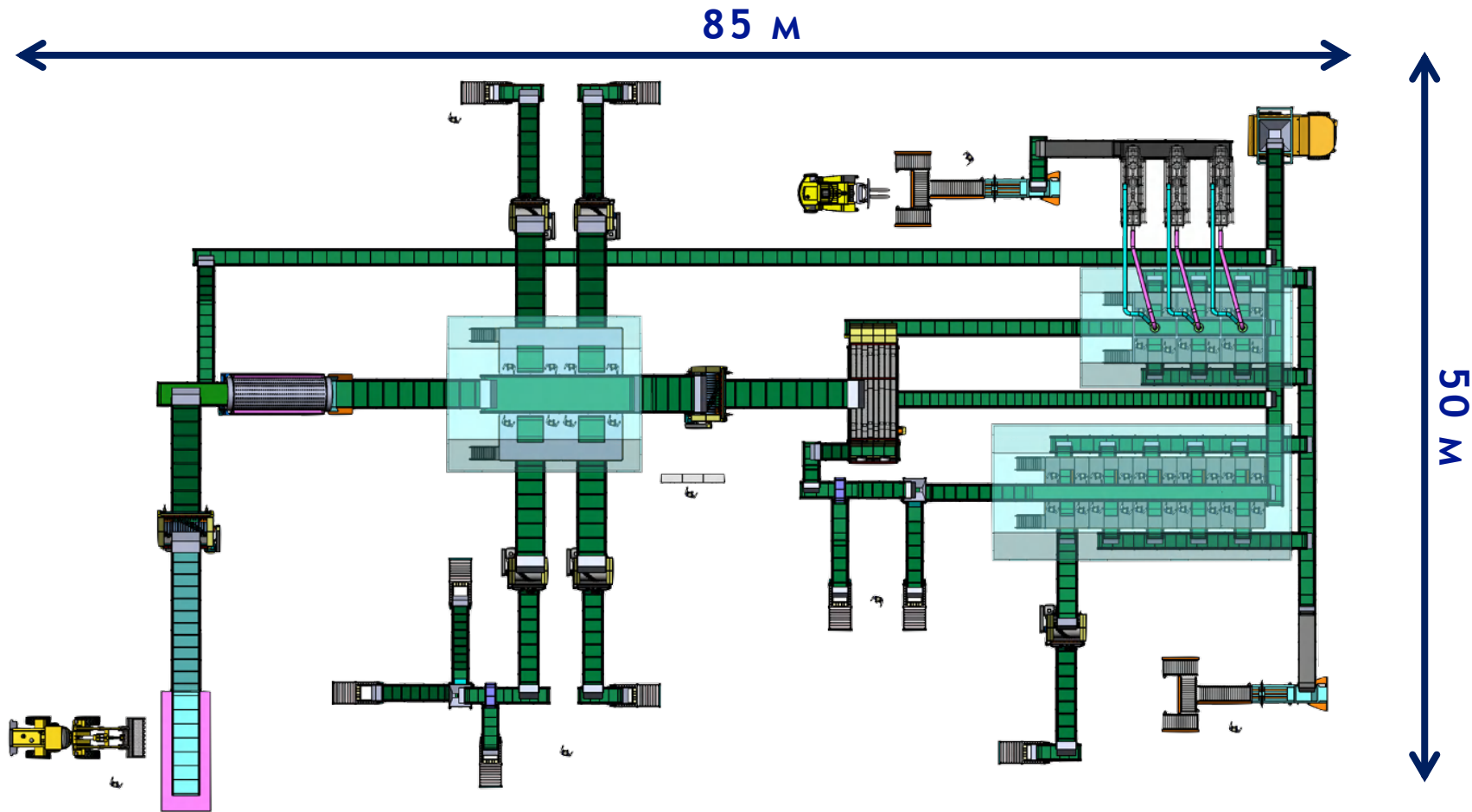
НУМЕРАЦИЯ КОМПЛЕКТАЦИИ КОМПЛЕКСА (№2)

16

| № | Узел | № | Узел | № | Узел |
|----|---|----|--|----|-----------------------|
| 31 | Площадка сортировки лёгкой фракции (закрытого типа) | 41 | Рольганг (двух поточный) | 51 | Ленточный транспортёр |
| 32 | Ленточный транспортёр | 42 | Площадка сортировки тяжёлой фракции (закрытого типа) | 52 | Пневмотранспортёр |
| 33 | Ленточный транспортёр | 43 | Ленточный транспортёр | 53 | Бункер |
| 34 | Ленточный транспортёр | 44 | Ленточный транспортёр | 54 | Шкаф управления |
| 35 | Ленточный транспортёр | 45 | Ленточный транспортёр | 55 | Ангар 1 |
| 36 | Бункер - накопитель | 46 | Ленточный транспортёр | 56 | Ангар 2 |
| 37 | Ленточный транспортёр | 47 | Измельчитель стекла | 57 | Ангар 3 |
| 38 | Ленточный транспортёр | 48 | Ленточный транспортёр | 58 | Погрузчик ковшовый |
| 39 | Ленточный транспортёр | 49 | Ленточный транспортёр | 59 | Автосамосвал |
| 40 | Автоматический пресс | 50 | Ленточный транспортёр | 60 | Погрузчик вилочный |

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ И ПОМЕЩЕНИЕ

17



Площадь оборудования: 3 750 м²
Подсобные помещения: 500 м²
Итого: 4 250 м²

Высота помещения: 9 м
Трансформатор: 1 мВт
Кран-балка: на 3 т

ГОТОВЫЙ ПРОДУКТ СОРТИРОВКИ

18

| Вид материала | % | Объем в месяц |
|-------------------------|-------|---------------|
| Стекло | 5 % | 412 т |
| Черные металлы | 4 % | 329 т |
| ПЭТ бутылка | 2,5 % | 206 т |
| Алюминиевая банка | 1,5 % | 123 т |
| Твердые полимеры | 4 % | 329 т |
| Бумага / картон | 20 % | 1 646 т |
| Текстиль | 4 % | 329 т |
| Кожа и резина | 3 % | 247 т |
| Дерево | 3 % | 247 т |
| Плётки (кульки, пакеты) | 10 % | 823 т |

Отсортированные и
затюкованные материалы по
видам, готовые к продаже

★ Среднестатистические данные морфологии, показатели могут отличаться в зависимости от регионов и типов свалок

ВИД ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ НА ВЫХОДЕ

19

Отсортированные ценные материалы:



Тюки с твердыми полимерами



Тюки с ПЭТ бутылками



Тюки с плёнками

Пример внешнего вида готовой продукции отсортировки (металлы и стекло накапливаются в биг-бэгах)

Контактная информация:

ООО «РАСВЕТ»

ИНН: 9103100290

eduard@ooo-rasvet.ru

8 (977) 313 00 22

Эдуард Комисарайтис