



УРАЛЬСКИЙ
ХРИЗОТИЛ

Перспективы использования
искусственного интеллекта и
беспилотных технологий на ГОК.
Эффективное управление
карьерной техникой.



Пугачева Е.В., АО «Уральский хризотил», апрель 2026 г.

ПАО «Ураласбест»

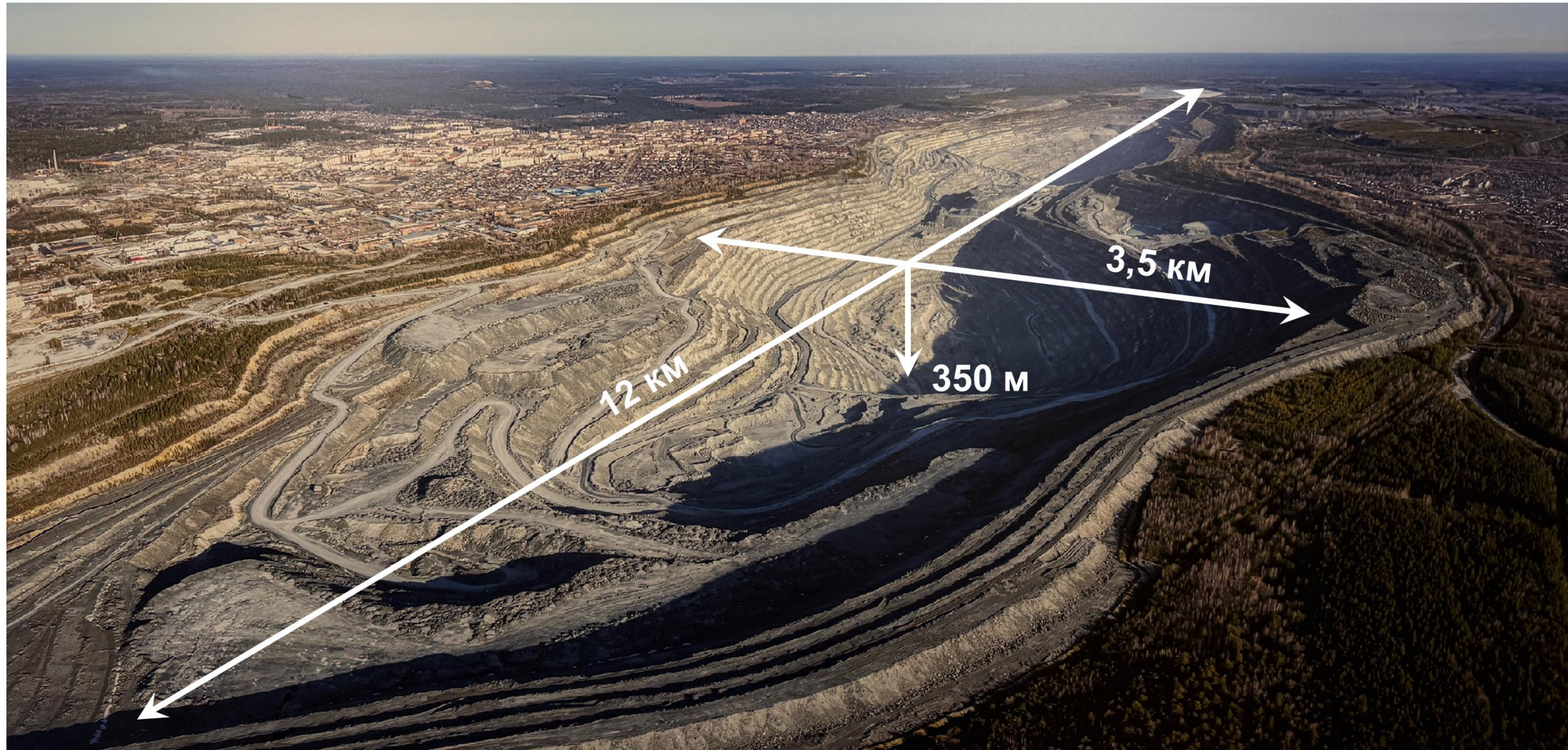
Начало истории	производство с 1889 года
~ 22 млрд рублей.	ежегодная выручка
35 стран мира	используют продукцию
8 000 человек	трудятся в корпоративной структуре
~ 30 млн. тонн	горной массы перерабатывается ежегодно



Внедрена **система менеджмента качества и экологии**
(ГОСТ Р ИСО 9001-2015, ГОСТ Р ИСО 14001-2016)



Размер карьера



История комбината

1885 А.П. Ладыженским открыто
Баженовское месторождение ХА

1889 Начало производства ХА,
добыто 30 тонн

1922 Создан трест "Ураласбест"

1965 Трест реорганизован в Уральский
асбестовый ГОК "Ураласбест"

2020 ПАО «Ураласбест» в списке системообразующих предприятий
экономики РФ



Объемы перерабатываемой горной массы

1. План продаж



2. План производства



3. План горных работ



Средний объем горных работ

- 12 млн. тонн руды
- 4 млн. тонн строит. камня
- 14 млн. тонн пустой породы



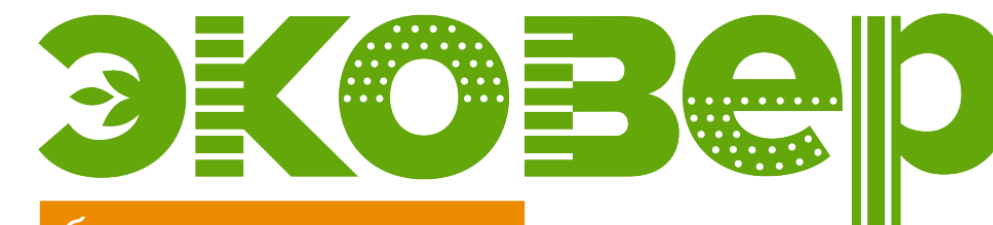
УРАЛЬСКИЙ
ХРИЗОТИЛ

300 тыс. тонн хризотила



НЕРУДНЫЕ
СТРОИТЕЛЬНЫЕ
МАТЕРИАЛЫ

7 млн. тонн НСМ



базальтовая изоляция

90 тыс. тонн базальтовых
теплоизоляционных плит

Укрупненная производственная структура

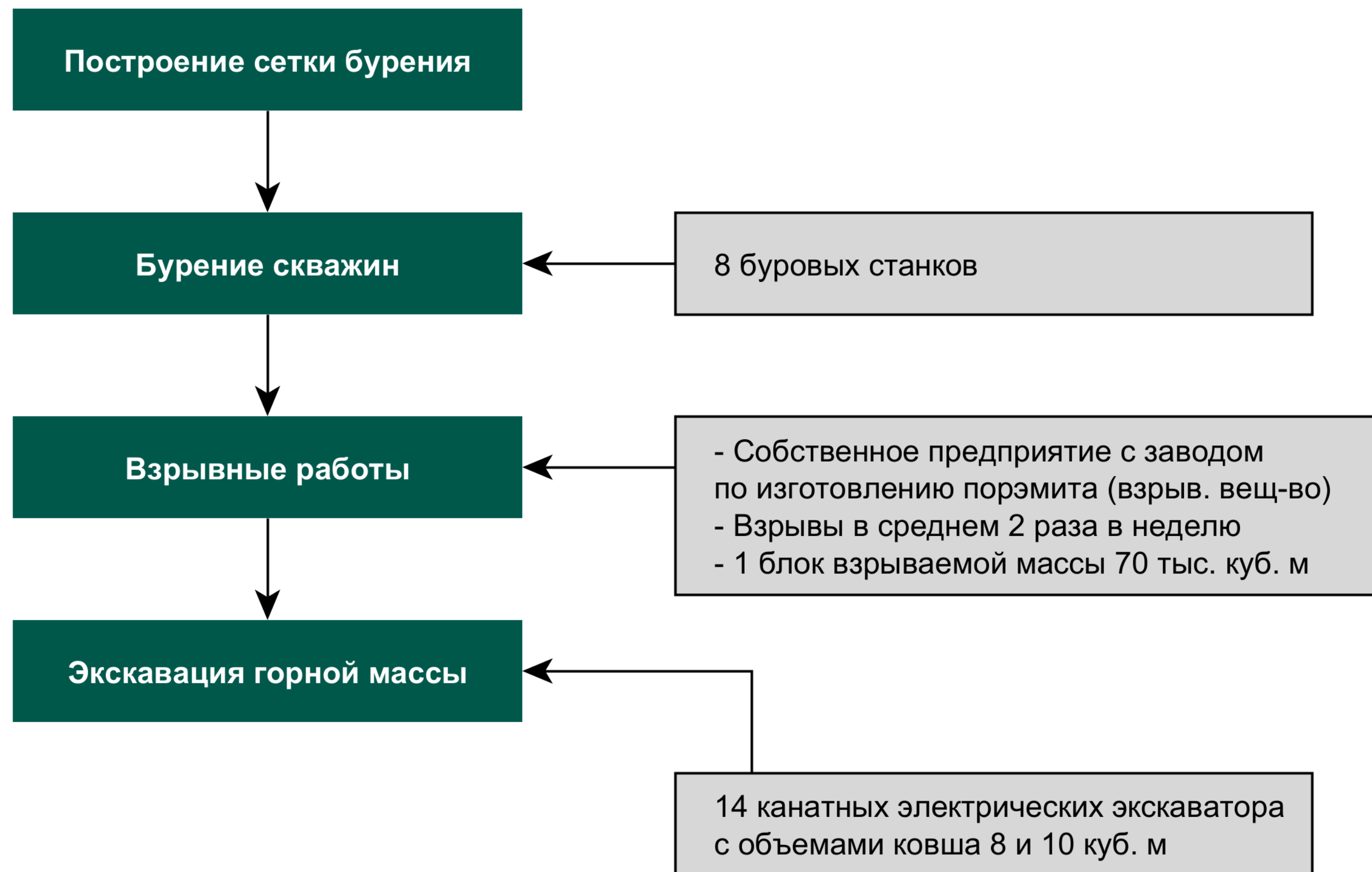


Логистика и диспетчеризация

неотъемлемая часть каждого
производственного
блока



Формирование горной массы

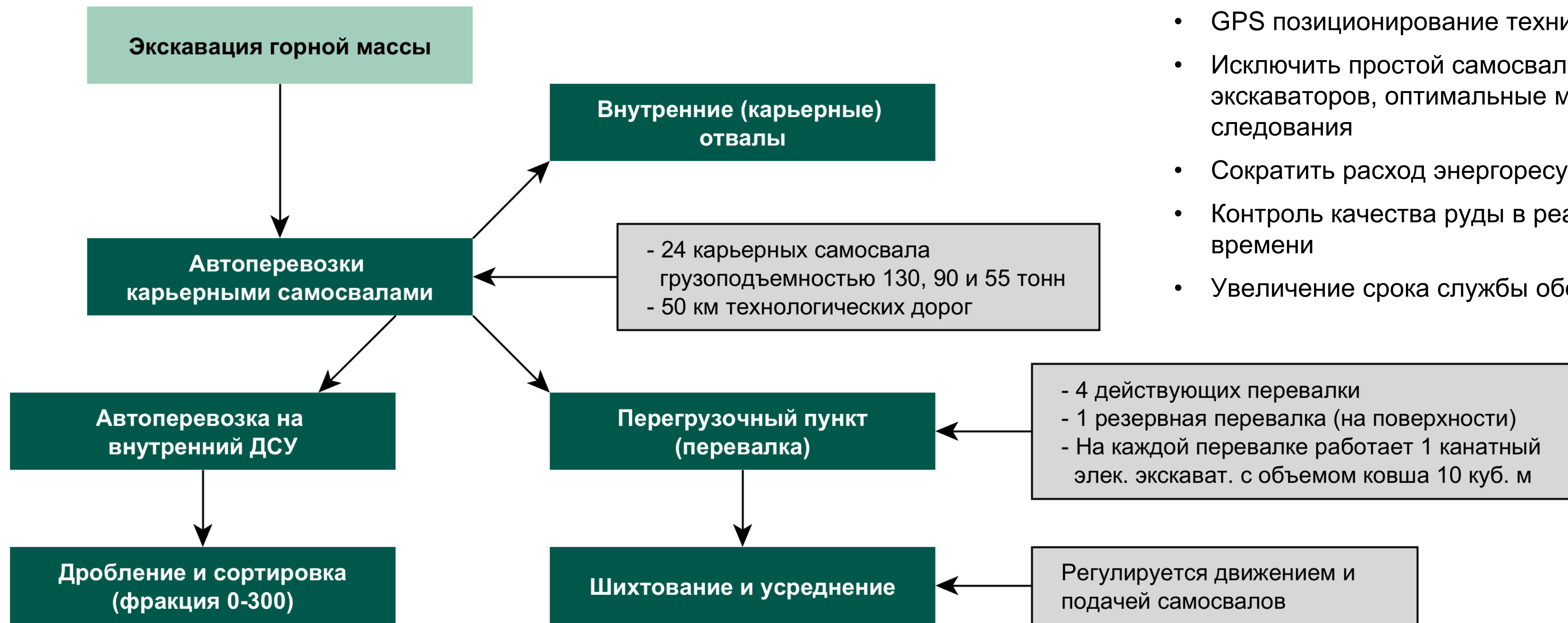


Локальные задачи для цифровизации:

- GPS позиционирование буровых установок
- Исключить простой буровых установок и экскаваторов
- Своевременное обеспечение технологических проездов
- Увеличение срока службы оборудования



Движение ГМ в карьере



Локальные задачи для цифровизации:

- GPS позиционирование техники
- Исключить простой самосвалов и экскаваторов, оптимальные маршруты следования
- Сократить расход энергоресурсов
- Контроль качества руды в реальном времени
- Увеличение срока службы оборудования



Движение ГМ из карьера



Локальные задачи для цифровизации:

- Обеспечение равномерной подачи сырья на производства
- Сокращение маневровых работ

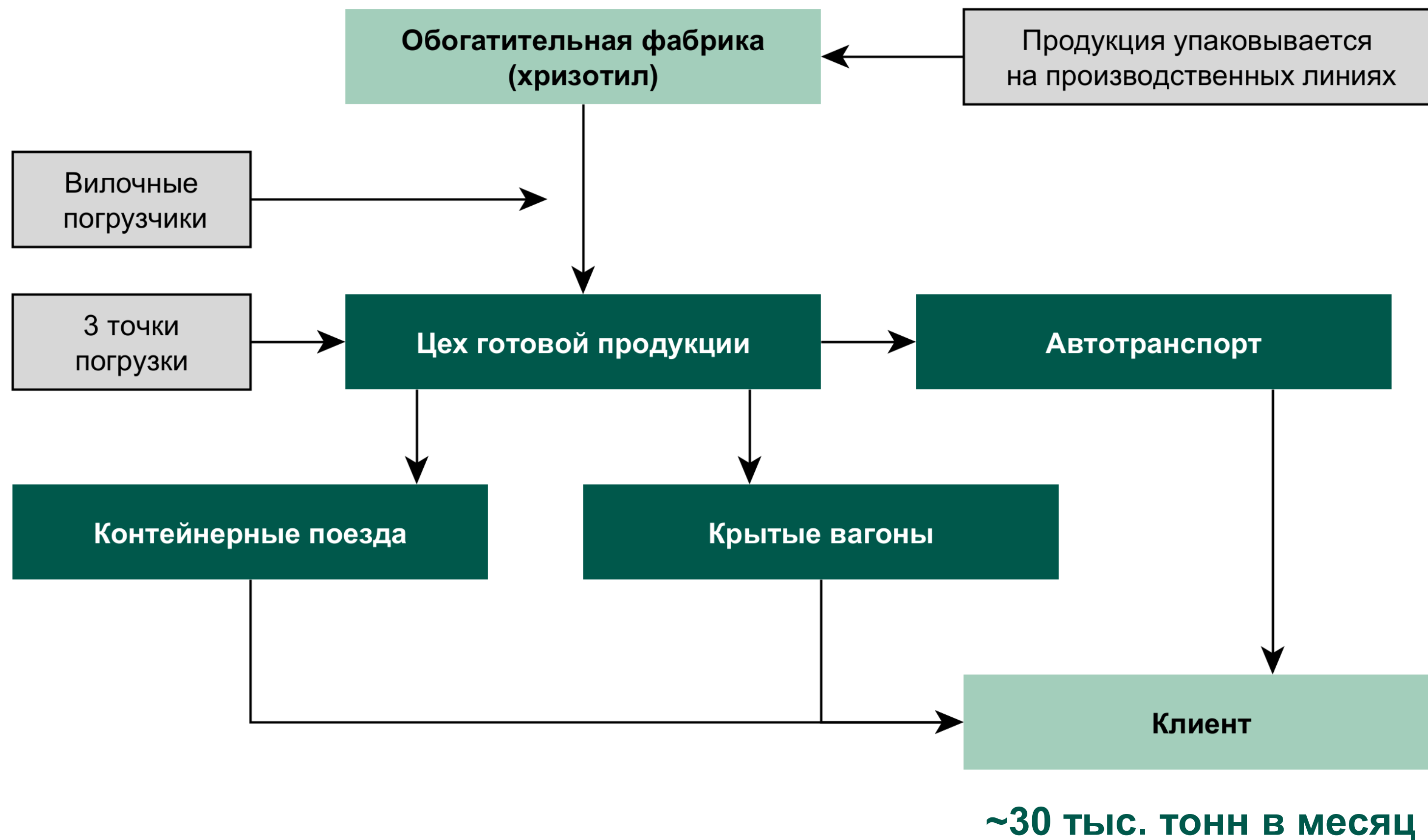
- 262 км ЖД путей:
62 км путей необщего пользования и 4 станции
200 км внутреннего участка и 6 станций

- 38 тяговых электрических агрегатов

- 1 ЖД состав перевозит 1000 тонн:
1 электровоз + 2 мотор-вагона (50 т)
+ 9 вагонов самосвалов (100 т)



Движение готовой продукции - хризотил

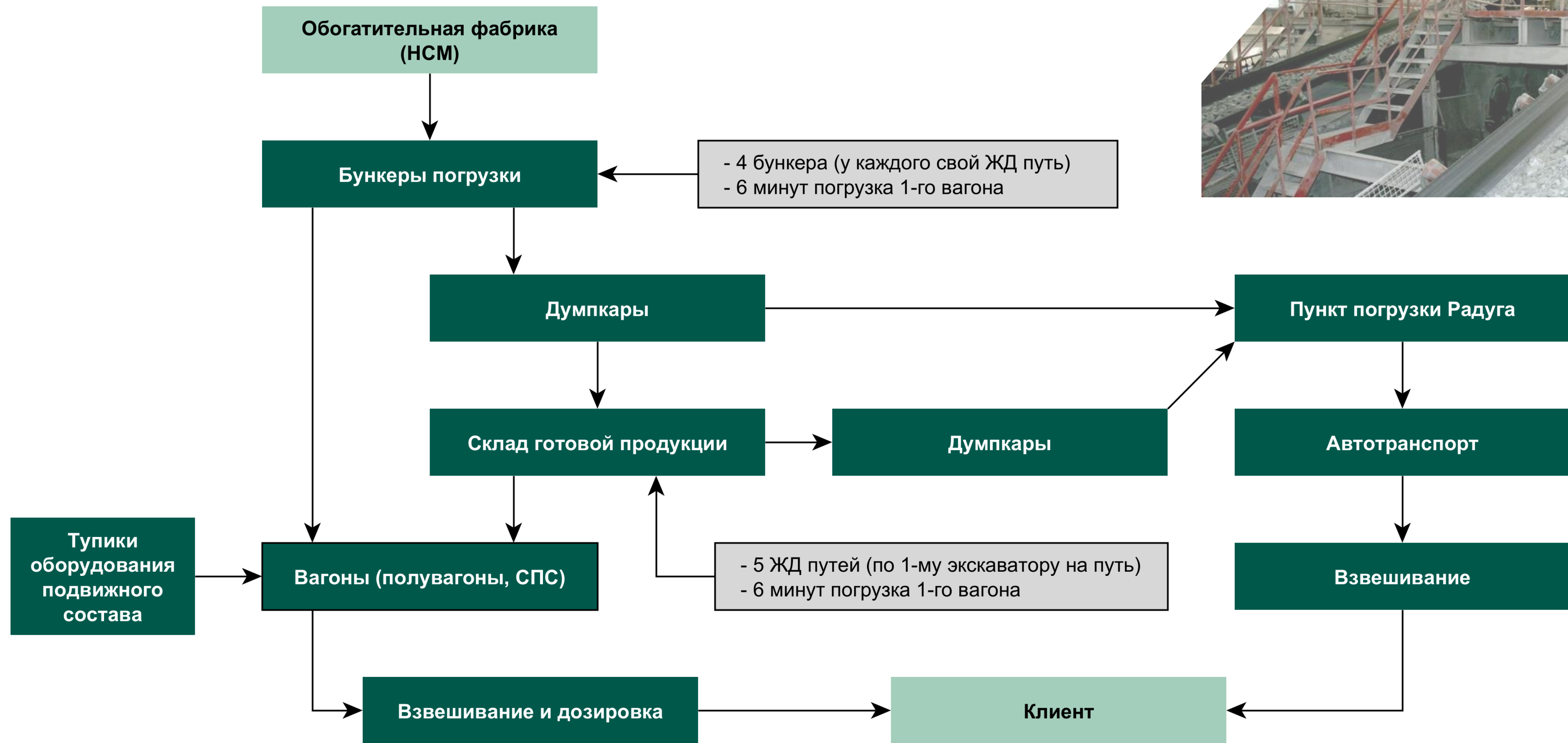


Локальные задачи для цифровизации:

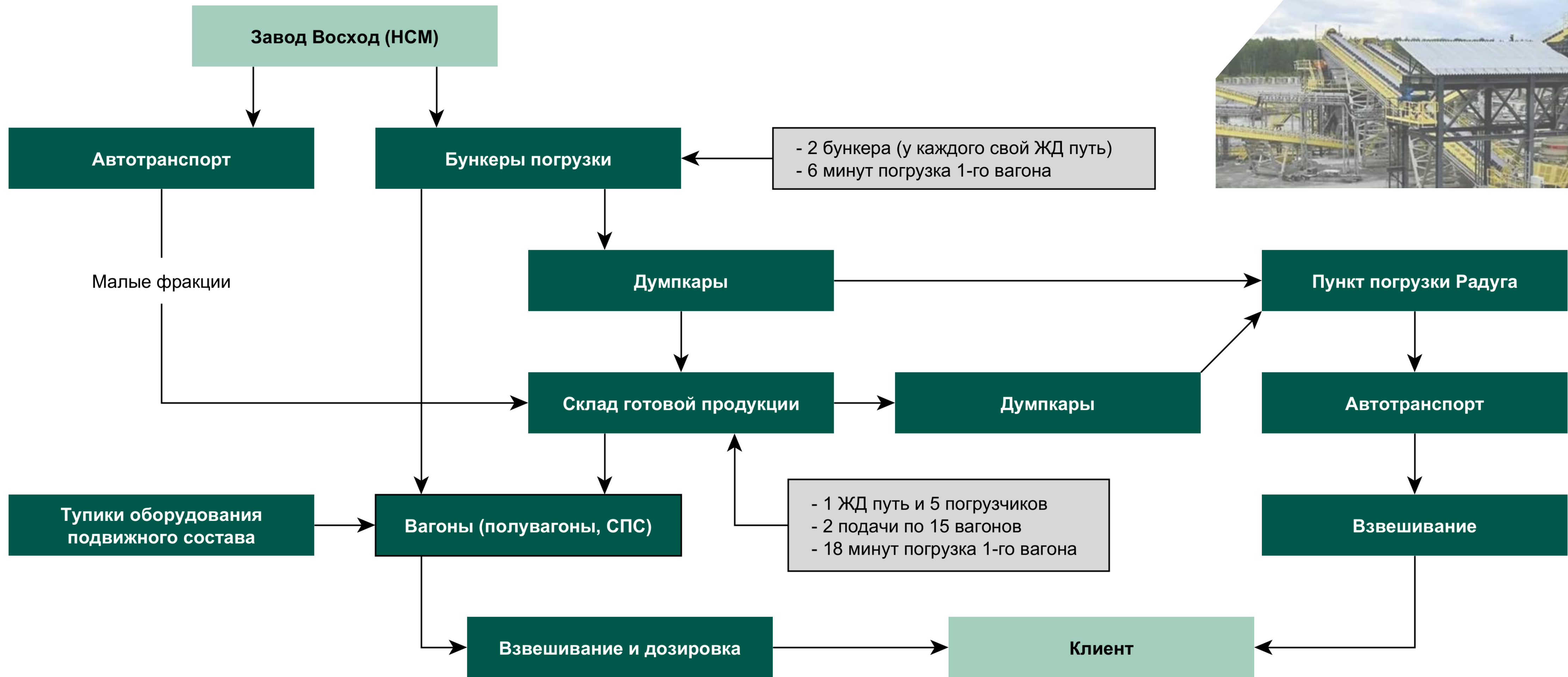
- Стабильность отгрузок
- Учет продукции



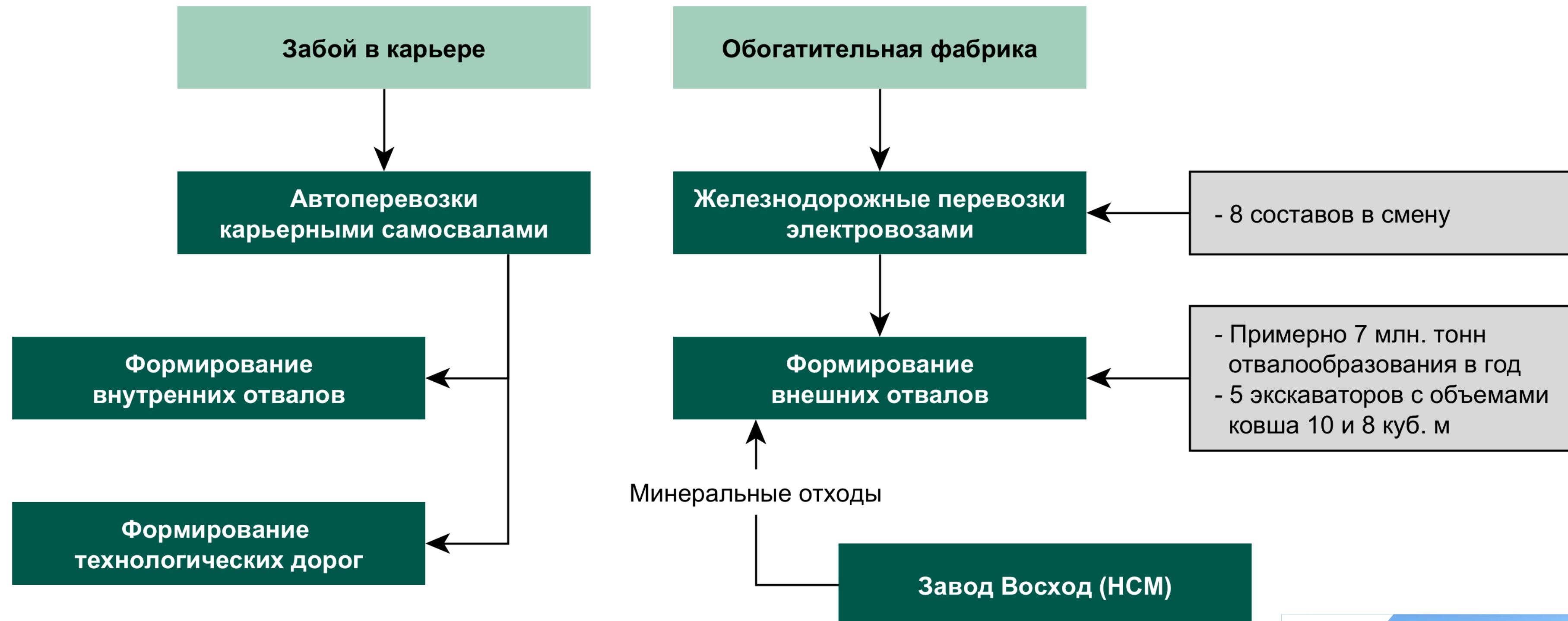
Движение готовой продукции – НСМ (обогащительная фабрика)



Движение готовой продукции – НСМ (завод Восход)

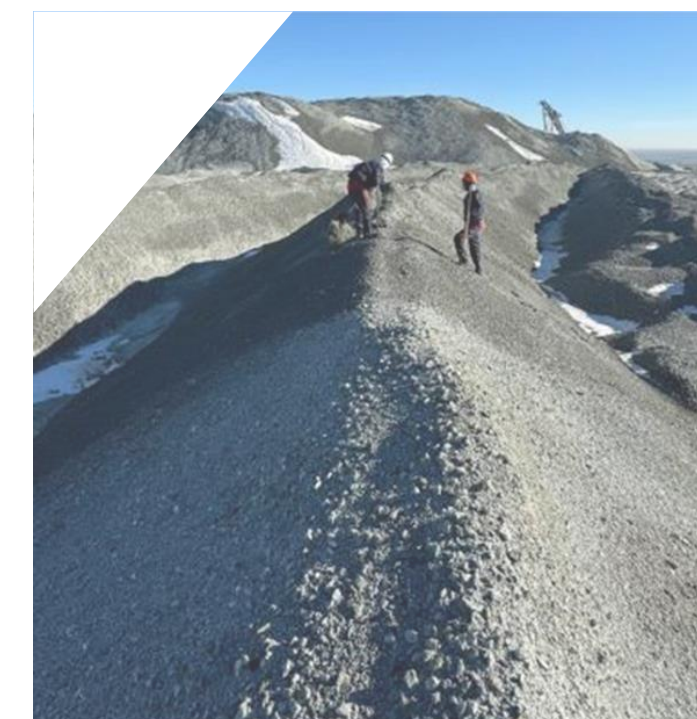


Отвалообразование



Локальные задачи для цифровизации:

- Контроль движения отходов недропользования
- Контроль соблюдения технологии отвалообразования



Возможности от цифровизации

- + Оптимизация диспетчеризации и логистики
- + Увеличение производительности и эффективности производства
- + Повышение качества продукции
- + Повышение качества и безопасности труда
- + Исключение человеческого фактора
- + Экономия энергоресурсов и расходных материалов
- + Увеличение срока эксплуатации оборудования и техники
- + Сокращение удельной себестоимости продукции
- + Повышение управляемости и точности учета



- **Повышение конкурентности продукции**
- **Своевременные отгрузки и поставки продукции**

- **Сокращение издержек**
- **Увеличение объема продаж**



Рост доходов компании и новые возможности к развитию



УРАЛЬСКИЙ
ХРИЗОТИЛ



Пугачева Елена Владимировна

**Заместитель директора по логистике
АО "Уральский хризотил"**

E-mail: pev@uralasbest.ru

АО «Уральский хризотил»
ПАО «Ураласбест»

www.uralchrysotile.ru
www.uralasbest.ru



Нерудные строительные материалы (НСМ)

Один из крупнейших производителей НСМ в России

- Щебень (все фракции по ГОСТ 8267-93 и ГОСТ 32703-2014)
- Песок и грунт
- Щебеночно-песчаные смеси
- Посыпка и галля серпентинитовая
- Камень бутовый

Производительность

Мощность производства **до 7 млн. тонн**



Теплоизоляционные материалы

Завод ЭКОВЕР – тепло- и звукоизоляция из базальтовой ваты

- Общестроительная и промышленная изоляция
- Фасадная изоляция
- Кровельная изоляция
- Изоляция для пола и бань
- Звукоизоляционные плиты

Производительность

Мощность производства **90 тыс. тонн**



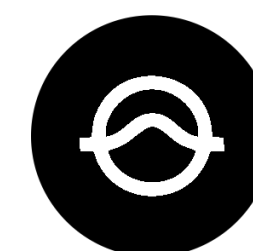
Фиброцементная продукция

Группа компаний BF TECH – производство (4 завода) и продажа фиброцементной продукции

- Волновой шифер и фиброчерепица
- Трубы и муфты
- Плоские листы и фасадная плита
- Текстурированные доски – сайдинг

Производительность

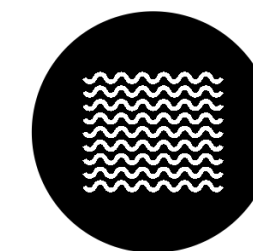
Мощность производства **310 тыс. тонн**



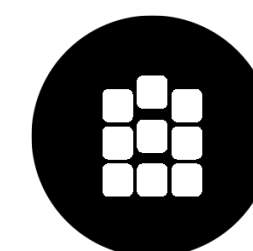
БЕЛАЦИ г. Белгород



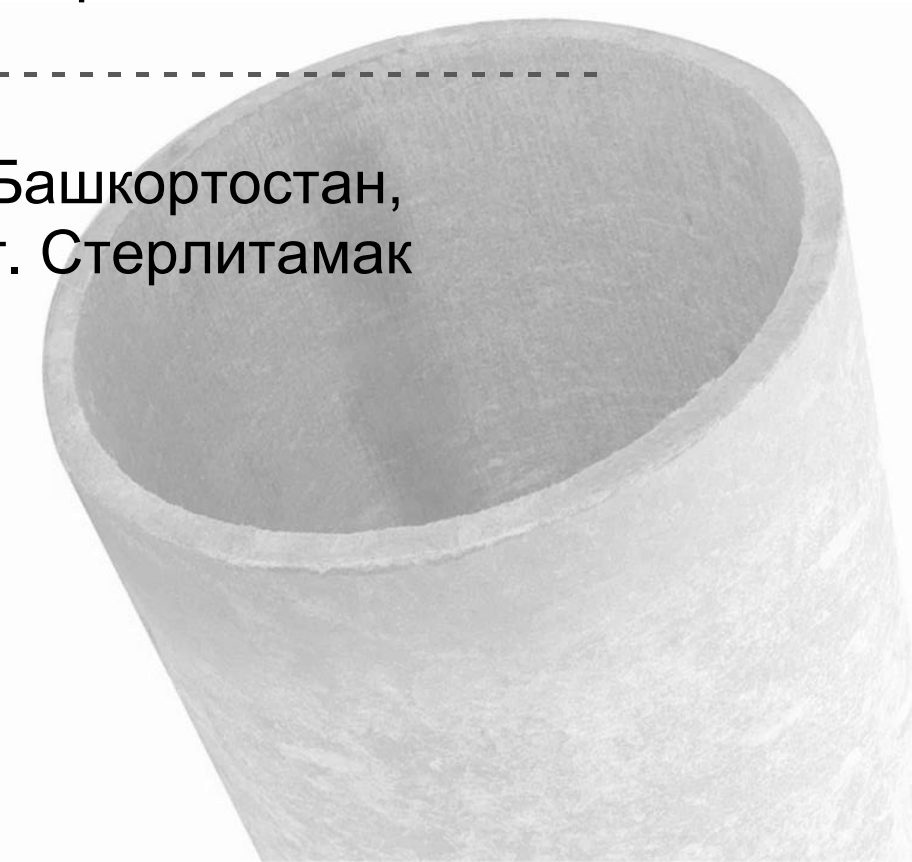
БФЗ Брянская область,
г. Фокино



ЧФЗ Краснодарский край,
г. Крымск



СФЗ Башкортостан,
г. Стерлитамак



Стабилизирующая добавка для асфальтобетона

Производственная компания СТИЛОБИТ

- стабилизирующие добавки: СТИЛОБИТ, ХРИЗОТОП
- горячие асфальтобетонные смеси
- технологическое сопровождение и услуги по содержанию дорог

+ **Асфальтобетонный завод** (до 160 т/час)

+ **аттестованная дорожно-строительная лаборатория**

Производительность

Мощность производства **25 тыс. тонн**



Химические соединения на основе магния и кремния

Горно-химическая Компания ULTRA-C

- Оксид магния с чистотой выше 99,0 – 70 т/год
- Магнезия спортивная – 200 т/год
- Английская соль для принятия ванн – 660 т/год
- Аморфный диоксид кремния – 120 т/год
- Магний сернокислый семиводный – 700 т/год



Модульная технология – изменение продуктового баланса

Научно-исследовательский центр

- Пилотное производство
- Исследовательская и аналитическая лаборатории



Минерально-полимерные композиты

Завод минерально-полимерных композитов – торговая марка ВЕРСТА

- Террасные и заборные доски
- Фасадные панели
- Ограждения и балясины
- Лаги и другие погонажные изделия

Производительность

Дата запуска завода **2024 год**

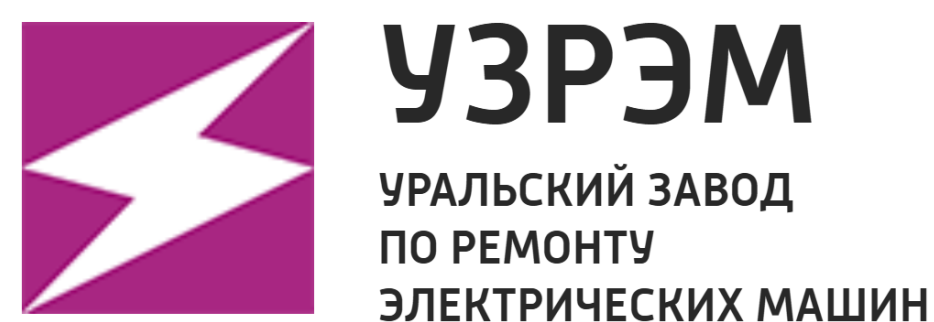
Мощность производства **400 тыс. погонных метров**



Сервисные компании



- Производство запчастей и ремонт горной техники, подвижных составов:
 - Литейное производство и термообработка
 - Механическая обработка
 - Кузнечно-прессовый участок и сварка



- Капитальный ремонт промышленного электрооборудования
- Энергосервисное обслуживание



- Пошив спецодежды, рукавных фильтров
- Продажа спецобуви и средств индивидуальной защиты