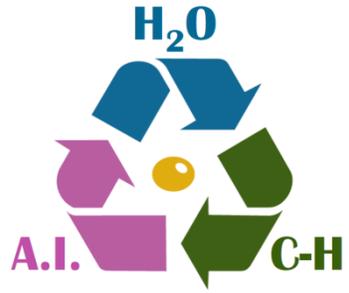




Инновационные промышленные решения для
переработки более 2 500 видов отходов
в локально востребованные ресурсы

**НЕ БИОГАЗ
НЕ СЖИГАНИЕ**



DAVER COnverter System – высоко температурный конвертер

ECOSTRUCTOR – модуль дегидратор

ZeOic – модуль биоконвертер

-
- высокотемпературный непрерывный крекинг твердых отходов;
 - не мембранная очистка сильно разбавленных отходов;
 - переработка биологических отходов.

Масштабируемое решение по переработке отходов

1. Автомобильные шины.
2. Большегрузные шины (карьерная техника).
3. Отходы RDF.
4. Хлорсодержащие пластики.
5. Медицинские отходы.
6. Отходы растениеводства и животноводства, независимо от содержания в них антибиотиков и других фармацевтических препаратов, а так же не перерабатываемые отходы рыбокомплексов и мясокомбинатов.
7. Отходы деревообработки любой влажности и состояния.
8. Жидкие (сильно разбавленные) загрязненные хромом отходы кожевенного производства.
9. Жидкие (сильно разбавленные) отходы алкогольного производства - барды и фугата.

Продукты переработки отходов

1. Электрическая и тепловая энергия от 100 кВт до 10МВт с одной установки (возможно линейное масштабирование).
2. Технический углерод.
3. НQ-сингаз для генераторов и котельных.
4. Пищевые гранулы.
5. Топливные пеллеты.
6. Поваренная соль, хром, сера, чистая и дистиллированная вода.
7. Криптовалюта.

Не загрязняем экологию, после переработки остается только:

- минеральный порошок и выбросы **CO₂** меньше самой строгой нормы.

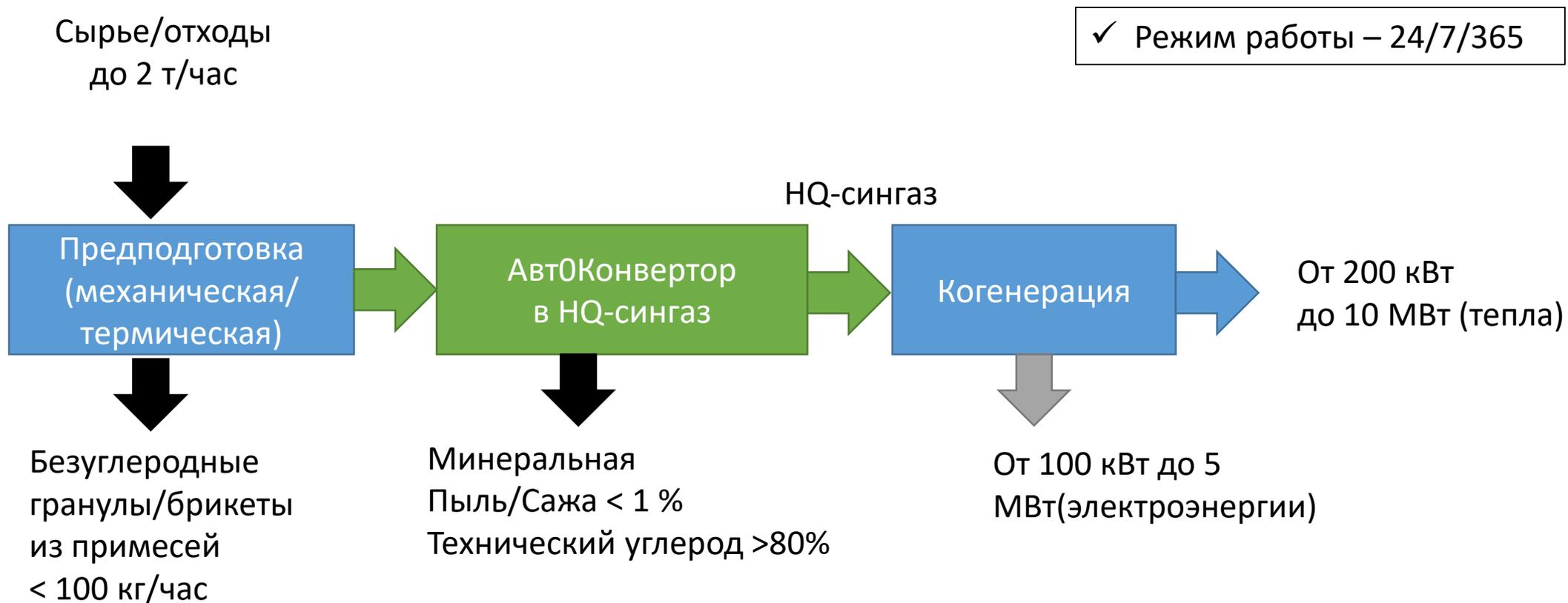
Производительность одной установки на базе технологий DAVER COnverter System и ECOSTRATOR

	Решения для переработки отходов	Производительность одного модуля в час (тонн, м ³ , МВт,)	Производительность одного модуля в год (тонн, м ³ , МВт,)
1.	Переработка автомобильных шин	1 – 2 т/час	20 000 т/г
2.	Переработка отходов кожевенного производства	2 – 3 т/час	30 000 т/г
3.	Переработка хлорсодержащего пластика	1 – 1,5 т/час	15 000 т/г
4.	Переработка отходов сельского хозяйства	100 кг – 2 т/час	2 000-20 0000 т/г
5.	Переработка отходов деревообработки	100 кг – 2 т/час	2 000-20 0000 т/г
6.	Переработка RDF отходов для ТЭЦ КПД более 95%	2 т/час и сингаз (в эквиваленте 1 000 м ³ пр. газа/час)	20 000 т/г и сингаз (эквивалент пр.газа 10 000 000 м ³ /г)
7.	Решение по переработке шин в криптовалюту	5 – 10 МВт электричества	43 800 МВтч/г (157e+12 Дж/г)

Решения для переработки шин

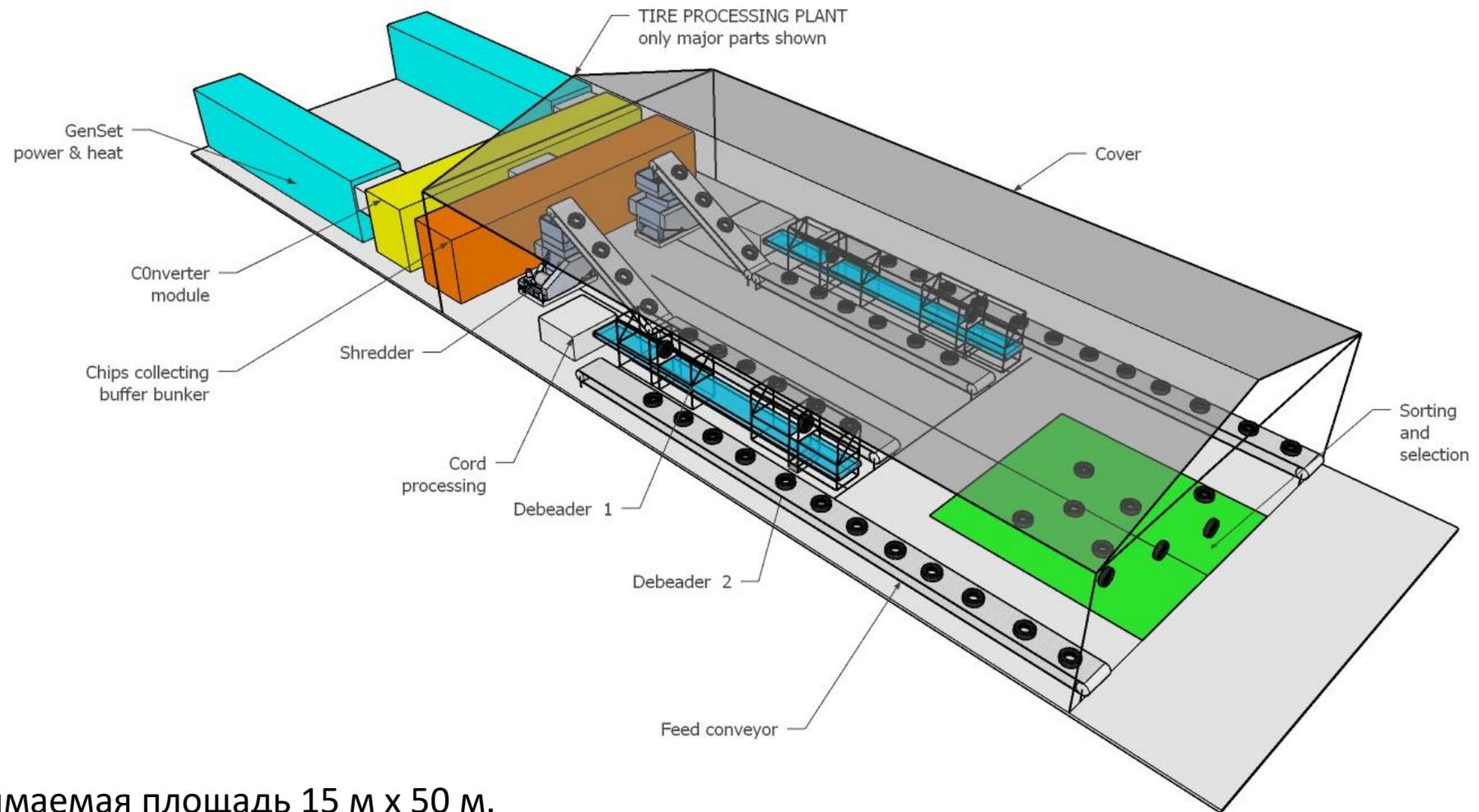
1. Линия непрерывной переработки шин до 20 000 тонн в год одной установкой в электрическую и тепловую энергию на базе **DAVER COnverter System**. Процесс экологичный, автономный и не требует внешних энергетических затрат.
2. Линия циклической переработки шин большегрузной и карьерной техники в технический углерод до 15 000 тонн в год и металл (корд). Для данного процесса не требуется предварительная подготовка, такая как резка шин на части, извлечение корда, дополнительное измельчение. Процесс экологичный, автономный и не требует внешних энергетических затрат.
3. Все решения линейно масштабируются. Продукты переработки: газ, корд, пепел <5%, выбросы: CO₂ ниже нормы, КПД конверсии более 95%.

Технологический процесс переработки шин



- ✓ Производительность одной установки от 900 до 20 000 тонн шин в год
- ✓ Генерация до 5 МВт электрической и 10 МВт тепловой энергии

Общая схема линии по переработке шин



Занимаемая площадь 15 м x 50 м.

Переработка RDF отходов (или других отходов, включая шины) в НQ-сингаз для ТЭЦ

1. Модульная установка для крекинга отходов RDF по технологии **DAVER COnverter System** обеспечивает экологичную и высокоэффективную утилизацию отходов в НQ-сингаз и подачу последнего в собственную установку или действующую ТЭЦ.
2. Основным преимуществом является:
 1. Модульность, малая площадь установки и высокая эффективность процесса (КПД конверсии более 95%).
 2. Сохранение технических режимов ТЭЦ, т.к. с установки подается высококачественный газ в штатные газовые горелки.
 3. Эффективная переработка отходов не востребованных во вторичном использовании.
 4. Производительность одного модуля до 1000 м³ в час в эквиваленте к природному газу.

Переработка RDF отходов в НQ-сингаз для ТЭЦ

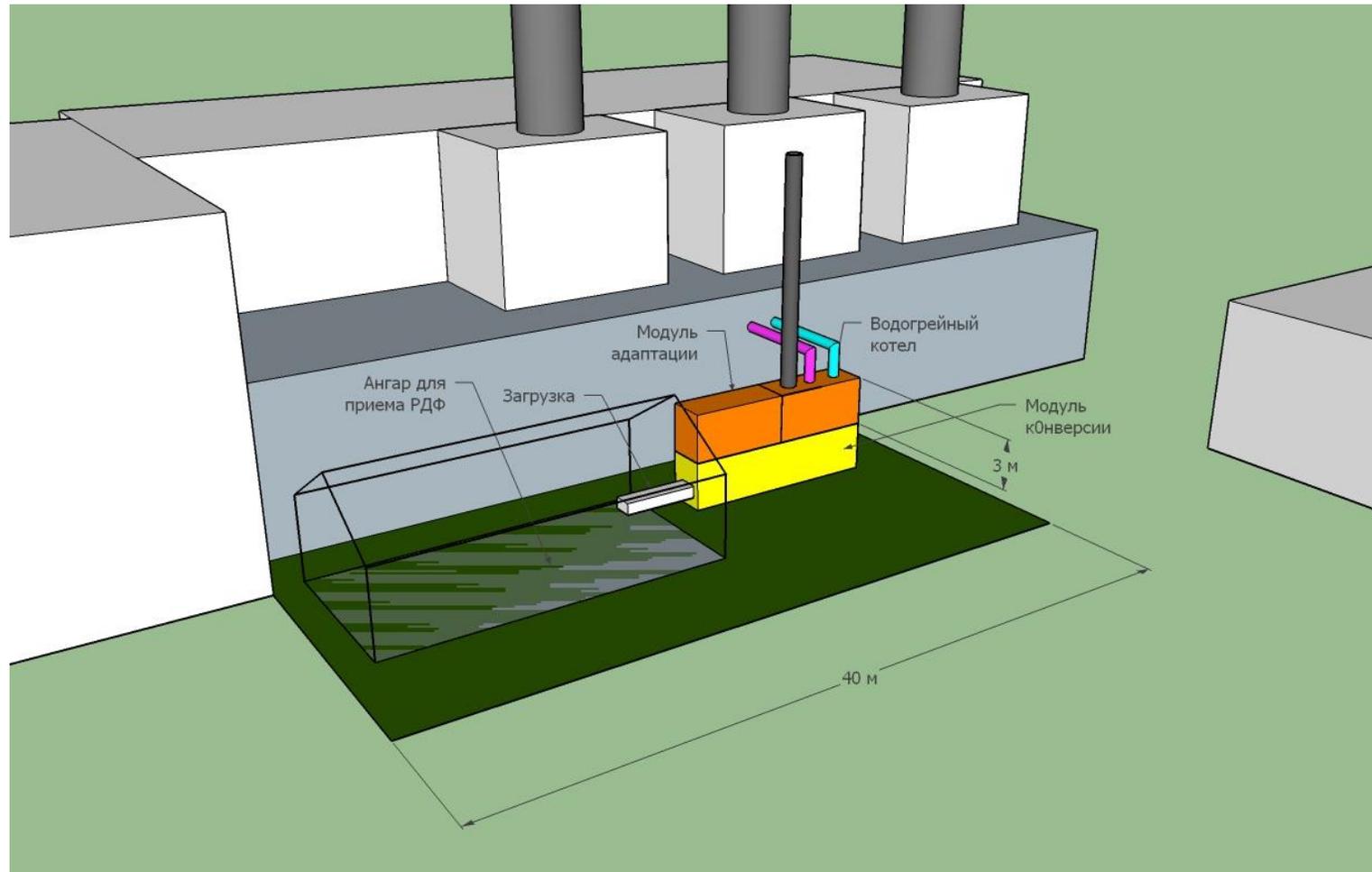


схема модульной установки по переработке RDF отходов

Экопереработка ПВХ пластика и других хлоросодержащих отходов

Проблема

Угроза окружающей среде при
хранении и переработке
отходов ПВХ

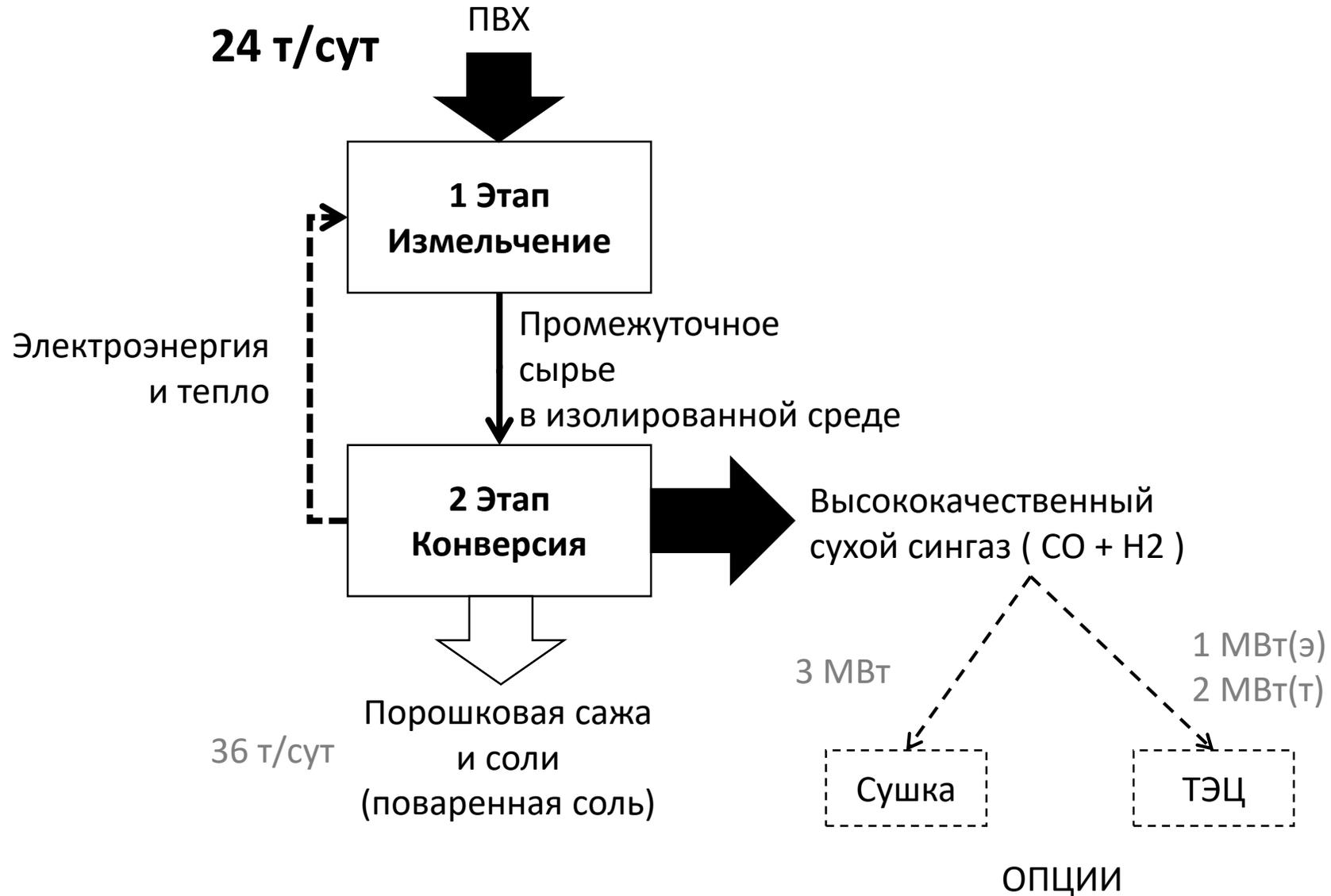
Отсутствие эффективной
экопереработки отходов ПВХ

Решение

Многоступенчатая
высокотемпературная
АвтоКонверсия

- в соль
- минеральный порошок
- H₂-сингаз.

Процесс экопереработки ПВХ пластика



Промышленная переработка жидких и сильно разбавленных отходов на примере отходов кожевенного производства

Решения переработки:

1. Дегидратация жидких и сильно разбавленных отходов с получением чистой воды и гранул.
2. Высокотемпературная конверсия отходов в тепловую энергию и зольный порошковый остаток, который содержит хром и минералы.
3. Решение вопроса нейтрализации неприятного запаха от водоочистительных сооружений.

Принципиальная схема утилизации

22 000 т / год

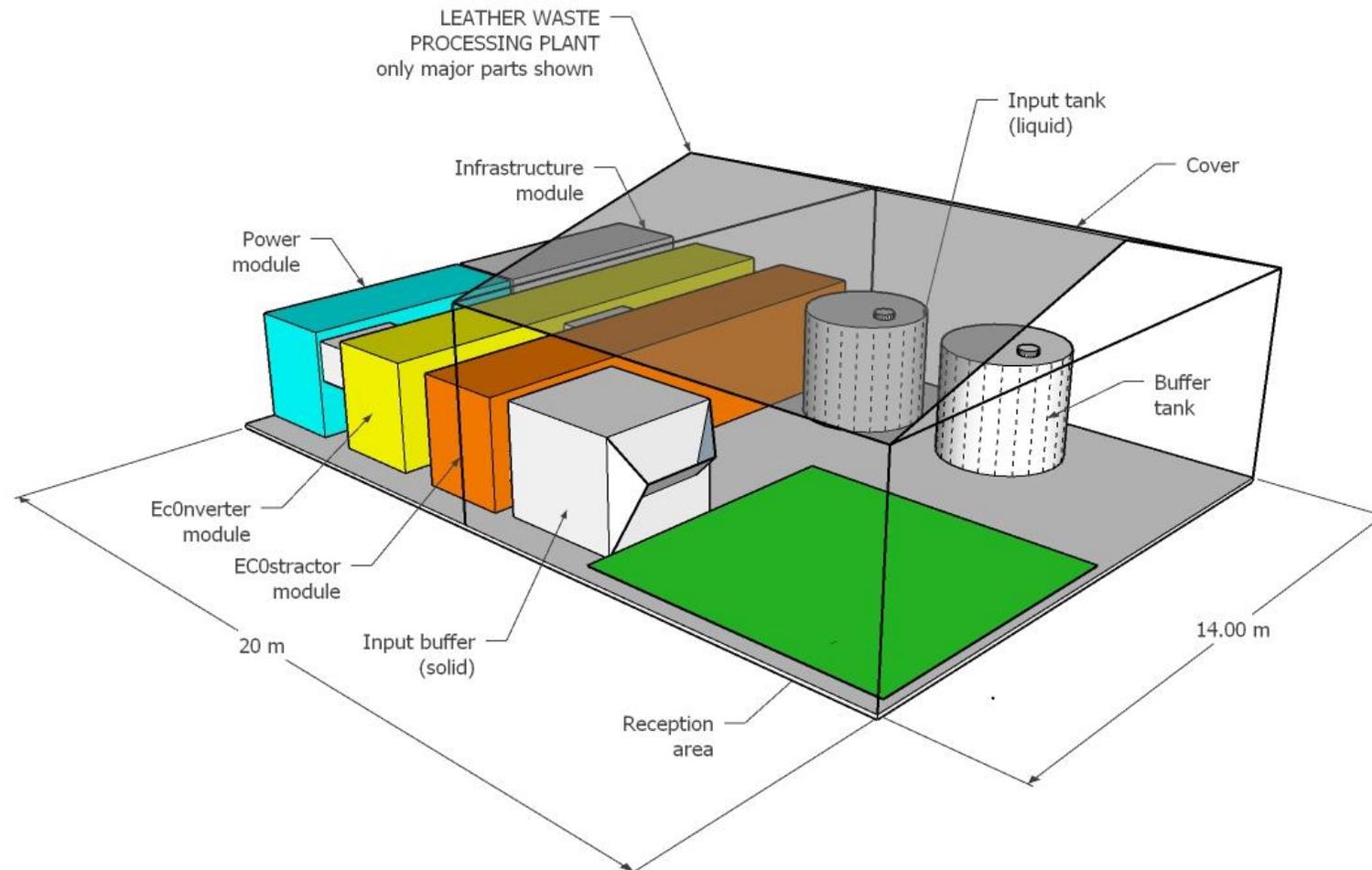
ОСВ, обрезь и стружка
(содержащее хром)

✓ Работает 24/7/365

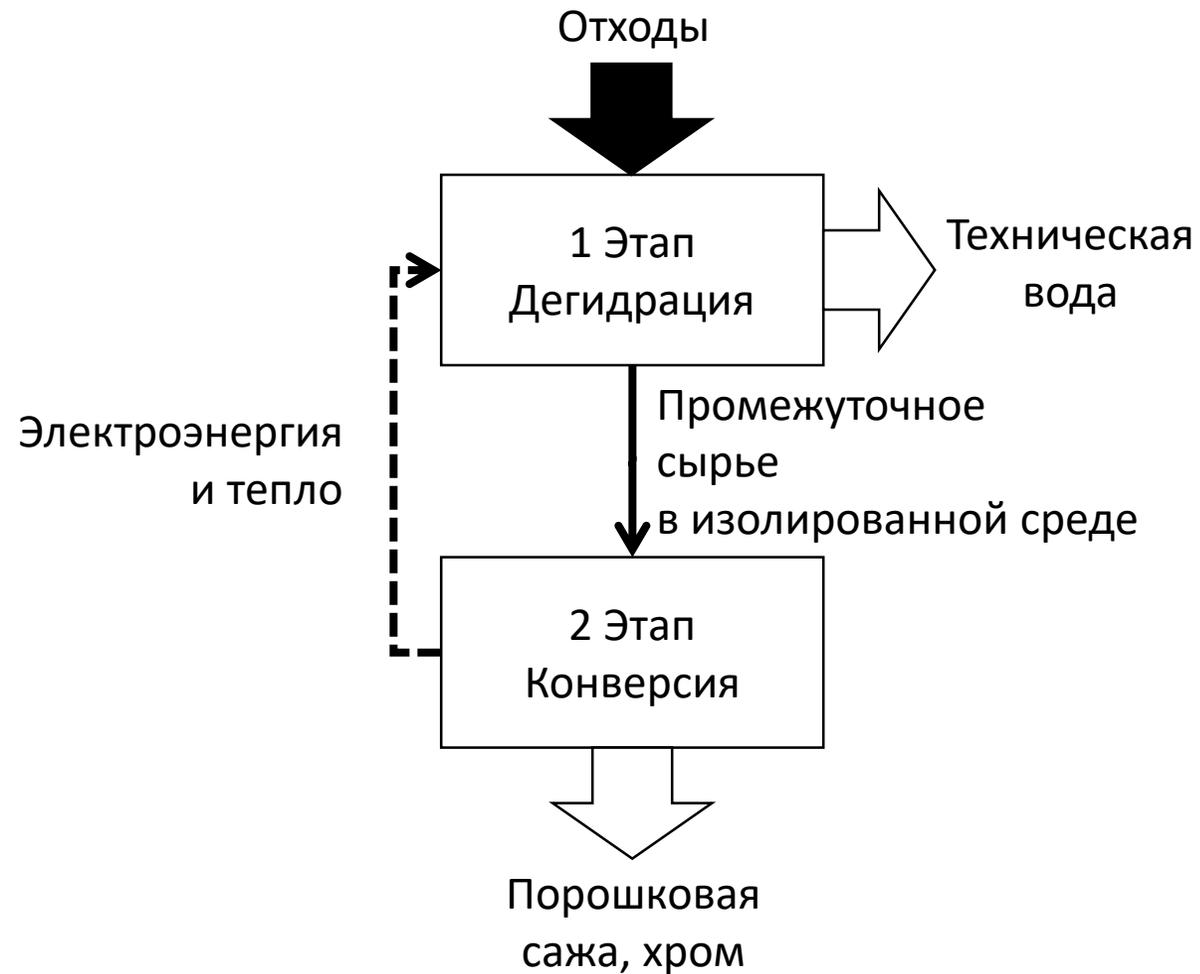


- ✓ Перерабатывает текущие отходы завода и дополнительно избавляет от накопленных ранее.
- ✓ Модули могут располагаться на территории площадки хранения или на территории предприятия.

Общая схема линии по переработке



Основные этапы переработки



Экопереработка других отходов

1. **Медицинские отходы** – высокотемпературный крекинг на основе технологии **DAVER COnverter System** обеспечивает эффективную экологичную утилизацию отходов классов А, Б, В и Г.
2. **Отходы растениеводства и животноводства** – утилизируются с применением технологии **DAVER COnverter System**, что обеспечивает высокую экологичность процесса утилизации, ее автономность и экономичность. Процесс утилизации сопровождается получением электрической и тепловой энергии (и возможно чистой воды из высоковлажного сырья) для обеспечения всего сельскохозяйственного производства (растений, кормов, животноводческих комплексов и т.п.). Технология не требовательна к влажности отходов и наличию в них фармацевтических препаратов.
3. **Отходы деревообработки** – технология позволяет утилизировать отходы не зависимо от их влажности, качества и однородности, а также обеспечивать основное производство энергией для обработки и сушки древесины.

Экопереработка других отходов

4. Отходы производства переработки мяса и рыбы – модуль **Ze0ic**

- Решается проблема полной утилизации отходов путем комплексного решения или дополнения биогазовой установки технологическим модулем биоконвертера **Ze0ic**.
- Актуальное направление по получению кормовых добавок и энергии из сырья на выходе биоконвертера по получению биогаза (анаэробного брожения).
- Что делает процесс переработки в биогаз завершенным, экологичным, энергоэффективным и замкнутым.

Реализация проектов

1. Все решения собираются индивидуально под задачи заказчика.
2. В основе реализации лежат модули контейнерного типа (40'), такое решение позволяют гибко подстроиться к процессу, дополнить его, компактно разместить и при необходимости перевести на новое место.
3. Технические решения не требуют внешней энергии, автономно обеспечивают весь процесс переработки и позволяют обеспечивать энергией (тепловой и электрической) внешних потребителей.
4. Применяемые ноу-хау являются нашей собственной разработкой и обладают большей эффективностью (самые высокие экологические требования, глубина переработки, энергетические и технические затраты) чем серийно действующие решения.
5. Решения на базе наших технологии уже имеют реализацию в частных эко парках ряда стран.

Спасибо за внимание

- [DAVER International Inc. \(Canada\)](#)
- директор: Сергей Постников
- [**DAVER.Inc.2019@gmail.com**](mailto:DAVER.Inc.2019@gmail.com)
- [**https://daver.ca**](https://daver.ca) (временно скрыт)
- [Телефон: +1 260 200 5770](tel:+12602005770)
- Мессенжеры на номере



+1 (226) 340 5564

Linked in



Developing
Adaptive
Versatile
Efficient
Results

- *AI & ML*
- *Automation*
- *IT driven*
- *Custom solutions*



Презентация содержит Интеллектуальную Собственность
и защищена электронным сертификатом

Использовать или расглашать другим можно только с согласия автора.

