ПЛАСТОЙЛ

ООО «ЭкоПластОйл»

На сегодняшний день в России перерабатывается лишь 5 % образующихся отходов пластмасс. В основе технологий переработки - использование тех или иных вторичных процессов при тщательном отборе определенных видов полимеров.

Требование селекции по видам, чистоте и фракции отходов являются определяющими условиями для работы существующего на рынке оборудования переработки. Такая подготовка сырья дорога и малоэффективна, требует ручной сортировки и дорогой логистики.

Нами разработана и реализована в промышленных установках технология каталитического крекинга, которая позволяет перерабатывать все виды отходы пластмасс без предварительной сортировки с получением в зависимости от задачи различных видов товарных углеводородов (дизель, газовый конденсат, парафиновый гач).

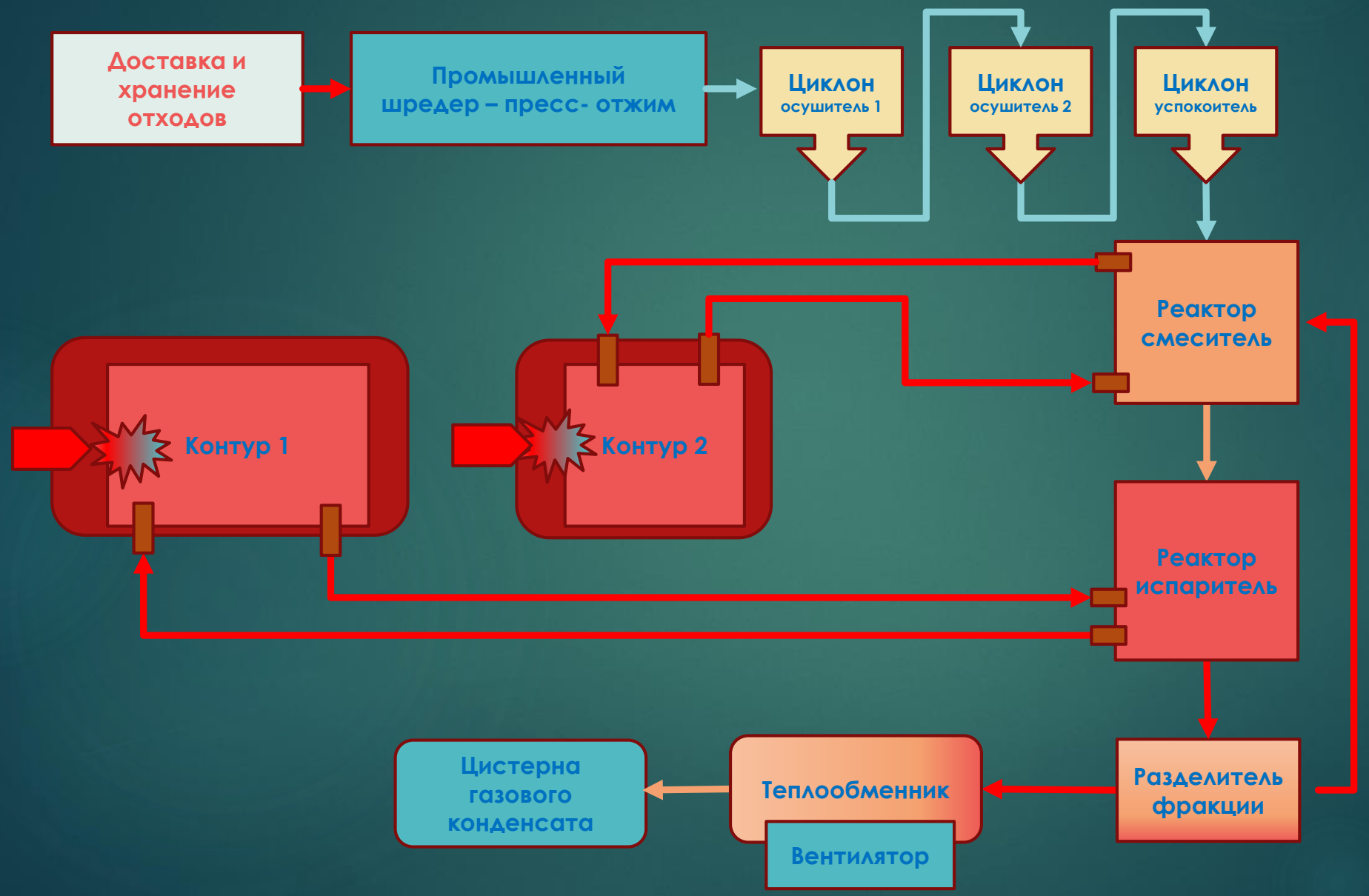
Сутью нашей технологии является применение нефтехимических процессов и катализаторов крекинга в сфере переработки полимеров, что позволяет получать высокую степень превращения сырья в жидкие углеводороды - 80-90%.

На территории Санкт-Петербурга образуется порядка 1,5 млн. тонн ТКО ежегодно. Это не включает объём коммерческих и строительных отходов. Содержание полимерных отходов в них от 8 до 15%. Примем минимальное значение в 120 тыс. тонн. Традиционным способом можно отобрать до 30 %. Балласт составит 84 тыс. тонн.

При производительности нашей установки (1 блока) в 14 тонн/сутки для закрытия потребностей Санкт-Петербурга потребуется не менее 16 установок.

В настоящее время все эти полимерные отходы размещаются на Полигонах ТКО

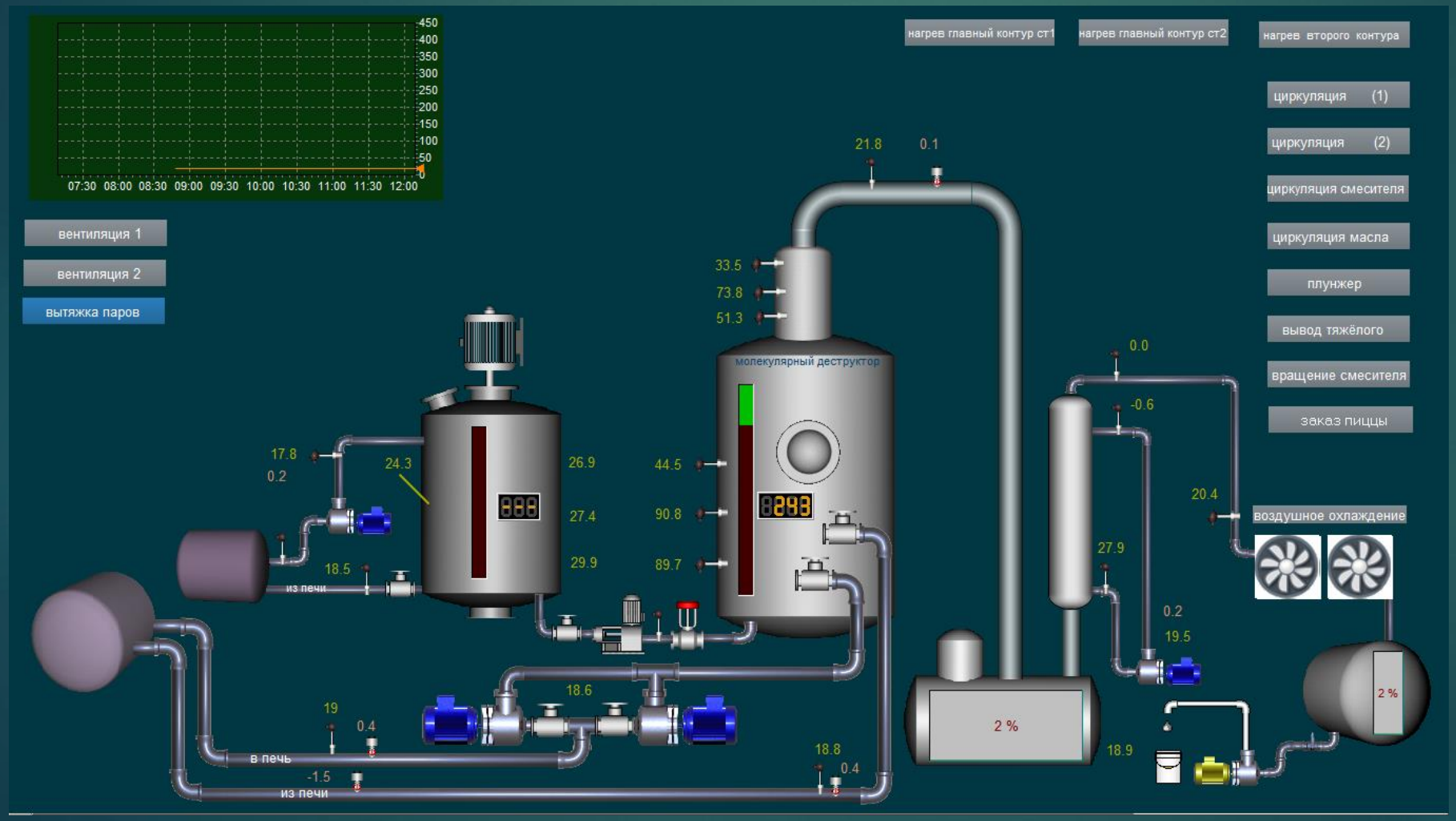
Технологическая схема установки

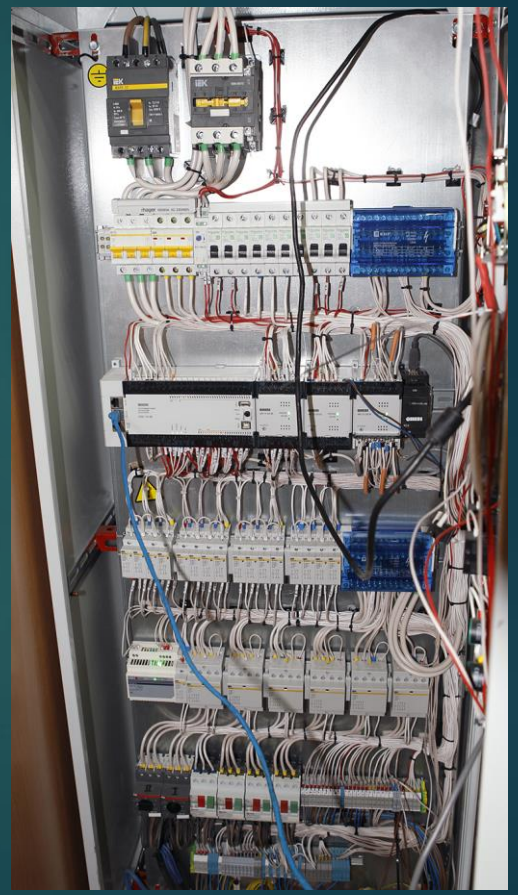


Полимерные отходы содержащее около 80% полимеров, воду и до 5% примесей

Сырьё подаётся в пресс-отжим для первичного удаления воды. Предварительно отжатое сырьё пневматическим транспортом подаётся в два работающих последовательно циклона для окончательной сушки

Автоматическая система управления технологическими процессами Система переработки сырья в топливо полностью управляется и контролируется АСУТП под надзором одного оператора





Реактор-смеситель

Реактор предназначен для расплавления полимеров. Теплоносителем выступает тяжёлое топливо, разогреваемое в печи огненного нагрева. Подаваемое пневматическим транспортом сырьё попадает в реактор через циклон-успокоитель. Балласт периодически удаляют через специальное устройство. Из реактора-смесителя расплав полимеров и теплоносителя подаётся в реактор-испаритель

Реактор-испаритель

Реактор предназначен для испарения расплава в процессе каталитического крекинга. Крекинг происходит при высокой температуре и введении в расплав гомогенного катализатора. Расплав разогревается в печи огненного нагрева. Далее газовая смесь проходит через каталитический блок реактора и в теплообменник, где переходит в жидкую фазу газового конденсата

Печь огненного нагрева

Для нагрева технологического теплоносителя и расплава используется две печи огненного нагрева с автоматической горелкой.

Накопительная ёмкость для хранения газового конденсата
Охлаждённый газовый конденсат подаётся в накопительную ёмкость.
В процессе разгона газового конденсата по фракциям получают коммерческие продукты - дизельное топливо и технический бензин

НАШЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ:

Инвестировать **500** млн. рублей в строительство 1-2 уникальных экологичных комплексов по переработке полимерных отходов на территории или в непосредственной близости от Регионального оператора по обращению с ТКО в СПб в сотрудничестве с Правительством Санкт-Петербурга.

ООО «ЭкоПластОйл»
Санкт-Петербург, Таллинская, д. 6В, офис 503
www.1ecs.ru
+7(911)938-84-88