



ТЕМА КОНКУРСНОЙ РАБОТЫ:
ПУТИ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМ НАКОПЛЕНИЯ И ПЕРЕРАБОТКИ
НЕФТЕШЛАМОВ

АВТОРЫ:

Студенты 3-НТФ-4

Овакянн Петрос Норайрович

Тараканов Александр Сергеевич

РУКОВОДИТЕЛЬ:

Старший преподаватель кафедры ТТ

Терегулов Марат Рустамович



ФГБОУ ВО «Самарский государственный технический
университет»

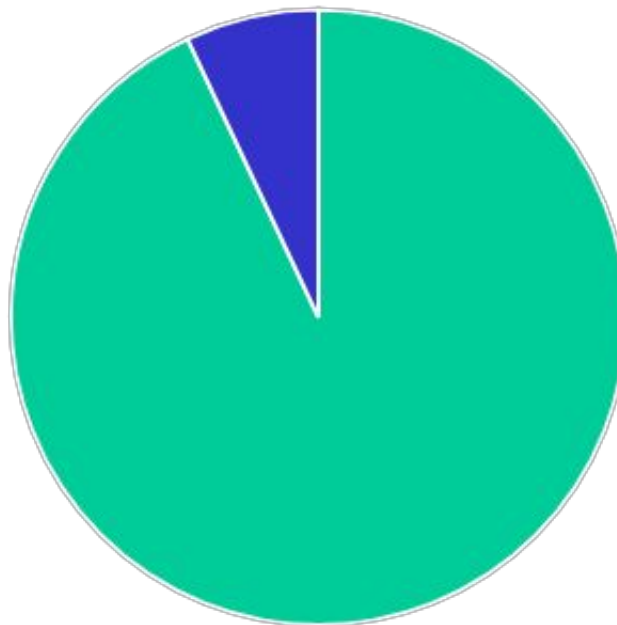
Большинство отходов не перерабатывается, а обезвреживается путём захоронения в специальных «амбарах»



Самарская область занимает одну из лидирующих позиций по количеству захороненного нефтешлама

Как утилизируют твердые коммунальные отходы на данный момент

Если уже сейчас не заняться вопросом переработки нефтешламов, то в скором будущем они станут такой же проблемой, как и ТКО



■ ТКО, которые захоранивают на полигонах ■ Объем перерабатываемых отходов

Примерно 0,5–0,7 % нефти теряется на всех стадиях технологического процесса в виде загрязнений в оборудовании и накапливается в виде отходов и НШ в специально отведенных местах

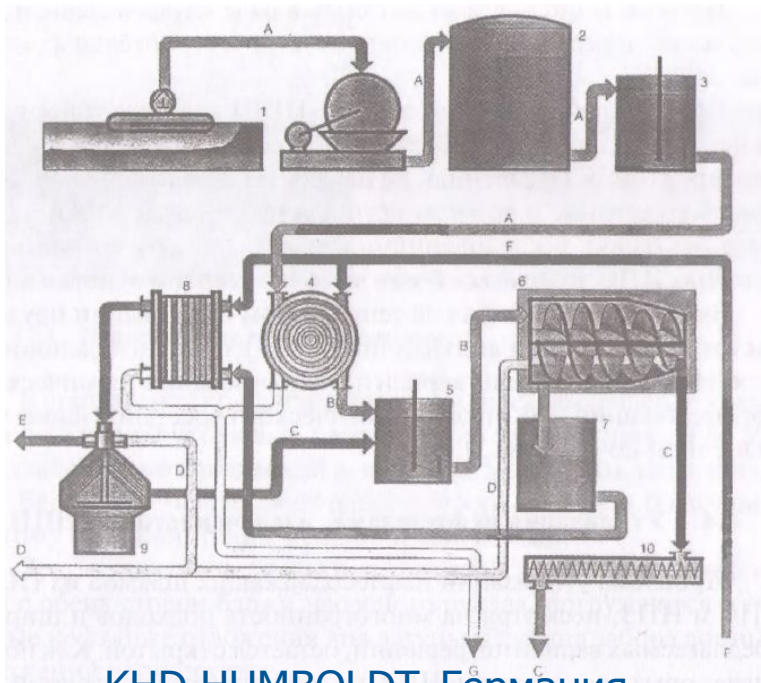
Объём добываемой нефти в год	Потери нефти в виде НШ в год	Эквивалент потерь в рублях в год
540 млн. тонн	3 млн. тонн	80 млрд.

Цель работы

- Снижение ежегодно образующихся захоронений нефтешлама, что позволит снизить экологическую нагрузку на окружающую среду
- Возможность получения из нефтешлама вторичного сырья.

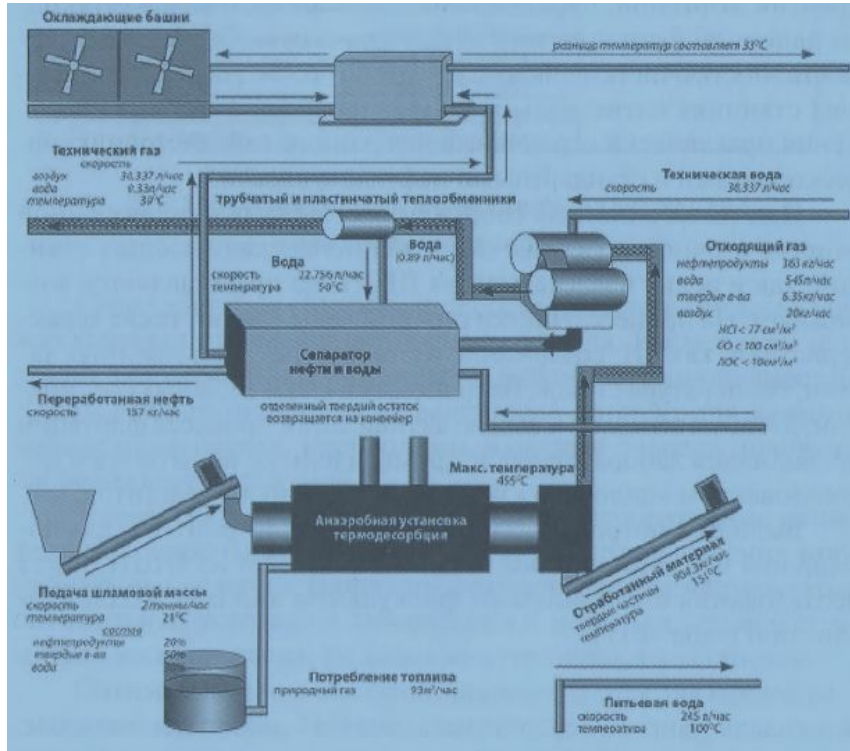
Задача:

- Проанализировать зарубежный опыт и рассмотреть перспективность переработки нефтешлама, с целью выделения вторичного сырья и возврата в технологический процесс некоторой части, утраченной вместе с НШ нефти



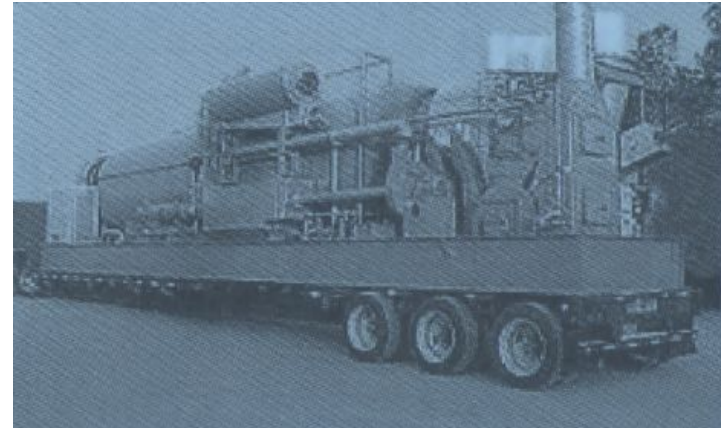
KHD HUMBOLDT, Германия

НШ насосами подается в емкость-резервуар, где происходит его гомогенизация, затем перекачивается в емкость предварительной подготовки. Оттуда подготовленный НШ подается в буферную емкость перед подачей на разделение, где на трехфазном декантере происходит разделение нефти, твердой фазы и воды.



США

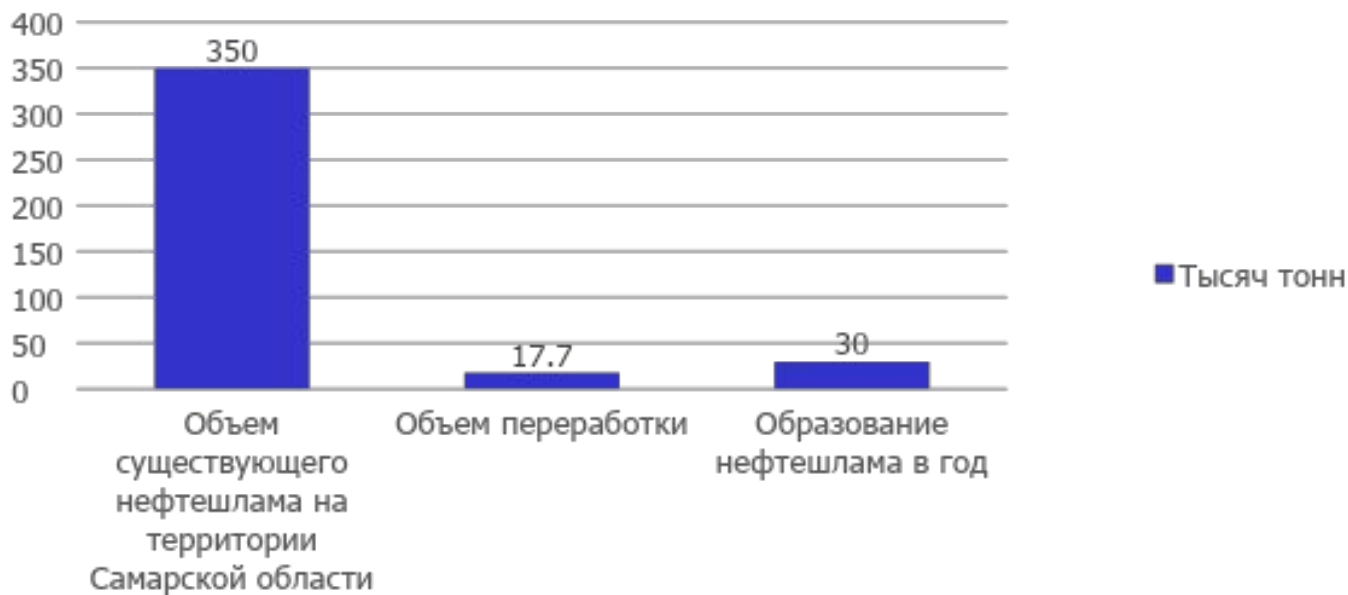
Принцип работы установки по термодесорбции основан на термических процессах, в ходе которых происходит выпаривание из нефтешлама жидких составляющих: углеводородов и воды.



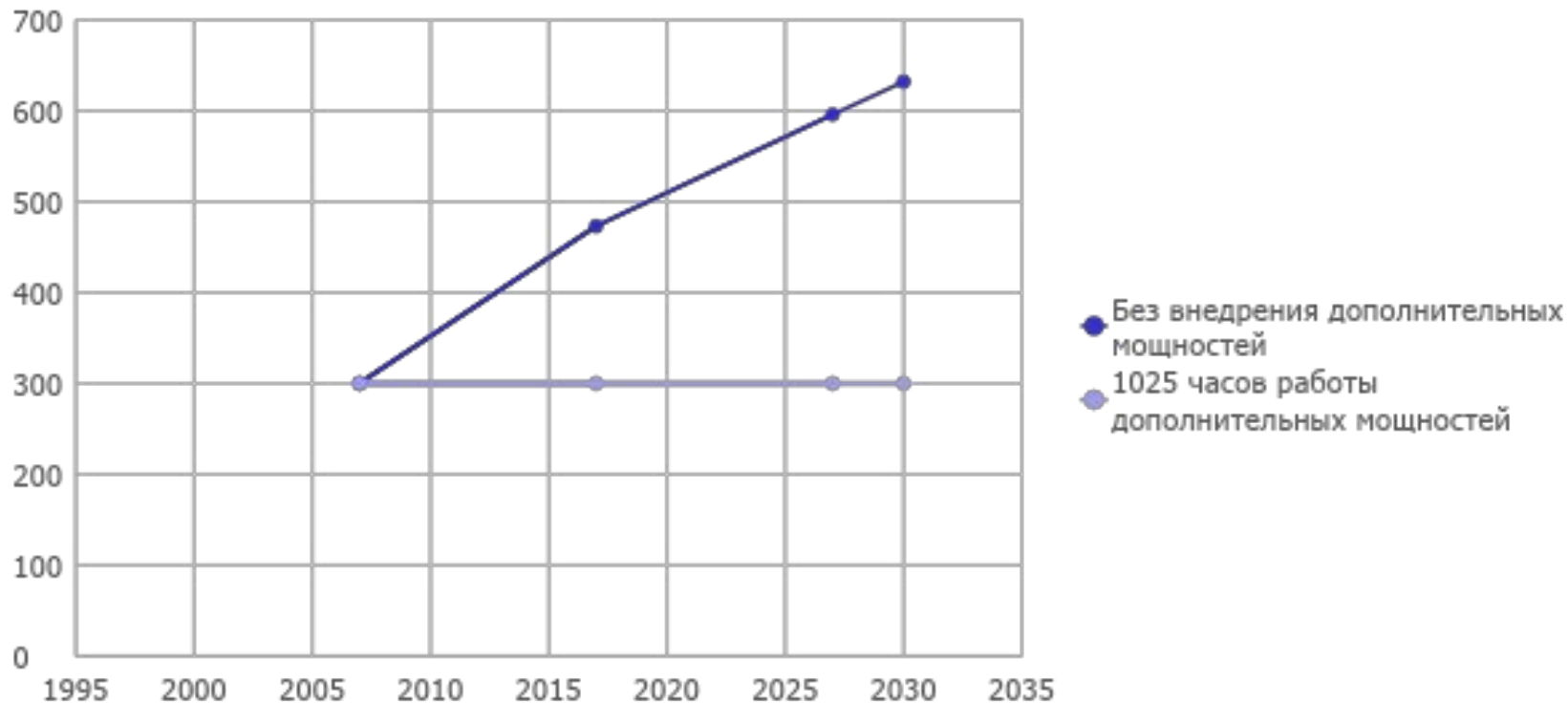
Из-за того, что вопросу переработки нефтешлама уделяется недостаточно внимания, на сегодняшний день на территории региона насчитывается около 40 объектов размещения отходов

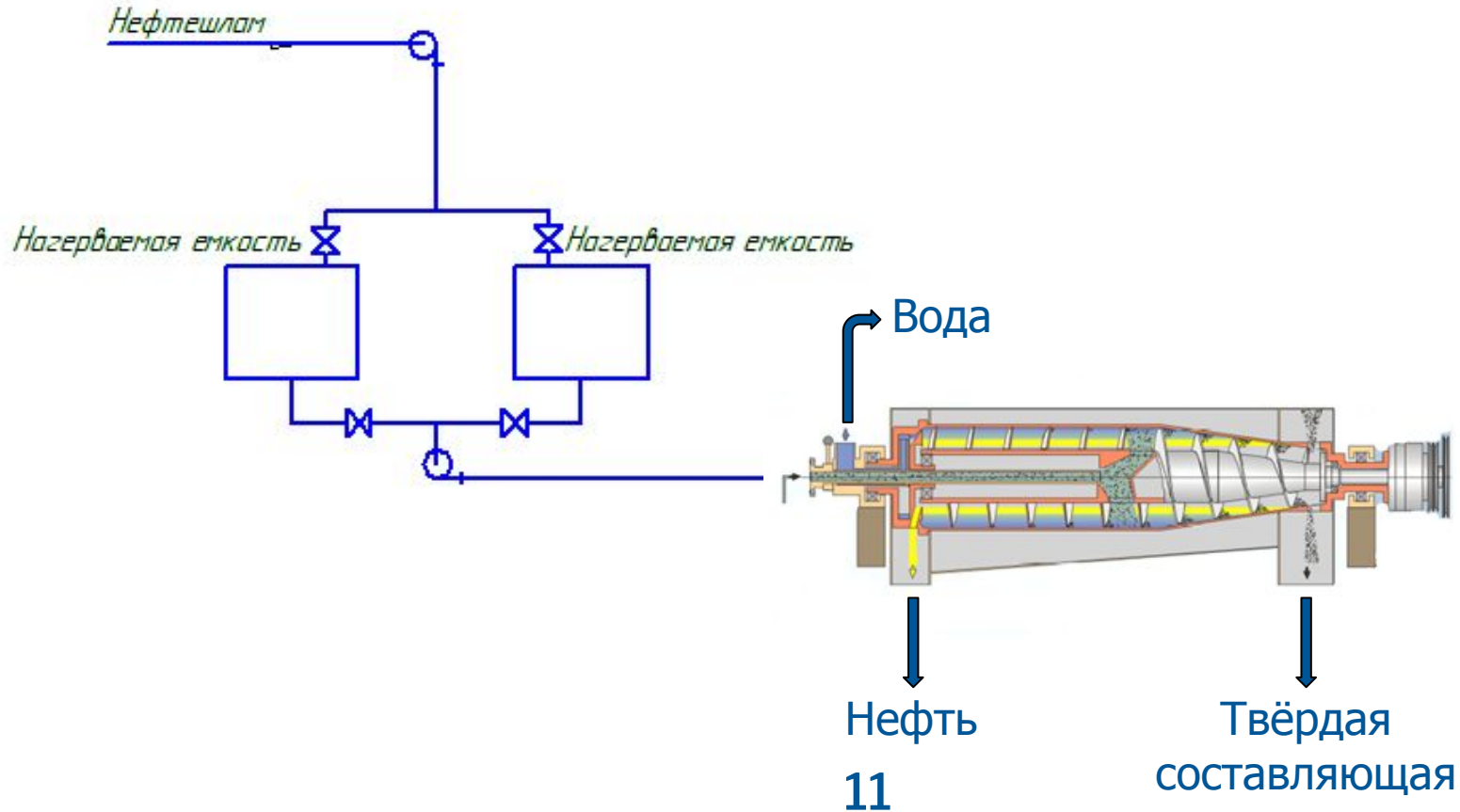


Объем нефтешлама на территории Самарской области



Ежегодный рост количества нефтешламовых захоронений на территории Самарской области







Рекультивация замазученных
грунтов, ликвидация
нефтяных озер и
восстановление природной
среды в первоначальном виде
– главные экологические
задачи, которые возможно
решить путем переработки
нефтешлама

Экономической выгодой переработки нефтешлама является:

- Получение очищенной нефти, которую можно возвращать в процесс транспортировки и переработки
- Использование твердой составляющей для производства топлива или битумных добавок к асфальту при строительстве дорог
- Снижение затрат на захоронение нефтешламов



Главными вопросами внедрения являются:



Экономическая
целесообразность



Разработка технологий
внедрения разделения
НШ в процесс
эксплуатации объектов
добычи, транспорта и
переработки

Разделение НШ и дальнейшая переработка позволит:

- Сортировать продукты разделения и реализовать их потребителям для получения конечного продукта и соответственно прибыли;
- Снизить экологическую нагрузку на территории РФ, так как создаст возможность переработки уже захороненного продукта;
- Получение экономической выгоды от побочного продукта, за утилизацию которого на данный момент взимается плата.

По предварительным расчетам можно сделать вывод, что ежегодно транспортирующие компании тратят на захоронение нефтешлама порядка 5,5 млрд. рублей.

СПАСИБО ЗА
ВНИМАНИЕ!