



ТЕМА КОНКУРСНОЙ РАБОТЫ:

Анализ существующей системы размыва и удаления донных отложений резервуаров и разработка альтернативной системы удаления.

АВТОРЫ:

Студенты 3-НТФ-4 Гришин Роман Сергеевич

Спигин Денис Юрьевич

РУКОВОДИТЕЛЬ:

Старший преподаватель кафедры ТТ Терехов Манат Рустамович

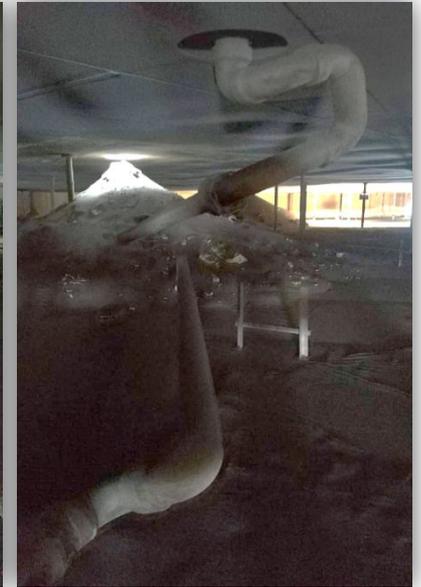


ФГБОУ ВО «Самарский государственный технический университет»

Ремонт РВСП после выхода из строя системы «Диоген-700» и заклинивание трубопровода в системе водоспуска в результате накопления отложений и отсутствия долговременных размывов и извлечений осадка.



Демонтаж вышедшего из строя устройства «Диоген-700»



Дефект нарушения геометрии устройства водоспуска плавающей крыши

Цель работы:

Разработать дополнительный автоматизированный способ удаления донных отложений в процессе эксплуатации РВС.

Задачи работы:

- Выполнить анализ существующей системы предотвращения накопления и удаления донных отложений в РВС.
- Предложить дополнительную систему удаления донных отложений РВС в процессе эксплуатации.



Мешалка типа
"HX"

Преимущества:

- Существенно ниже энергозатраты при перемешивании продукта;
- Донные отложения в резервуарах практически отсутствуют;
- Не происходит увлажнения окисления продукта.

Недостатки:

- Существуют слепые зоны, где остаются отложения;
- Не возможность размыть некоторые отложения.

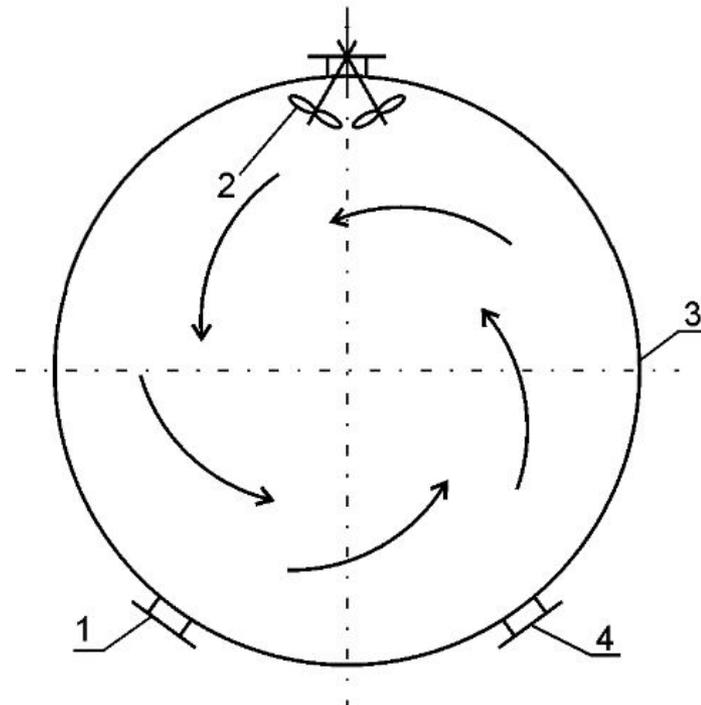
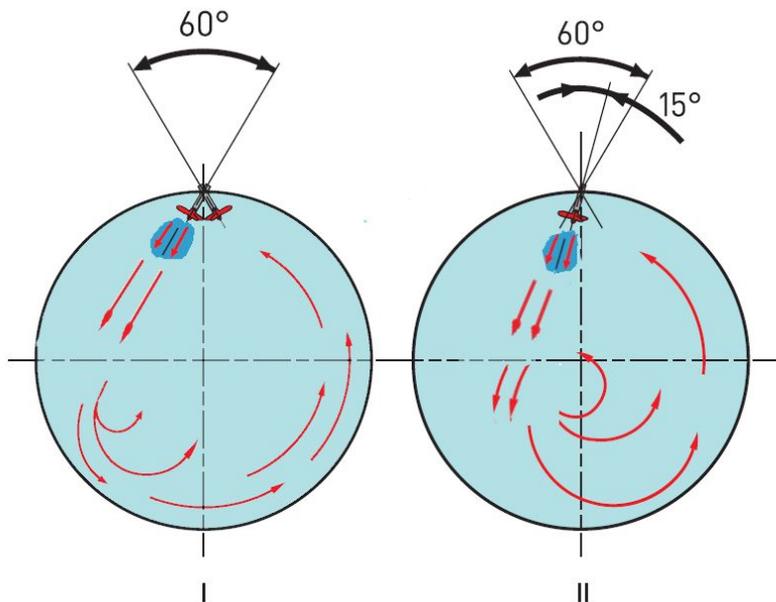


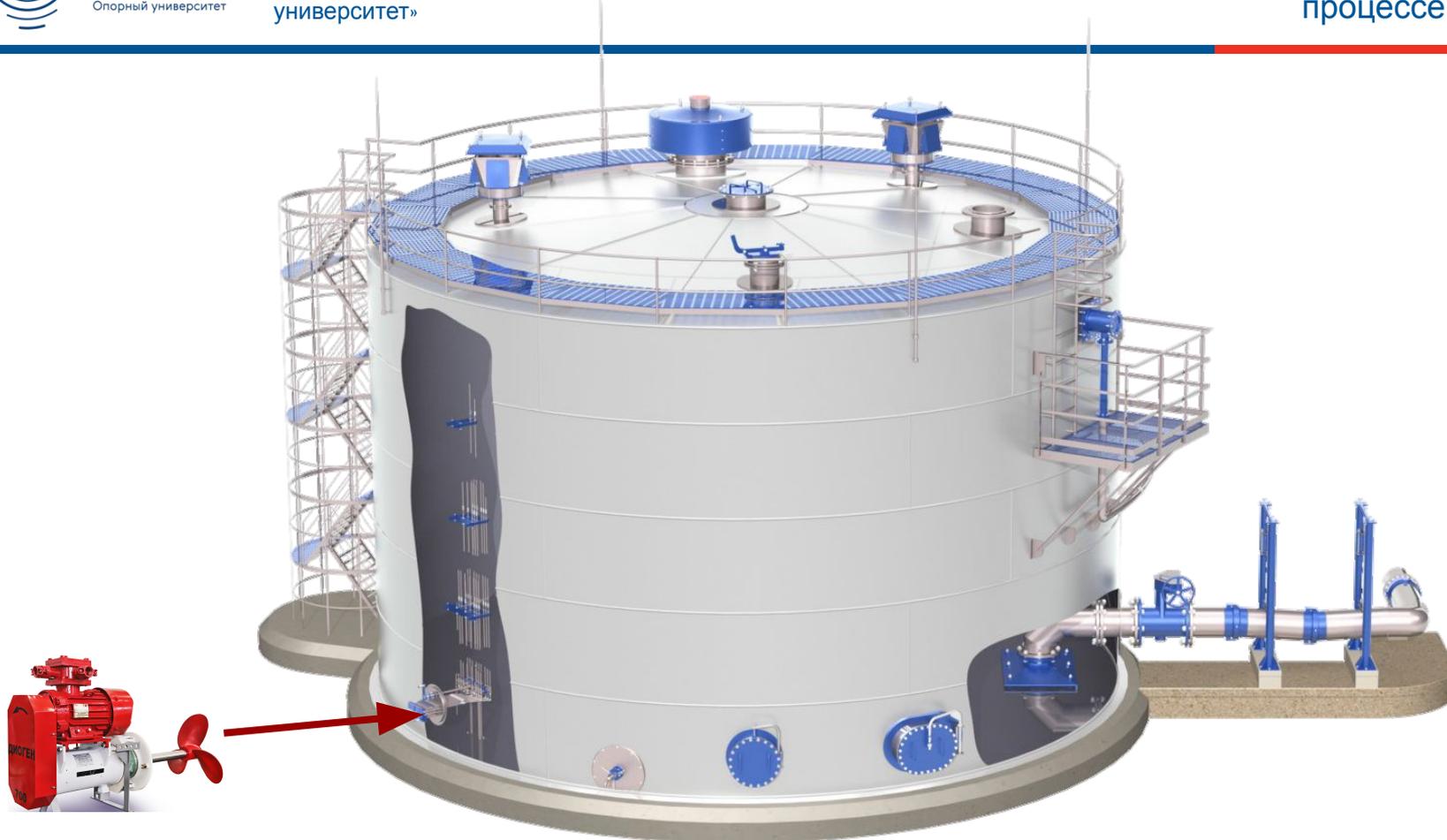
Устройство «Тайфун»

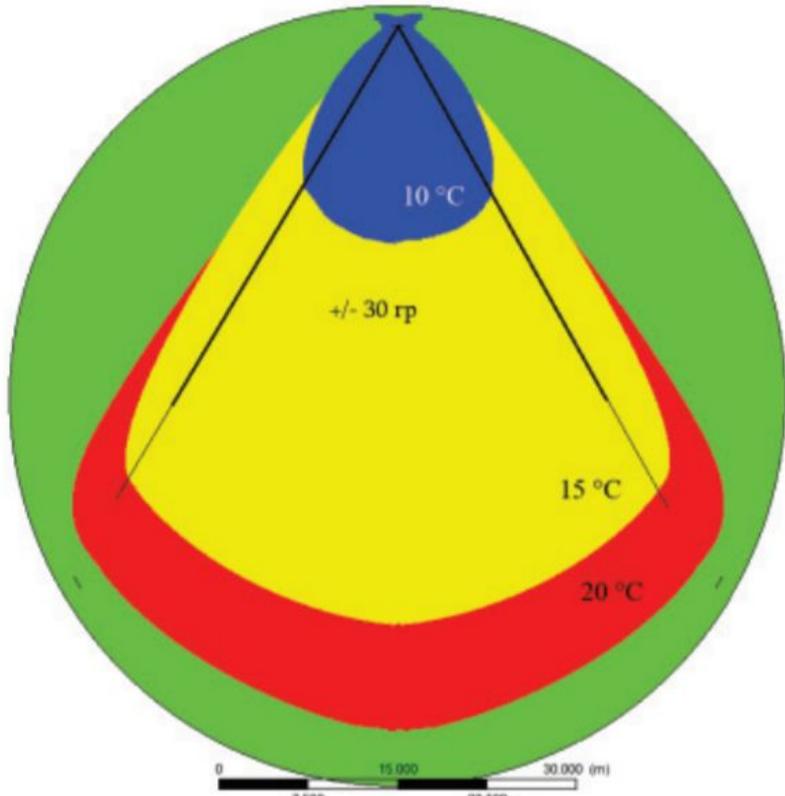


Устройство «Диоген»

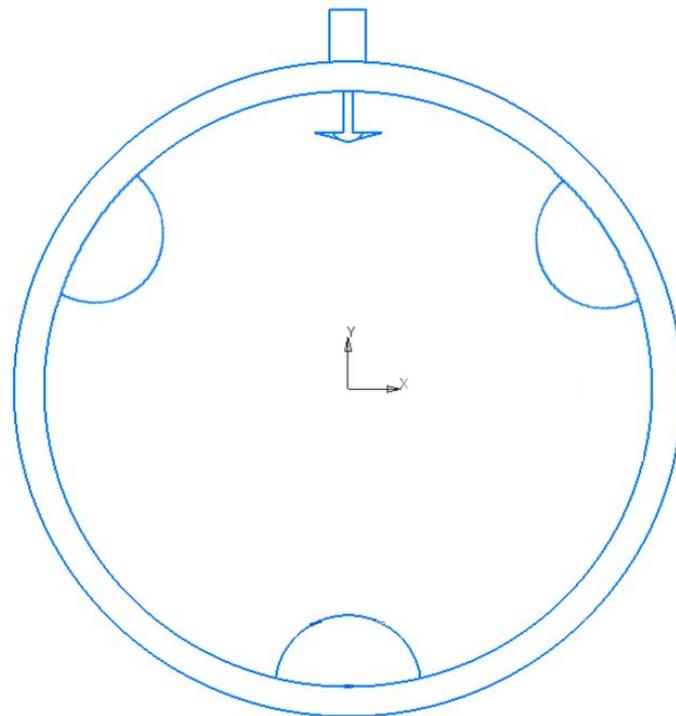
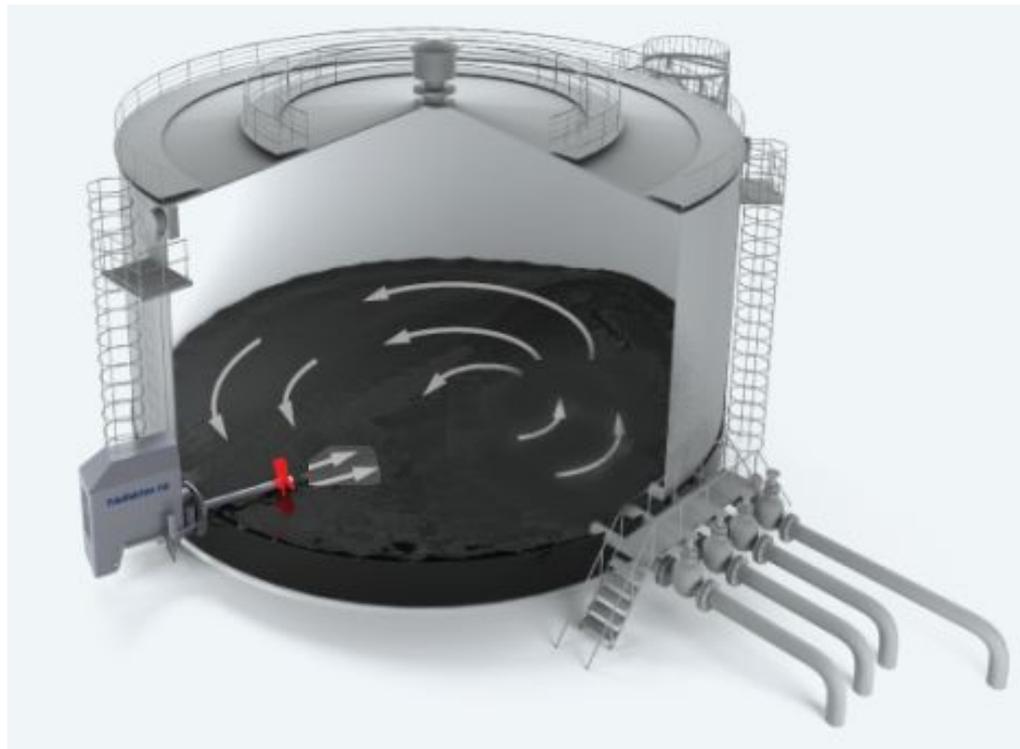
Движение взвешенной массы тяжелых углеводородов внутри РВС при размыва механическими мешалками

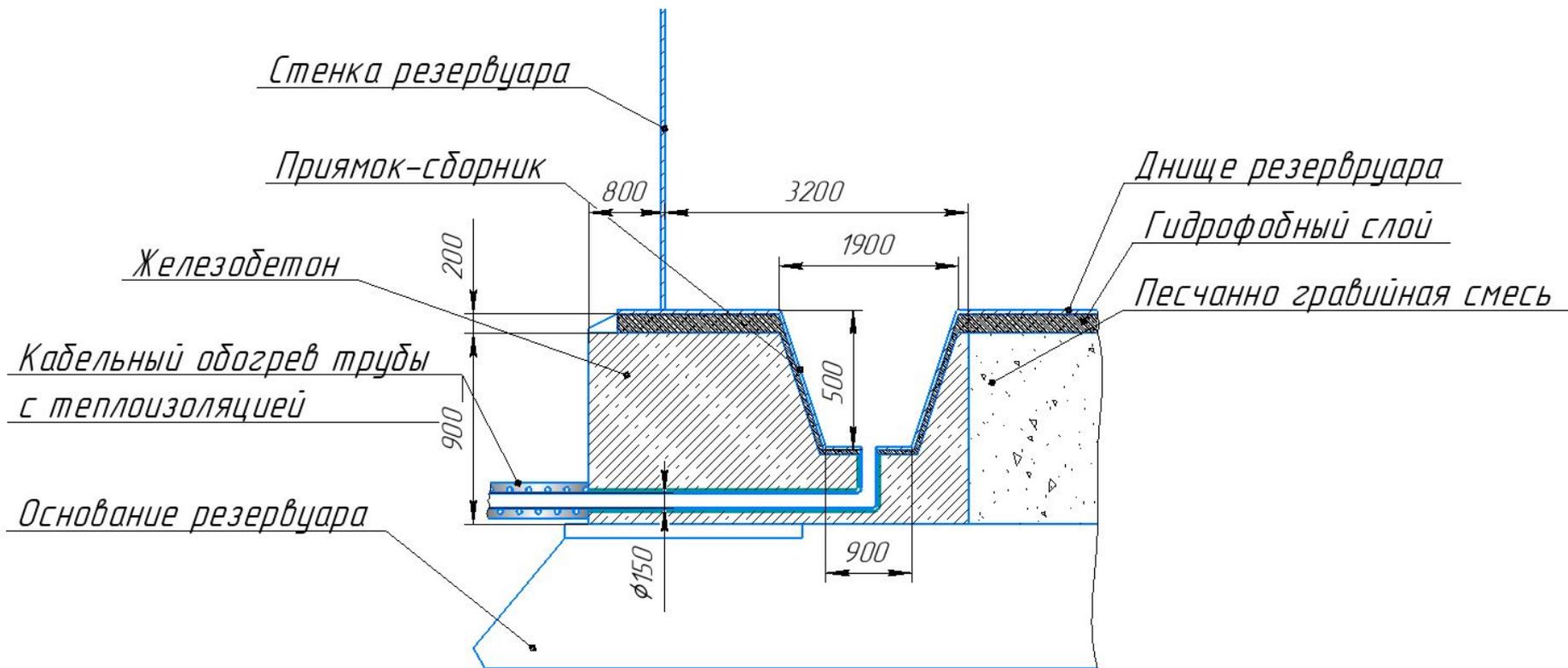


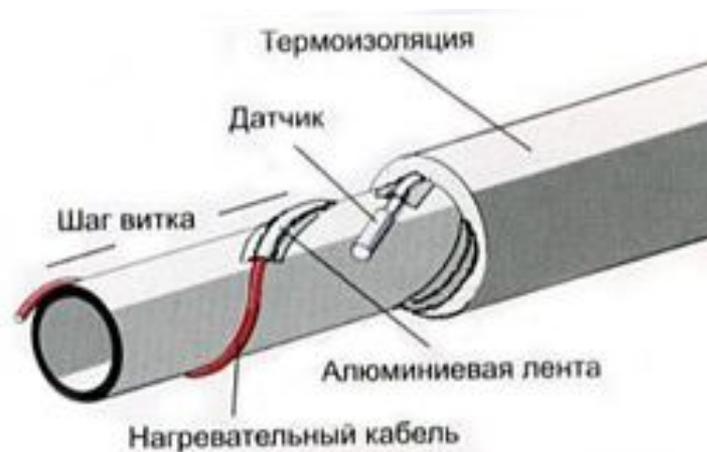
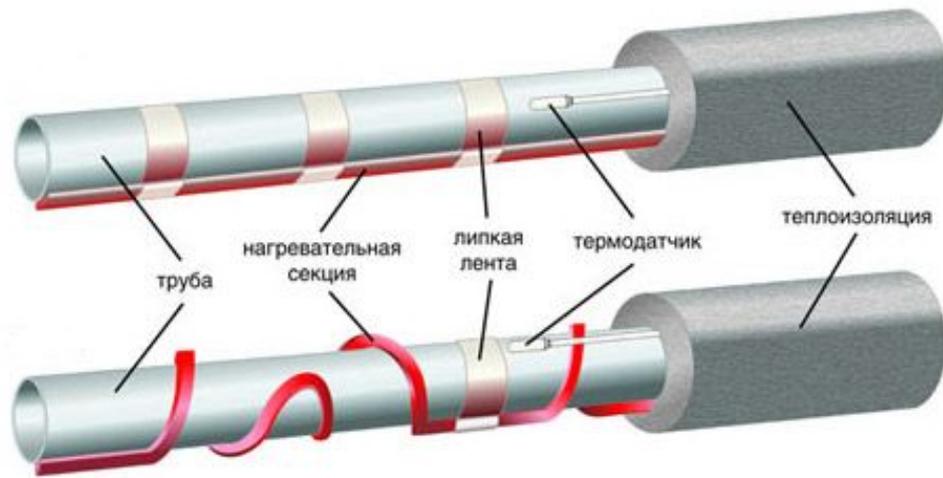




После размыва нефть и взвешенную вместе с ней массу нефтешламов выкачивают через ПРУ и направляют в сторону НПЗ, но данный метод плох при транспортировке нефти с высоким содержанием асфальто-смолистых компонентов, т.к. загрязняется весь технологический и магистральный трубопровод.

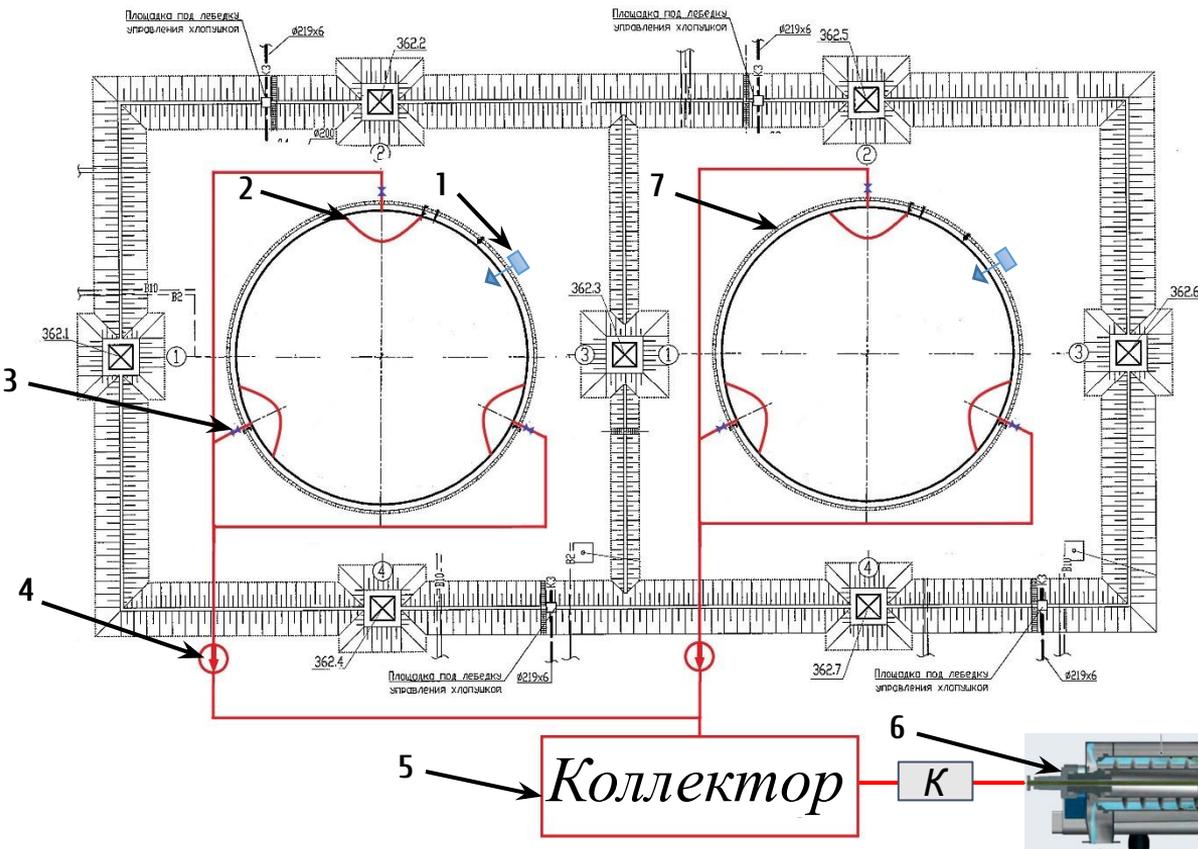


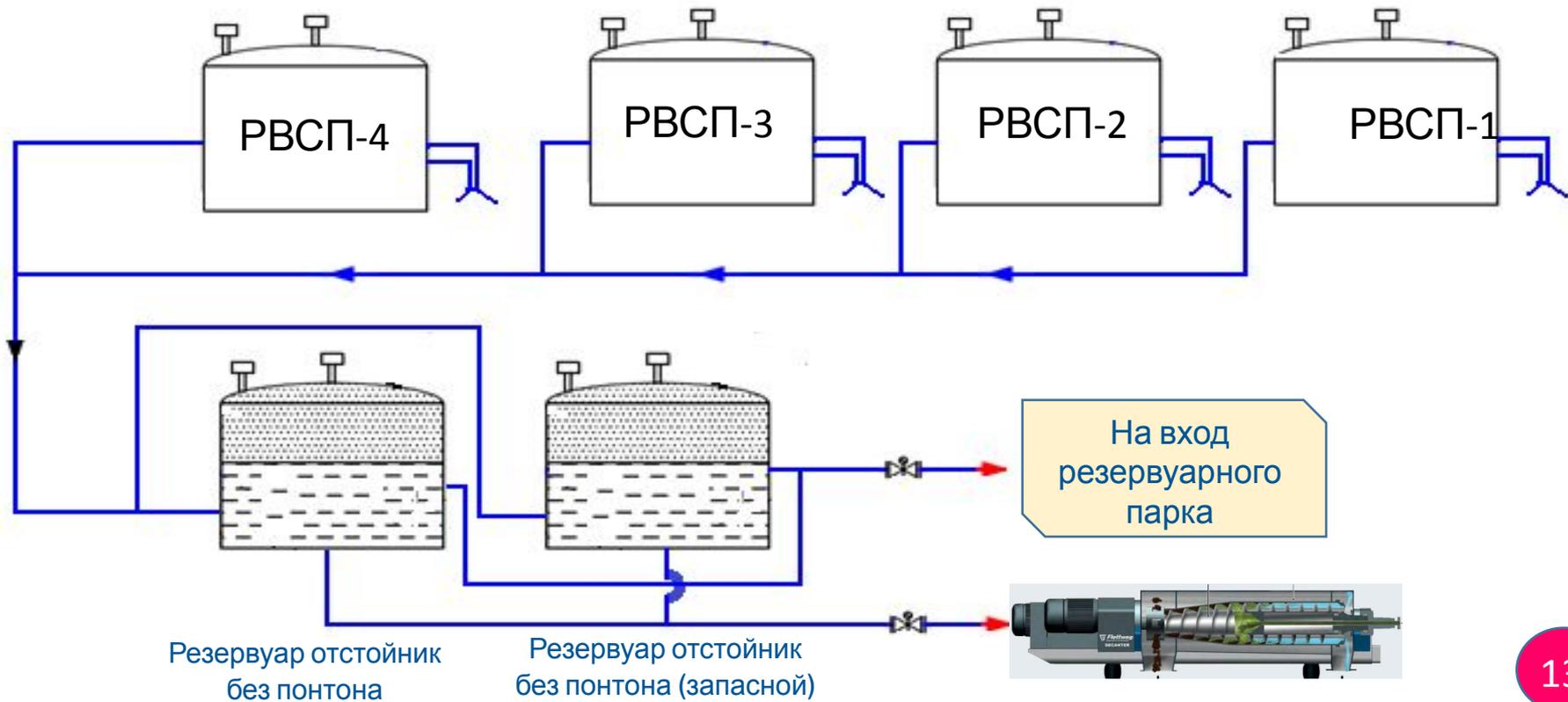




Коллектор







Выводы

- Проанализирован существующий метод размыва и удаления донных отложений РВС;
- Предложен дополнительный метод удаления донных отложений РВС в процессе эксплуатации.

Дополнительный способ позволит:

- Выполнять постоянную очистку резервуаров от отложений в процессе эксплуатации;
- Повысить качественные характеристики отгружаемого продукта



СПАСИБО ЗА
ВНИМАНИЕ!