

ООО «Эпурамат-Рус»,
121205.г.Москва, территория Инновационного
Центра СКОЛКОВО, улица Нобеля,7
8 800 30 161 30 (многоканальный)



www.epuramat.tech

Презентация

«Технологии очистки нефте содержащих сточных вод»

Докладчик:

Павел Геннадьевич Попов

Генеральный директор

ООО «Эпурамат-Рус»

Тел.: +7 931 280 42 56

pgp@epuramat.tech

Технологии, используемые нами при создании очистных сооружений

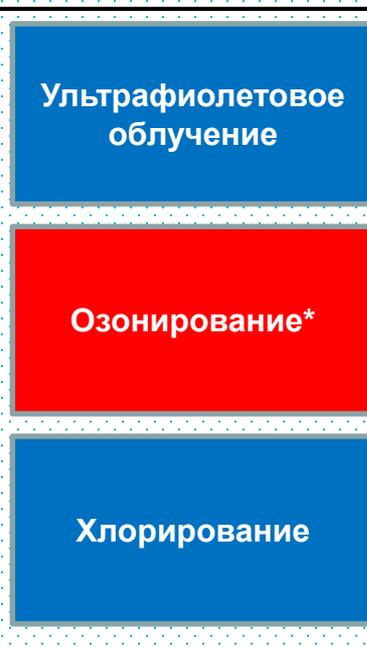
Классическая



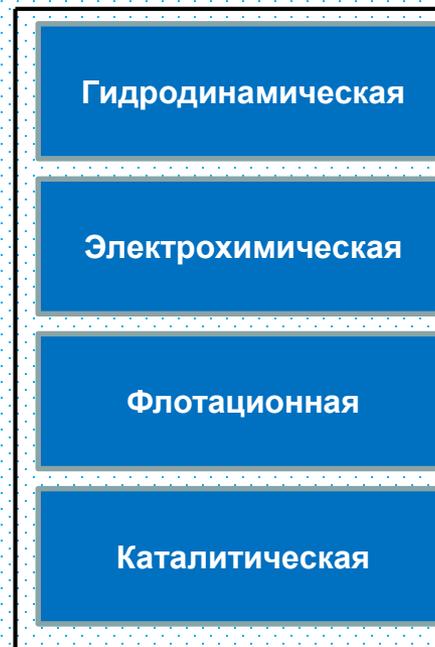
Мембранная



Обеззараживание

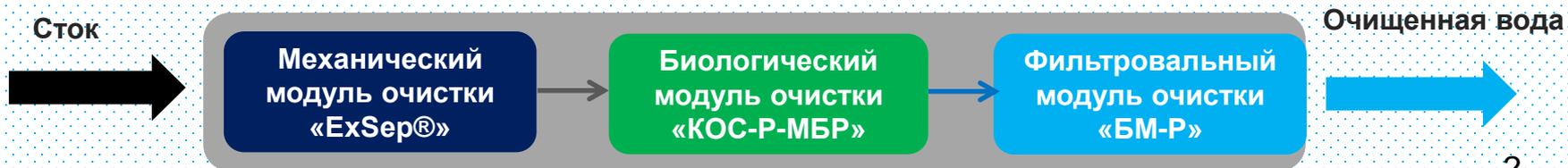


Физико-химическая



Упрощенная схема работы очистного сооружения ХБ СВ

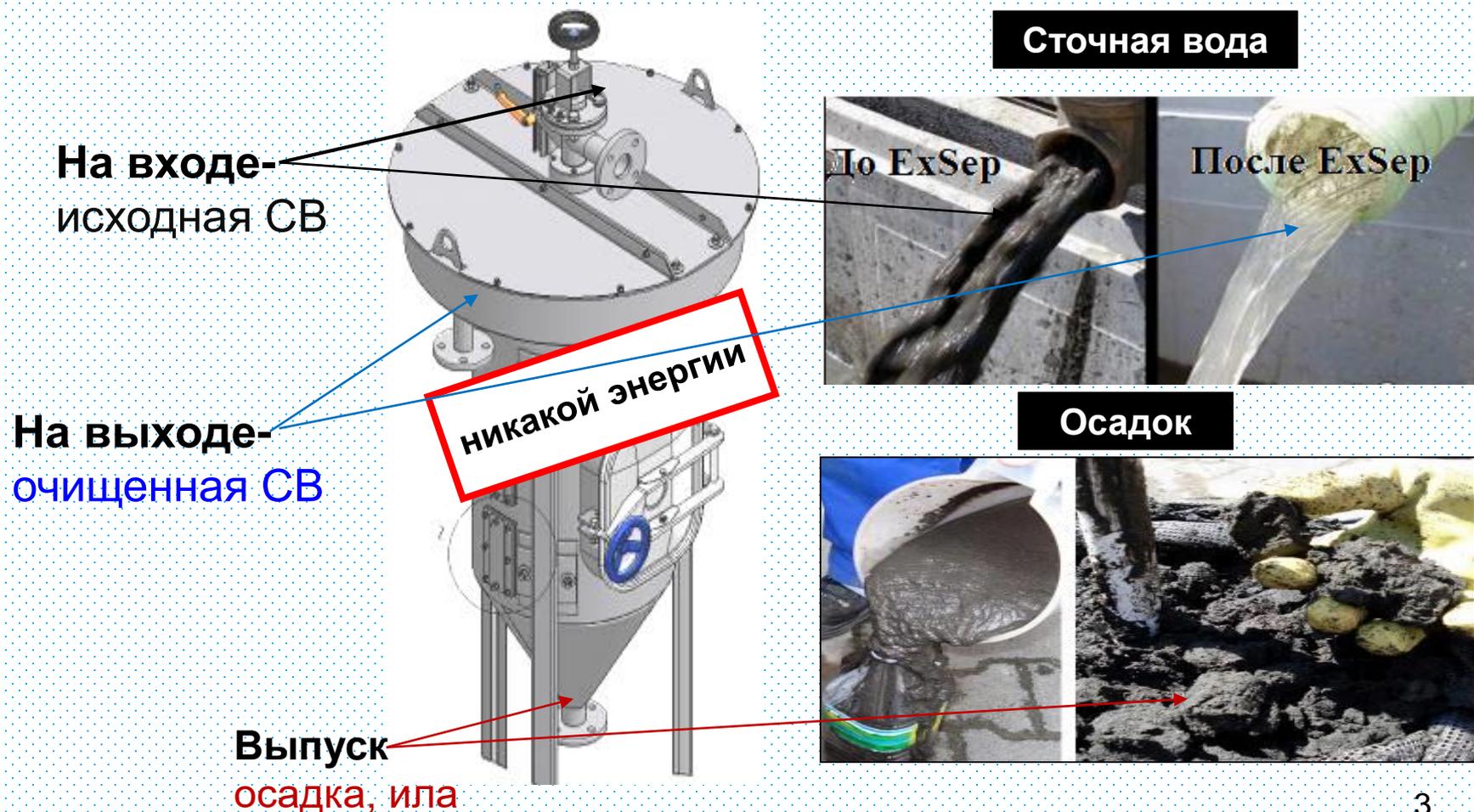
Очистное сооружение



*данная технология нами пока не используется

Технология №1. Экстремальная сепарация «ExSep» - для очистки сточных вод.

Предварительная очистка сточных вод от механических примесей, резко снижает нагрузку на последующие ступени очистки и позволяет создавать очень эффективные и экономичные системы.



Продукт №1. Установки очистки производственных нефтесодержащих сточных вод «БОС-Э».

В одном компактном устройстве нами были совмещены три технологии водоочистки: сепарация, флотация, аэрация.



Аэросепаратор «АЭС» заменяет:

- песколовки и жироловки
- флотатор
- пластинчатый сепаратор
- гидроциклон



Фильтровальная система «ФСК-Э» позволяет:

- эффективно доочищать сточную воду
- имеет большой ресурс



Установка «БОС-Э» отделяет из сточных вод:

- взвешенные частицы (напр. песок)
- отфильтрованные частицы
- всплывающие частицы, такие как масло-водяные смеси
- практически все нефтепродукты



Преимущества нашей системы:

- ❑ **Эффективность очистки.**
- ❑ **Минимальное кол-во реагентов.**
- ❑ **Низкая стоимость внедрения.**
- ❑ **Не требует обслуживания.**
- ❑ **Энергоэффективность.**
- ❑ **Компактность, экономия площади.**

Области применения установки:

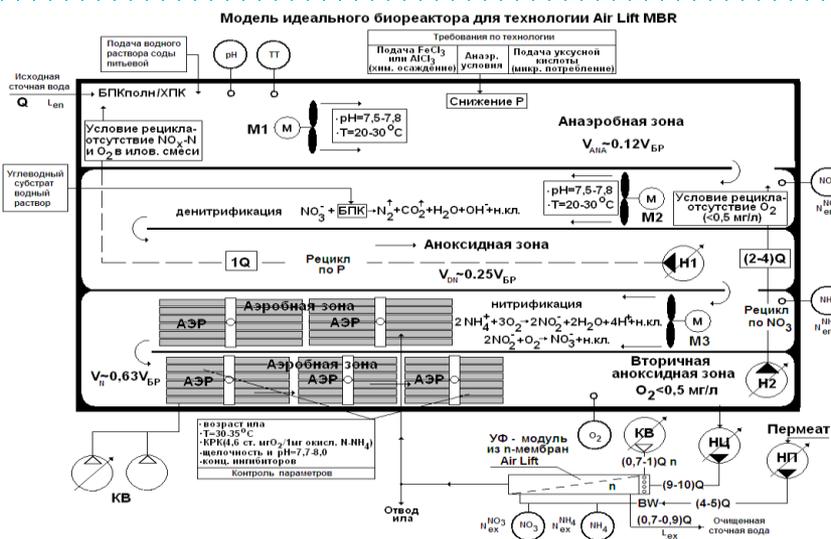
- **нефтебазы, автозаправки**
- **удаленные вахтовые поселки**
- **производственные территории**
- **авто и жд предприятия**



Технология №2. Способ биологической очистки сточных вод для МБР-систем.

Проблему ошибок при проектировании разделов ТХ и АТХ МБР систем, гарантированно решает применение при разработке, проектировании и строительстве очистных сооружений по современной технологии - **мембранного биореактора (МБР) с напорной или вакуумной фильтрацией** способа биологической очистки от азотно-фосфорных и органических соединений.

Технология позволяет осуществлять биологическую очистку сточных вод от азотно-фосфорных и органических соединений, а также вредных бактерий и вирусов, **включая COVID-19**, предлагаемым нами способом максимально быстро и качественно, используя небольшие производственные площади по сравнению с классическим аэротенком и вторичными отстойниками.



Основные преимущества технологии:

- Существенно меньшие капитальные и эксплуатационные затраты;
- Стабильность протекания процессов очистки и отсутствие проблемы выноса ила из биореактора;
- Гарантированное достижение требуемых показателей для сброса в водоемы рыбхоз. назначения.

Продукт №2. Очистные сооружения и установки для очистки хоз.бытовых сточных вод КОС-Р-МБР «РОДНИК».

Канализационные очистные сооружения производительностью от 125 до 10.000 м³/сут для обработки хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод. Монтируется в отдельном быстровозводимом здании, либо в блок-боксах высокой заводской готовности.



Контейнерная установка «под ключ» производительностью от 10 до 125 м³/сут для децентрализованной обработки сточных вод в удаленных местах, не имеющих доступа к системе общественной канализации



- ❑ В состав сооружений и установок включены:
 - Сетчатые фильтры
 - Резервуары усреднения и гомогенизации
 - Сепараторы «ExSep» или аэросепараторы «АЭС-1»
 - Мембранный биореактор для осуществления высокоэффективного способа глубокой биологической очистки сточных вод с блоком мембран «БМ-Р»
 - Система УФ обеззараживания
- ❑ Очистные сооружения и системы очистки могут быть смонтированы в кап. строении, модульном здании или в оборудованных контейнерах.
- ❑ Эксплуатация в диапазоне температур от -45°С до +45°С, при варианте с утеплением до -60-70°С
- ❑ Максимальная автоматизация всех процессов позволяет эксплуатировать сооружения удаленно.
- ❑ **Сооружения не наносят вред окружающей среде, что снижает затраты заказчиков на штрафы за превышение ПДК загрязняющих веществ в сбрасываемых сточных водах!**

Преимущества наших технологий и оборудования

Очистка хозяйственно-бытовых и промышленных сточных вод с помощью разрабатываемых нами технологий и оборудования позволяет Заказчику получить следующие уникальные возможности:

❑ **Снизить стоимость строительства очистных сооружений!** Меньшие габариты сооружений позволяют существенно, в зависимости от стоимости земли под застройку на 20-40%, уменьшить кап.затраты.



❑ **Гарантированно обеспечить необходимую высокую степень механической, биологической и микробиологической очистки сточных вод и исключить штрафы за превышение норм ПДК в сточных водах!**



❑ **Снизить затраты на эксплуатацию очистного сооружения!** Примерно в 2-3 раза снизить эксплуатационные расходы, за счеткратно меньших затрат на реагенты, энергию и обслуживающий персонал.

❑ **Возвращать воду в рецикл,** очищая воду до необходимых для заказчика показателей для повторного технического использования. Особенно актуально для засушливых регионов или в вод дефицитных регионах.

Сферы применения технологий и оборудования

❑ Нефтегазовые, буровые и добывающие предприятия.

Установки могут применяться как на вахтовых поселках, нефтебазах, НПС и НПЗ, в том числе в районах Крайнего Севера, и иных труднодоступных регионах РФ, СНГ. Мобильные установки сепарации могут эффективно применяться для устранения разливов нефти на водной поверхности.



❑ Специальное применение в районах стихийных бедствий, аварийных ситуаций, при разливах нефтепродуктов, а также и военных действий (Минобороны, МЧС, погранслужба РФ и т.д.)

❑ Строительство очистных сооружений в городской черте мегаполисов.

Применение наших технологий является наиболее оптимальным предложением за счет компактности, эффективности и главное стоимости объекта, в связи с существенной экономией земли под застройку.

Наши достижения в РФ



В 2017 году компанией на Байкальском Международном Экологическом Форуме был выигран конкурс проводимый Минприроды ИО по направлению «Лучшее оборудование для очистки сточных вод в озеро Байкал».



В 2018 году Компания прошла экспертизу научно-технического блока «Корпорации РОСАТОМ», после чего ООО «ЭпурамаТ-Рус» включено в базу НДТ Корпорации «РОСАТОМ»



В начале 2019 года была пройдена экспертиза на статус резидента Инновационного Центра «СКОЛКОВО», а в 28 августа 2019 года было получено свидетельство резидента №1122787.



В апреле 2020 года компания победила в конкурсе, проводимом Министерством природы РФ, совместно с Росконгрессом и вошла в «ТОП-10 Лучших инновационных компаний России в области экологии».

Референции в РФ

Коллективом компании за годы работы в РФ было создано более 100 объектов на технологиях «МБР» и «ExSer», в том числе для компаний Ванкорнефть, Лукойл, Алроса. Многие из этих объектов были отмечены различными премиями и наградами, как например объект очистки сточных вод на 500 м3/сут (Подмосковье) выиграл номинацию «Лучшего инженерного проекта РФ».



В 2018 году были проведены успешно испытания технологии для компании Кнауф-СПб, по итогам которых был реализован проект по очистке сложно загрязнённых сточных вод химического производства в г. Колпино.

В 2019 году компанией был разработан проект по очистке карт-шлам накопителей отходов производственных сточных вввод Байкальского ЦБК, объемом 957.600 м2, и передан на экспертизу в «ВЭБ-Инжиниринг».



В 2020 году компанией был поведен аудит с выдачей рекомендаций по технологиям водоочистки по итогам которых, затем, нами был разработан и успешно сдан проект по очистке совмещенных сточных вод для «Толмачевского завода ЖБ и МК».

Призы и награды

Компания **EPURAMAT** удостоена многих международных наград



VII GRAND PRIX BISANNUEL
LE CERVIN DE CRISTAL 2010



Спасибо за внимание!



Наши контакты:

г.Москва, терр.Инновац.Центра «СКОЛКОВО»,ул.Нобеля,7 Тел.+7 (499) 49-069-49

г. Санкт-Петербург, ул.Заставская,23А +7 (812) 425-12-45

г. Братислава, Ружова Долина,6, +7(421) 903 25 55 57

www.epuramat.ru