

Механическая очистка сточных вод

Барабанное сито

для очистки стоков от взвешенных твердых загрязнений размером более 0,5 мм.

Полностью изготовлено из нержавеющей стали.

Состоит из:

- вращающийся барабан сита с реверсом;
- несущая конструкция (рама);
- блок питания и управления;
- два ножа: скребки изготовлены из фосфористой бронзы;
- приводы для барабана сита и для пресса сита;
- шнековый транспортер для загрязнений;
- пресс для загрязнений.



Ступенчатая крюковая решетка

для первичной подготовки сточных вод перед подачей на очистные сооружения. С ее помощью из потока извлекаются крупные включения и другие отходы.

Оснащена щеткой с приводом для автоматической очистки рабочей крюковой поверхности. Возможна работа в автоматическом режиме в зависимости от количества поступающего стока с загрязнениями в канал решетки.

Сито-песколовка для коммунального стока

для очистки стоков от крупнодисперсных взвешенных загрязнений, а также для осаждения песка и других минеральных частиц. Песок, потеряв скорость, свободно падает на дно. Собранный на дне песок горизонтальным спиральным скребком подается в разделительную часть,

где установлен наклонный конвейер, транспортирующий песок за пределы устройства. Опционально устройство может быть оборудовано системой аэрации и промывки песка.

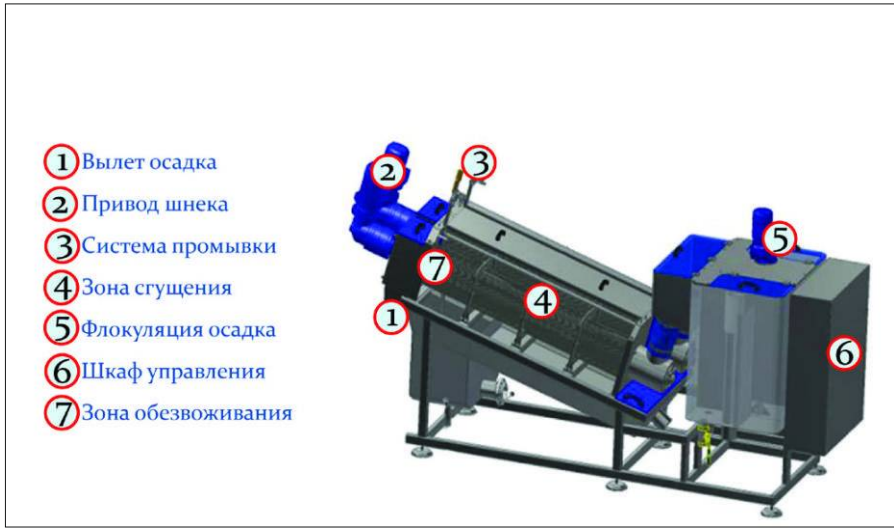
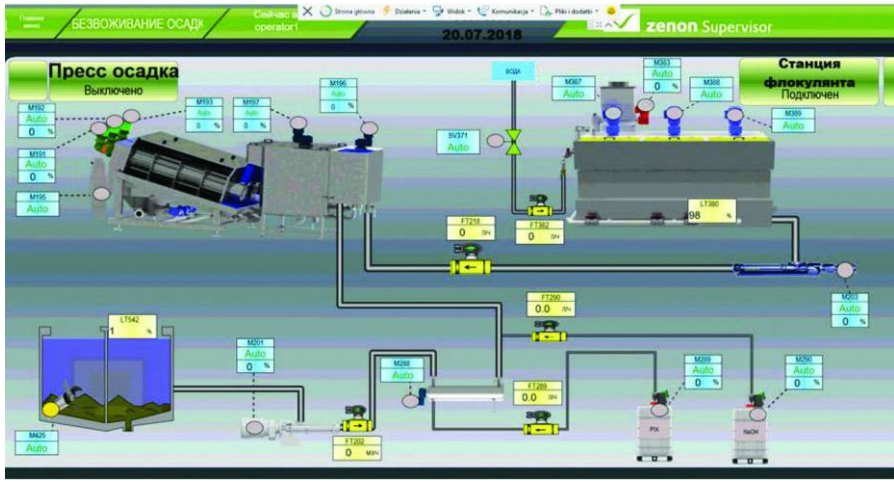
Обработка осадка

Пресс для обезвоживания осадка

Служит для обезвоживания флотационного осадка и избыточного биологического ила, образовавшихся в процессе очистки сточных вод.

Осадок из накопительной емкости шнековым насосом подается в динамический флокулятор пресса. В динамический флокулятор также дозируется раствор флокулянта для улучшения влаготдающих свойств осадка. Далее обработанный реагентом осадок попадает в сектор обезвоживания пресса.

Сектор обезвоживания пресса состоит из прижатых друг к другу подвижных и неподвижных колец (тарелок), внутри которых медленно вращается шнек, выдавливающий влагу через пространство тарелок. В зоне вылета обезвоженного осадка установлена регулируемая прижимная пластина.



Дополнительная очистка сточных вод

Станция приготовления раствора полимера

Предназначена для приготовления растворов полимера из сухого сырья в автоматическом режиме, обеспечивая непрерывный цикл приготовления и подачи раствора полимера на флокулятор флотатора и пресса для обезвоживания осадка от сточных вод.



Флотатор

Работа флотатора заключается в отделении примесей от сточных вод. Основной целью флотатора является снижение химической нагрузки путем удаления загрязнителей с высоким содержанием ХПК, включая жиры, масла, смазки, органические вещества и коллоидный материал.

Флотатор включает в себя резервуар, систему сбора флотопены и донного осадка, сатурационную систему. В результате подачи соответствующих реагентов в флокулятор образуются флотопена и донный осадок в резервуаре флотатора.



Сатурационная система обеспечивает образование устойчивой флотопены в верхней части флотатора, которая удаляется с помощью скребковой системы флотатора. Донный осадок удаляется при помощи пневматических клапанов.



Наибольшая эффективность очистки

Биологическая очистка

Сточные воды после механической и физико-химической обработки поступают на биологическую очистку. При помощи биологических процессов окисления и распада происходит очистка сточных вод и удаление растворенных загрязнителей.

Биологическая очистка включает в себя взаимосвязанные: анаэробную камеру, аэробную камеру и фильтрационную мембранную камеру.

Мембранный биореактор

Биологическая очистка и мембранное илоотделение увязаны в единый технологический процесс. Разделение иловой смеси, образующейся в аэротенке, происходит с помощью безнапорных мембранных модулей. Размер пор таких мембран составляет 0,2 мкм, что обеспечивает практически полное удаление всех взвешенных веществ и микроорганизмов, и гарантированное достижение нормативов сброса очищенного стока в рыбохозяйственные водоемы.

Все рециркуляции потоков в биологических камерах автоматизированы — управляются автоматически с помощью частотных регуляторов и датчиков.

Автоматическая система управления

Управление работой очистных сооружений может осуществляться как в полуавтоматическом, так и в ручном режиме. Система управления и автоматики состоит из блочного шкафа контроля и управления со встроенным монитором, программного обеспечения SCADA, а также рабочего места оператора с использованием персонального компьютера.

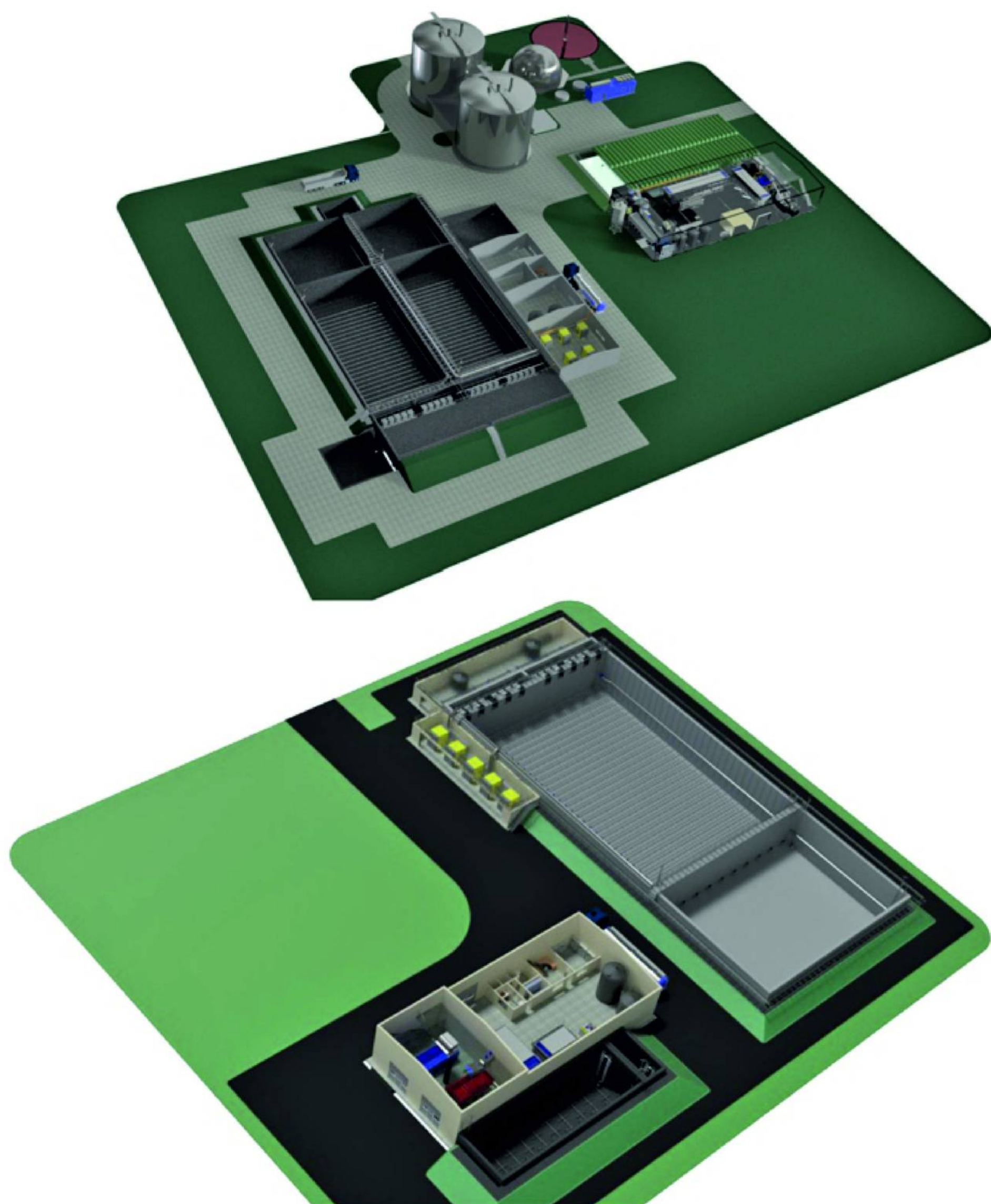


Мы предлагаем технологические решения по очистке сточных вод:

- «Классическая» технология
- SBR (реактор последовательно-переменного действия)
- MBR (мембранный биореактор).

Гарантированное обеспечение нормативов сброса очищенных вод по законодательству РФ:

- надёжность оборудования
- высокое качество технологического решения
- автоматизация технологических процессов и управления.



- Автоматизация и дистанционный мониторинг
- Обеззараживание сточных вод
- Обеззараживание флотационного шлама и биологического осадка
- Реализация очистных сооружений контейнерного типа



Предпосылки для развития технологии MBR

Нововведения в законодательство обеспечили скачок доли MBR на рынках. Развитие экологии и повышение социальной и политической значимости, ужесточение санкций за загрязнения окружающей среды способствуют всё большему развитию и внедрению современных и эффективных технологий очистки. Таковой является технология MBR.

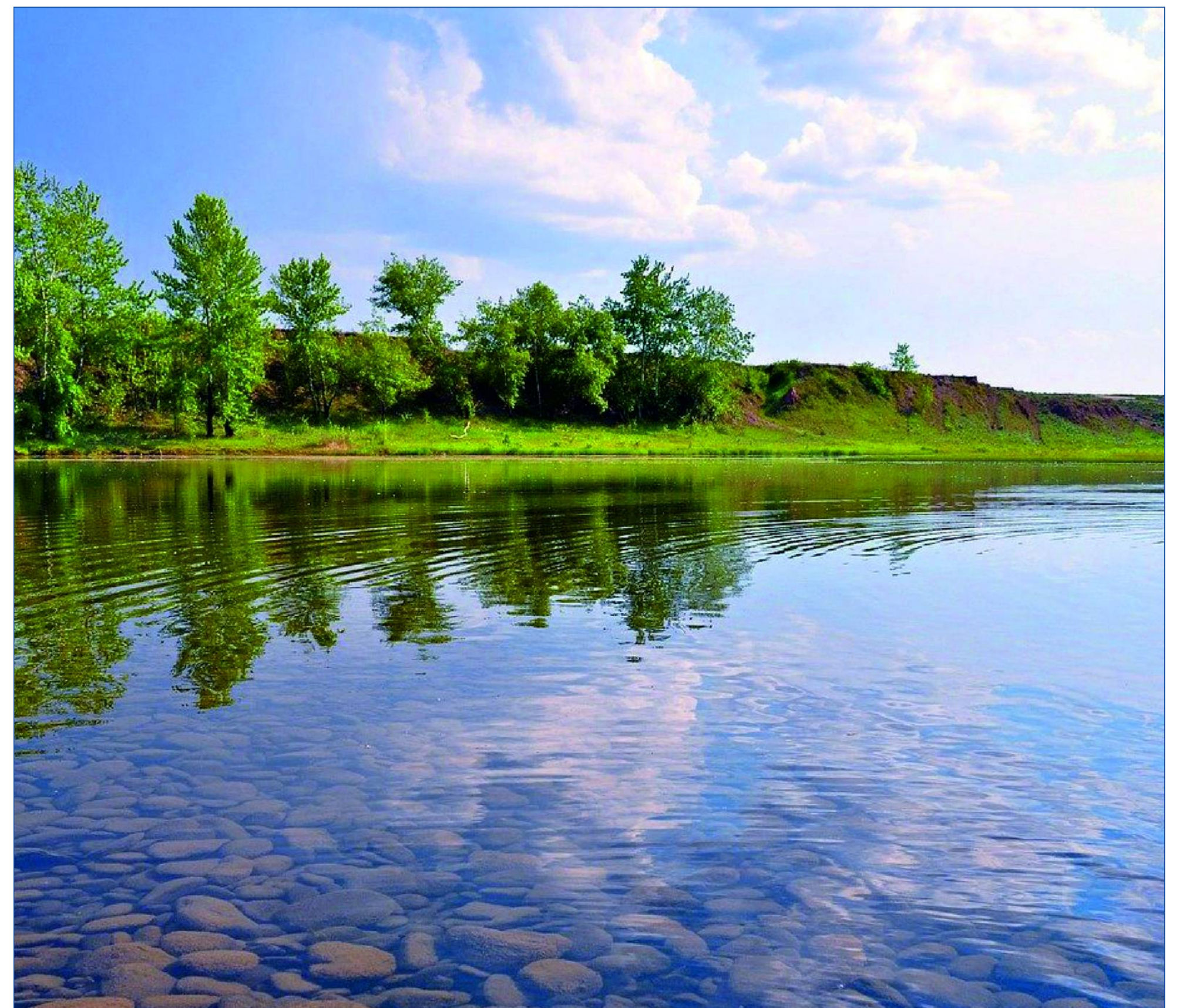
Уникальность и перспективность развития технологии MBR

ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

Технологическая вода.
Замкнутый цикл водопотребления.
Многokrатный водный рецикл, максимальная утилизация побочных продуктов.
Процесс эксплуатации полностью автоматизирован.
Предприятия с большим водопотреблением.

ТУРИЗМ

Сезонные отличия в параметрах и объемах поступающего стока.
Благодаря своей гибкости и компактности технология MBR представляет собой идеальную технологию курортных мест.



Преимущества технологии MBR по сравнению с традиционными технологиями

