ТЕХНОЛОГИЯ TRIPLE A

TRIPLE A™ - (трипл эй) инновационная технология биосорбционной редукции органических и биогенных загрязнений на стадии первичного отстаивания, позволяющая значительно снизить нагрузку на сооружения биологической очистки.

Технология TRIPLE A™ может быть реализована как при новом строительстве, так и при модернизации (реконструкции) существующих первичных отстойников.

ПРЕИМУЩЕСТВА ТЕХНОЛОГИИ

- Извлечение до 60 % ХПК, до 20 % соединений азота и до 30 % соединений фосфора
- Снижение на 40 % прироста активного ила
- Снижение нагрузки на сооружения обработки осадка, до 5 % снижение влажности обезвоженного осадка
- Сокращение потребления электроэнергии сооружениями биологической очистки
- Увеличение калорийности осадка и максимальный выход биогаза

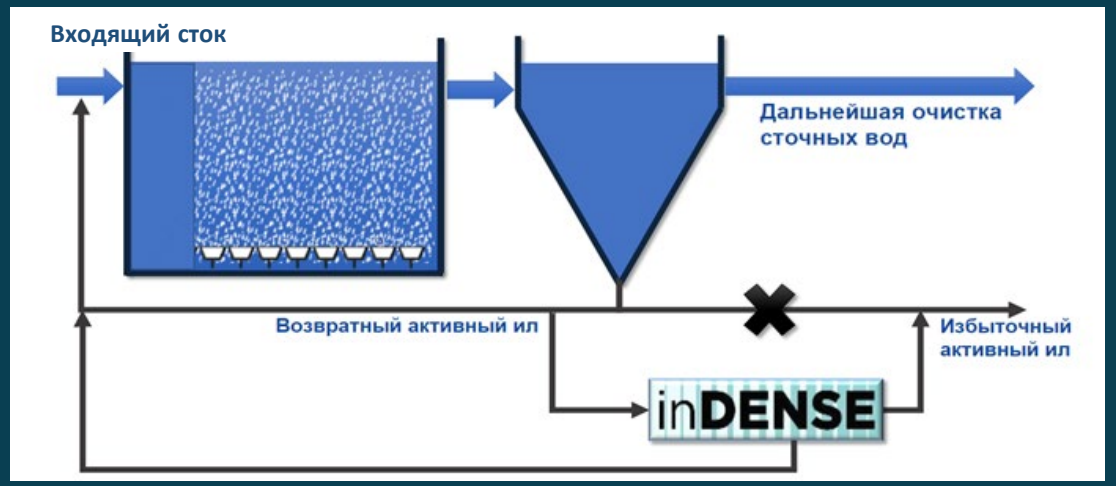
ТЕХНОЛОГИЯ INDENSE

inDENSE™ - (индэнс) вспомогательная технология гравитационной сепарации активного ила в поле центробежных сил для улучшения процесса седиментации, исключения выноса активного ила из вторичных отстойников и увеличения нагрузки на очистные сооружения.

В технологии inDENSE ™ в качестве аппарата гравитационного разделения используются напорные гидроциклоны.

ПРЕИМУЩЕСТВА ТЕХНОЛОГИИ

- Малые габаритные размеры
- Простые проектные решения
- Легкая интеграция существующие сооружения
- Низкие капитальные затраты
- Снижение эксплуатационных затрат
- Стабильное протекание процесса
- Простота эксплуатации
- Успешный опыт применения в широком спектре технологических конфигураций



ТЕХНОЛОГИЯ BIOCOS

BIOCOS ® - (биокос) одна из самых инновационных и проверенных гибридных технологий, сочетающая в себе особенности классических сооружений с постоянной подачей сточных вод (Continuous reactor) и сооружений последовательного действия (SBR - sequenced batch reactor).

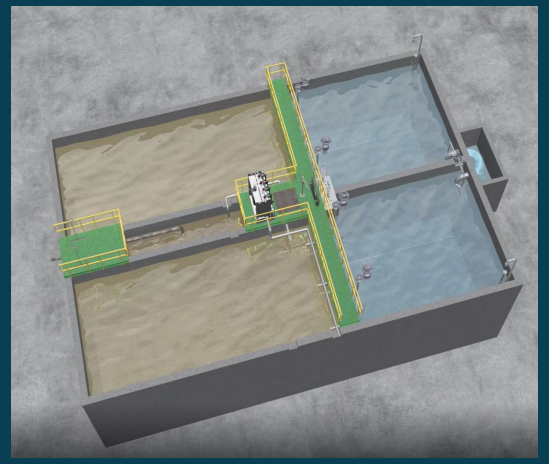
Применение технологии BIOCOS® позволяет минимизировать использование электромеханического оборудования, и тем самым снизить затраты электроэнергии.

Кроме того, использование этой технологии способствует снижению «углеродного следа» и количества образующихся отходов.

ПРЕИМУЩЕСТВА ТЕХНОЛОГИИ

- Отсутствие насосного оборудования
- Высока активность биомассы по извлечению биогенных загрязнений
- Высокая энергоэффективность

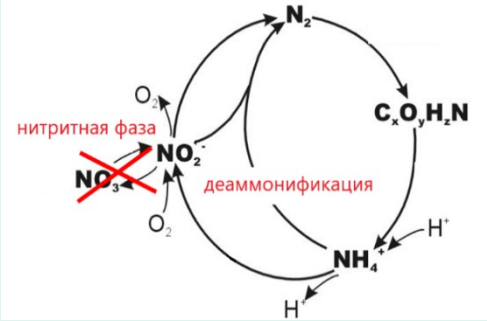
Технология BIOCOS® - это работающая циклически система узла биореактор-вторичный отстойник, в которой биореактор со взвешенным активным илом гидравлически связан с двумя отстойниками периодического действия.
В настоящее время во всем мире работают сотни станций очистки с использованием этой технологической конфигурации.



ТЕХНОЛОГИЯ DEMON

DEMON® - (димэн) биохимическая технология деаммонификации сточных вод содержащих азотные соединения в широком диапазоне концентраций.

Энергоэффективная технология DEMON® снижает концентрацию соединений азота в обрабатываемой сточной воде при минимальном необходимом содержании углерода.



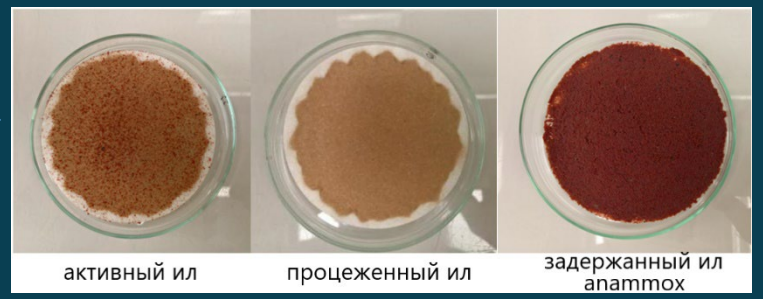
Технология может применяться как при очистке высококонцентрированных сточных вод, так и на основной линии городских очистных сооружений.

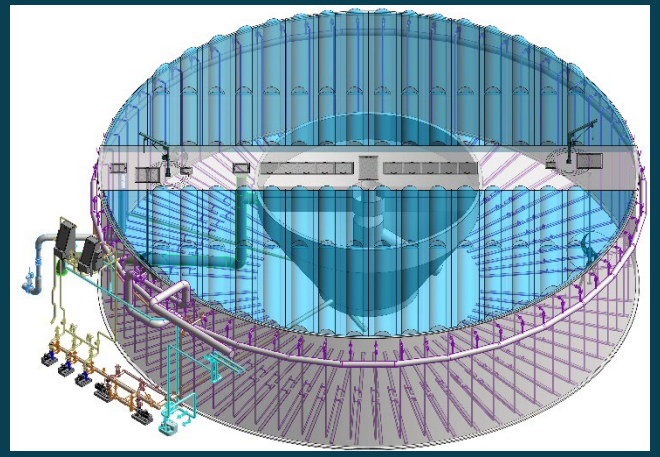
Процесс особенно широко применяется для очистки возвратных потоков от сооружений обработки осадков сточных вод.

ПРЕИМУЩЕСТВА ТЕХНОЛОГИИ

- Управление аэрацией на основе значений pH
- Направленная селекция бактерий *Annamox*
- Минимальное потребление углерода
- Отрицательный углеродный след

Отличительной чертой процесса DEMON 2.0 стало применение процесса микрофильтрации для селекции бактерий Anammox





Модель биохимического реактора с применением технологии DEMON производительностью 4 т/сут по перерабатываемому азоту с предельной гидравлической нагрузкой 5 000 м^3/сут, создана в программном комплексе REVIT в рамках проекта строительства сооружений очистки возвратных потоков Люберецких очистных сооружений.

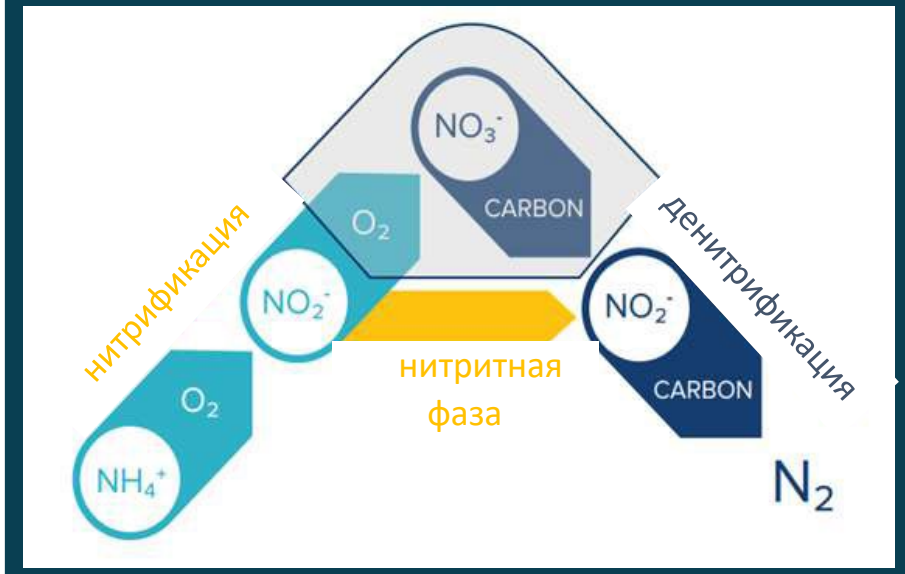
ТЕХНОЛОГИЯ AvN

AvN™ - (эйвиэн) система управления аэрацией обеспечивающая контроль прохождения биохимических процессов в системе биологической очистки.

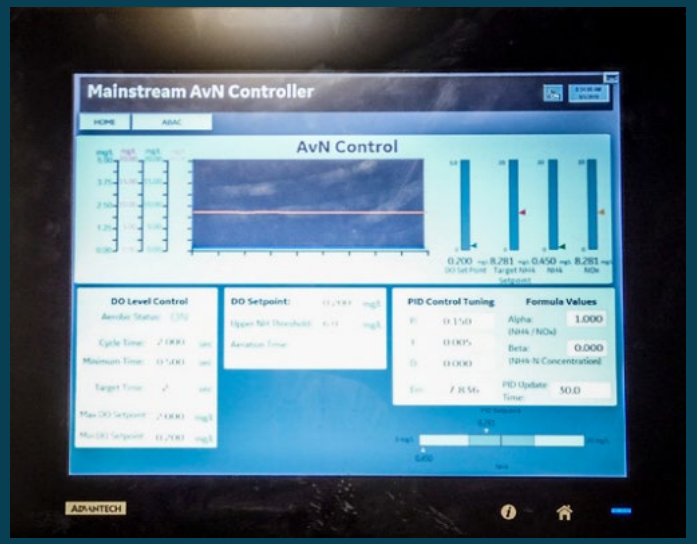
Применение технологии AvN™ гарантирует эффективное удаление общего азота и фосфора, а также значительно повышает выход газа в процессах метанового сбраживания осадков сточных вод.

ПРЕИМУЩЕСТВА ТЕХНОЛОГИИ

- Улучшение рабочих режимов протекания анаэробных и аноксидных процессов
- До 25 % ниже потребление кислорода в сравнении с традиционной нитрификацией - денитрификацией
- До 40 % ниже потребность в углероде по сравнению с традиционной нитрификацией - денитрификацией
- Эффективное удаление соединений азота и соединений фосфора при низком потреблении электроэнергии
- Увеличение выхода биогаза при газогенерации



Алгоритм управления системой подачи и распределения воздуха AvN™ может быть интегрирован в любую технологическую конфигурацию как действующих, так и проектируемых очистных сооружений.



ТЕХНОЛОГИЯ NURESYS

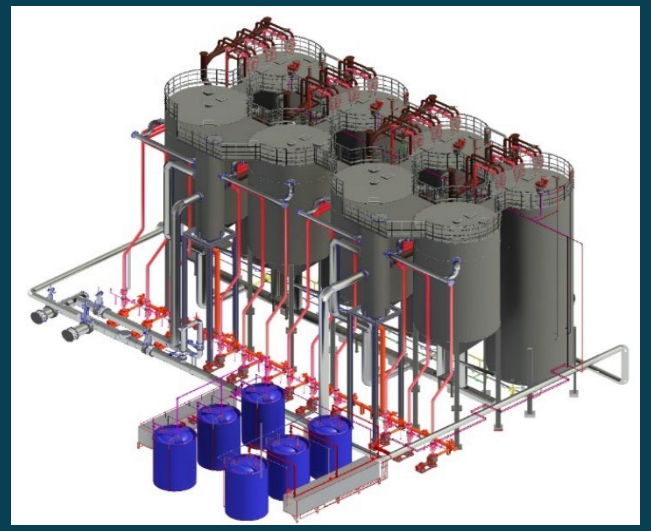
NuReSys ® - (нуресис) технология физико-химического удаления фосфора и аммонийного азота (в эквимолярном количестве) реагентным методом из концентрированных сточных вод.

Технология NuReSys ® может эффективно применяться на сброженном осадке, возвратных потоках, основной линии очистки производственных сточных вод.

ПРЕИМУЩЕСТВА ТЕХНОЛОГИИ

- Низкое остаточное содержание фосфора
- Предотвращение обрастания трубопроводов и технологических трубопроводов солями фосфора
- Отсутствие утилизируемого отхода, получение в результате очистки коммерческого продукта

Технология NuReSys® позволяет эффективно осуществлять контролируемый процесс кристаллизации аммонийного струвита ($NH_4MgPO_4 \cdot 6H_2O$).



Модель установки дефосфотации с применением технологии NuReSys производительностью 3,4 т/сут. по извлекаемому фосфору с предельной гидравлической нагрузкой 20 000 м^3/сут. , создана в программном комплексе REVIT в рамках проекта строительства сооружений очистки возвратных потоков Люберецких очистных сооружений.