

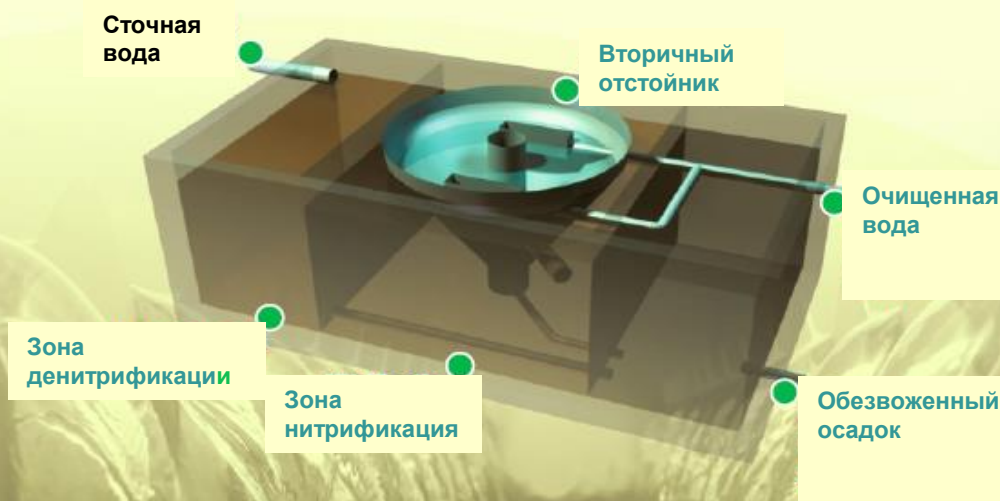


**envi-pur**

**Архитектура  
Водных  
Технологий**

## Компактные КОС закрытого исполнения

**Технология Bio-Cleaner**  
компактная технология Envi-Pur Co.





Механическая очистка



Песколовки



Резервуары отстойника и нитрификации



Воздуходувки для аэрации



Обработка осадка

## Механическая очистка

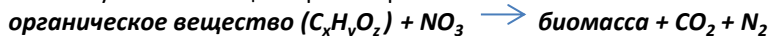
Блок механической очистки состоит из следующих сооружений:

**решетки грубой очистки; решетки тонкой очистки; песколовки**

## Биологическая очистка

В биологическом реакторе реализованы процессы:

- **ДЕНИТРИФИКАЦИЯ.** Сточная вода после механической очистки и возвратный активный ил из вторичных отстойников или мембранного блока (в зависимости от реализуемой схемы) поступают в зону денитрификации (аноксидную зону). Денитрификация представляет собой процесс роста гетеротрофных микроорганизмов при отсутствии растворенного кислорода, когда нитраты используются как акцептор электрона:

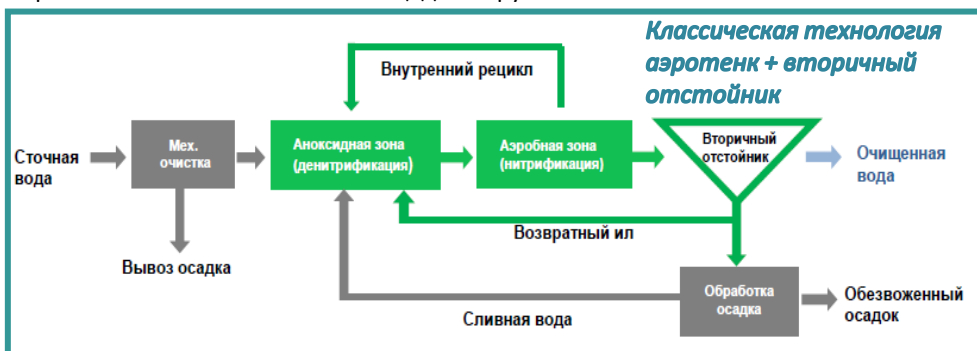


- **НИТРИФИКАЦИЯ.** В зоне нитрификации (аэробной зоне) в присутствии растворенного кислорода реализуются процессы доокисления органических соединений и нитрификации. Для насыщения иловой смеси кислородом используется пневматическая мелкопузырчатая система аэрации. Из аэробной зоны иловая смесь поступает во вторичные отстойники или мембранный блок (в зависимости от реализуемой схемы).

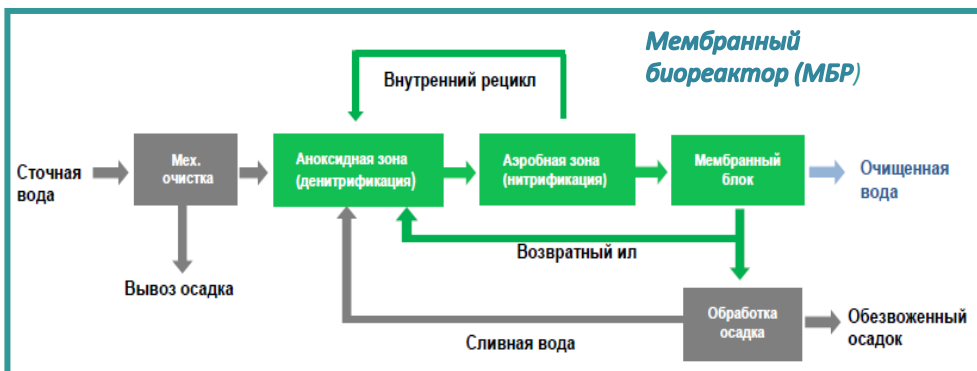
- **УДАЛЕНИЕ ФОСФОРА.** В схеме реализовано химическое удаление фосфора.

- **ИЛОРАЗДЕЛЕНИЕ.** Сооружения *Enviro-Pur* реализуются как по традиционной технологии аэротенк+вторичный отстойник, так и по технологии мембранного биореактора (МБР).

Вторичный отстойник расположен в зоне нитрификации и представляет собой круглый в плане резервуар. Данное решение позволяет снизить энергозатраты на перекачивание и сэкономить площади сооружений.



При мембранном илоразделении мембранный блок расположен после зоны нитрификации



## Обработка осадка

Стадия обработки осадка реализует следующие процессы: аэробная стабилизация осадка, илоуплотнение и илонакопление. Сооружения обезвоживания осадка предоставляются как дополнительная опция.

## Характеристики очищенной воды КОС Bio-Cleaner

Параметр	ед.изм.	значение
ХПК	мг/л	< 30
БПК5	мг/л	< 2
Взвешенные вещества	мг/л	< 1
Аммонийный азот N-NH4	мг/л	< 0.39
Нитратный азот N-NO3	мг/л	< 9.1
Нитритный азот N-NO2	мг/л	0.02
Фосфор фосфатов P-PO4	мг/л	< 0.2



Закрытое исполнение



Стандартный дизайн

## Техническая спецификация КОС Bio-Cleaner традиционная (аэротенк+вторичный отстойник) технология ASP

Среднесуточная производительность	м3	300	750	1500
Объемы биореакторов	м3	360	900	1800
Энергозатраты	кВт.ч/сут	105	225	375
Количество линий очистки		2	2-4	4

## Техническая спецификация КОС Bio-Cleaner мембранная (мембранный биореактор) технология MBR

Среднесуточная производительность	м3		1000	
Объемы биореакторов	м3		500	
Энергозатраты	кВт.ч/сут		300	
Количество линий очистки			2	



## Преимущества компактных канализационных очистных сооружений Envi-Pur Bio-Cleaner:

1. Стабильное обеспечение качества очищенной воды на уровне ПДК для водоемов рыбо-хозяйственного назначения.
2. Один из наиболее продолжительных опытов реализации компактных очистных сооружений в Европе – более 20 лет.
3. Более 100 реализованных компактных очистных сооружений и более 12000 реализованных сооружений по технологии Bio-Cleaner.
4. Надежность технологических и технических решений подтверждается длительным опытом эксплуатации.
5. Эксплуатационная стабильность и надежность очистных сооружений Bio-Cleaner.
6. Минимизация площади застройки за счет встроенного вторичного отстойника при реализации классической технологии и увеличение окислительной мощности сооружения при реализации мембранной технологии.
7. Снижение капитальных затрат за счет уменьшения объемов сооружений.
8. Возможность использования «закрытого» решения и эксплуатации в холодном климате.
9. Технологическая и техническая поддержка в любом регионе.