



# Продукция ГК «ТОПОЛ-ЭКО»



Индивидуальные  
очистные сооружения



Комплексные  
очистные сооружения



Специализированные  
очистные сооружения



КНС



# Индивидуальные очистные сооружения

К индивидуальным очистным сооружениям относятся установки глубокой биологической очистки «ТОПАС» и «ТОПАЭРО». Они предназначены для очистки хозяйственно- бытовых сточных вод отдельно взятого загородного дома, коттеджа, дачи, гостиницы или небольшой группы домов.

Установки «ТОПАС» и «ТОПАЭРО» основаны на методе биологической очистки. При работе очистных сооружений отсутствует неприятный запах, не нужно вызывать ассенизаторов и засыпать бактерии. Так же к их преимуществам следует отнести:

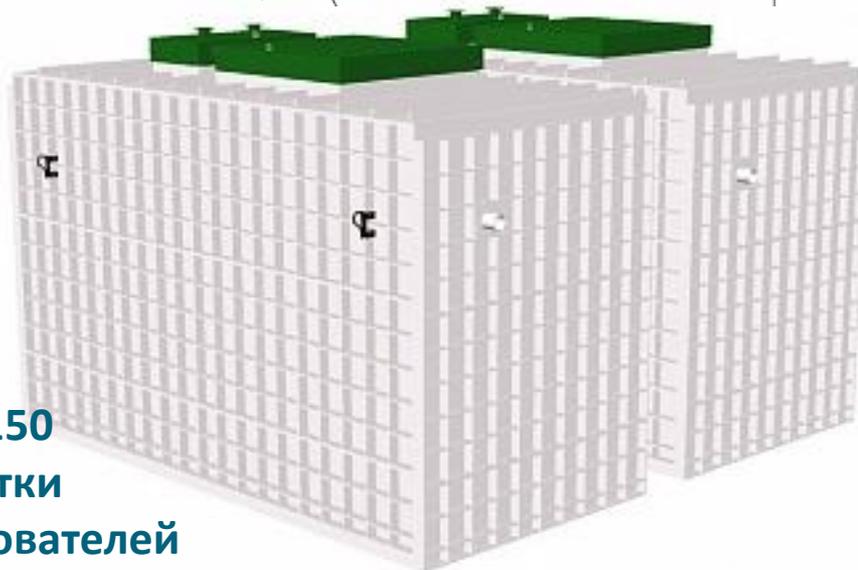
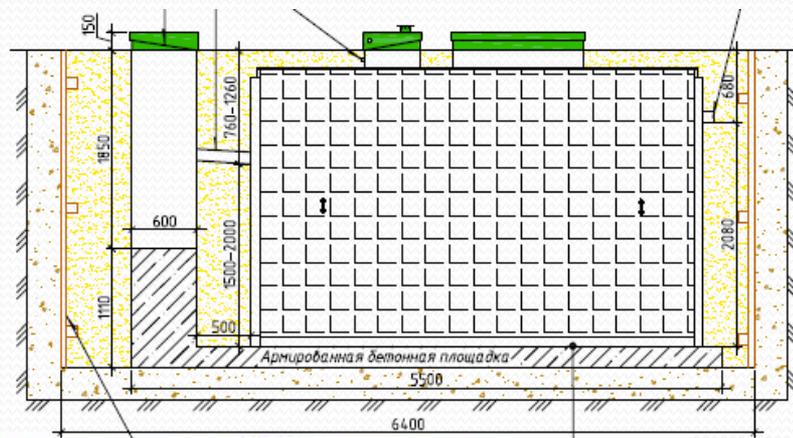
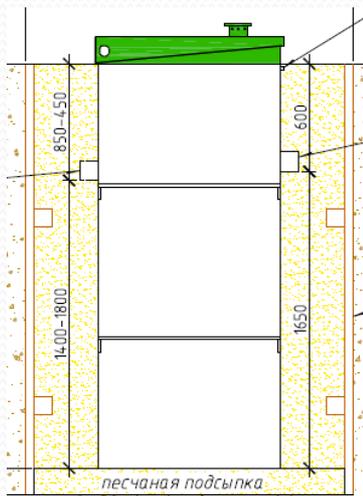
- Корпус изготовлен из **высококачественного полипропилена, срок службы материала – не менее 50 лет.**
- Высокое качество сборки. Многоступенчатая система контроля качества используемых материалов, комплектующих и выпускаемой продукции. **Гарантия – 3 года.**
- Работа в режиме неравномерного поступления стоков без потери качества очистки сточных вод.
- Компрессорное и насосное оборудование, установленное в УОСВ, способны работать в разных диапазонах напряжения, даже при скачках в сети. **Гарантия на компрессоры и насосы – 2 года.**
- Простота монтажа.
- Простота эксплуатации.



# Установка очистки сточных вод «ТОПАС»

## Установки модельного ряда «ТОПАС»

предназначены для очистки хозяйственно-бытовых сточных вод от загородного дома, дачи, коттеджа, группы домов.



**Модельный ряд: от ТОПАС 5 до ТОПАС 150**

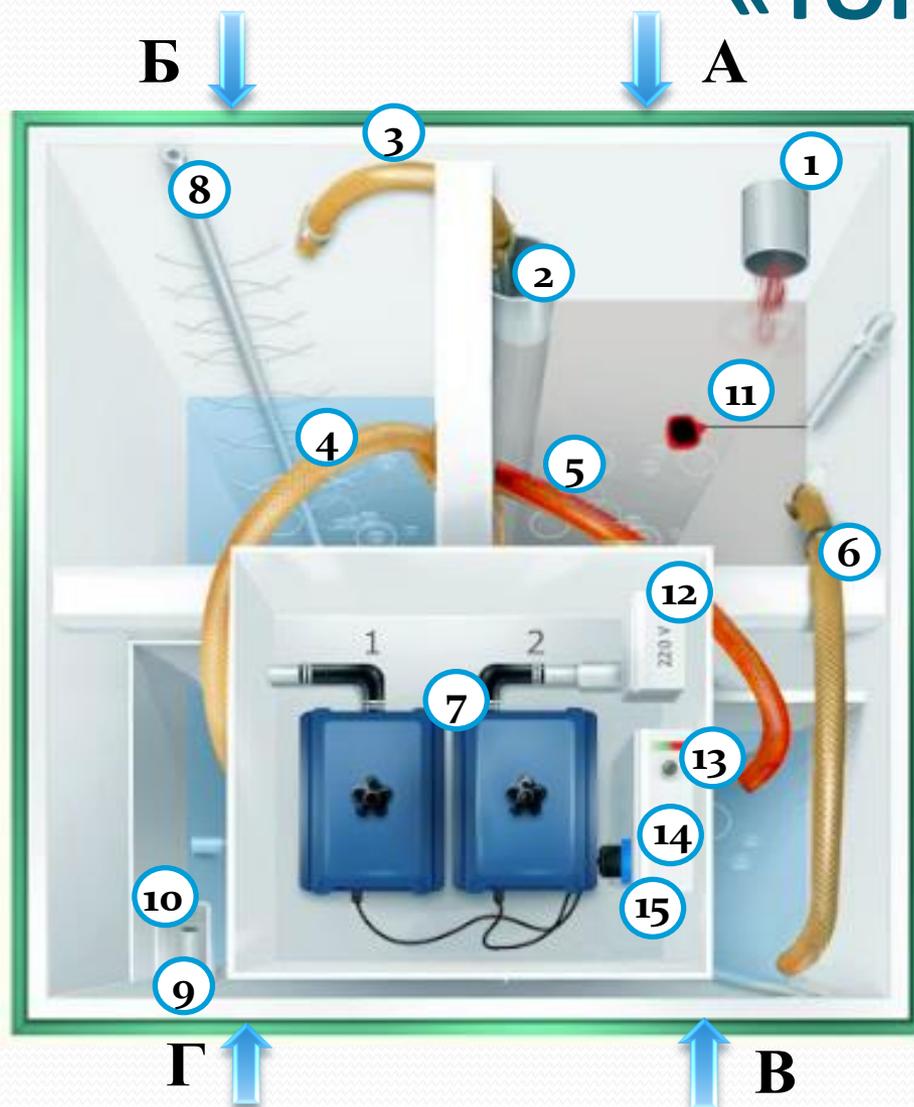
**Производительность : от 1 до 24 м<sup>3</sup> в сутки**

**Рассчитано: от 1 до 150 условных пользователей**

**Потребление эл. энергии: от 60 Вт/час**



# Внутреннее устройство УОСВ «ТОПАС»



## Наименование отсеков

- А. Приемная камера
- Б. Аэротенк
- В. Стабилизатор активного ила
- Г. Вторичный отстойник

## Устройство очистного сооружения

- 1. Ввод стоков
- 2. Фильтр крупных фракций
- 3. Эрлифт, главный насос
- 4. Эрлифт рециркуляции
- 5. Эрлифт откачки ила
- 6. Эрлифт стабилизированного ила
- 7. Компрессоры
- 8. Устройство сбора неперерабатываемых частиц
- 9. Выход очищенной воды
- 10. Фильтр тонкой очистки
- 11. Датчик уровня
- 12. Распаячная коробка для подключения подводящего эл. кабеля
- 13. Кнопка включения и выключения УОСВ
- 14. Блок управления
- 15. Розетки для подключения компрессоров



# Примеры реализованных объектов УОСВ «ТОПАС»



**ТОПАС 5 Пр**



**ТОПАС 5 Лонг**



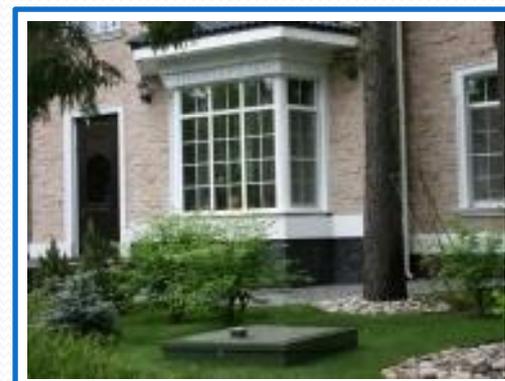
**ТОПАС 5 Лонг**



**ТОПАС 5 Пр**



**ТОПАС 8**



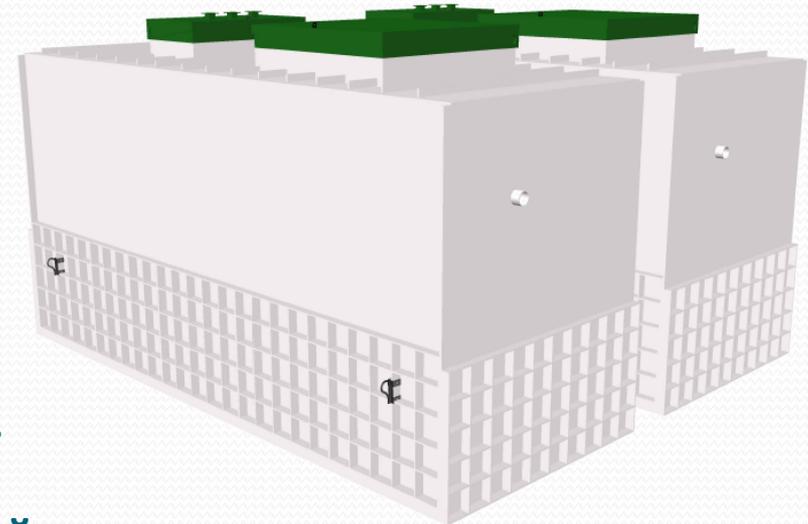
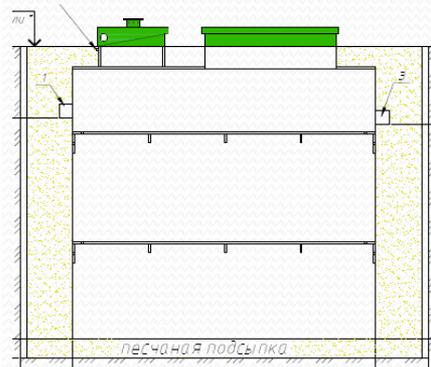
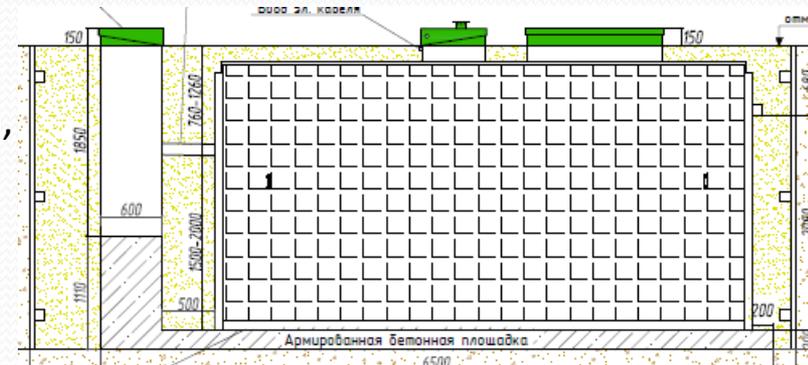
**ТОПАС 5 Лонг Пр**



# Установка очистки сточных вод «ТОПАЭРО»

## Установки модельного ряда «ТОПАЭРО»

предназначены для очистки хозяйственно-бытовых сточных вод с увеличенным объемом залпового сброса, поступающего от загородных домов, групп домов, коттеджных поселков, гостиниц, мини-отелей, пансионатов, муниципальных зданий, государственных и административных учреждений.



**Модельный ряд: от ТОПАЭРО 3 до ТОПАЭРО 32**

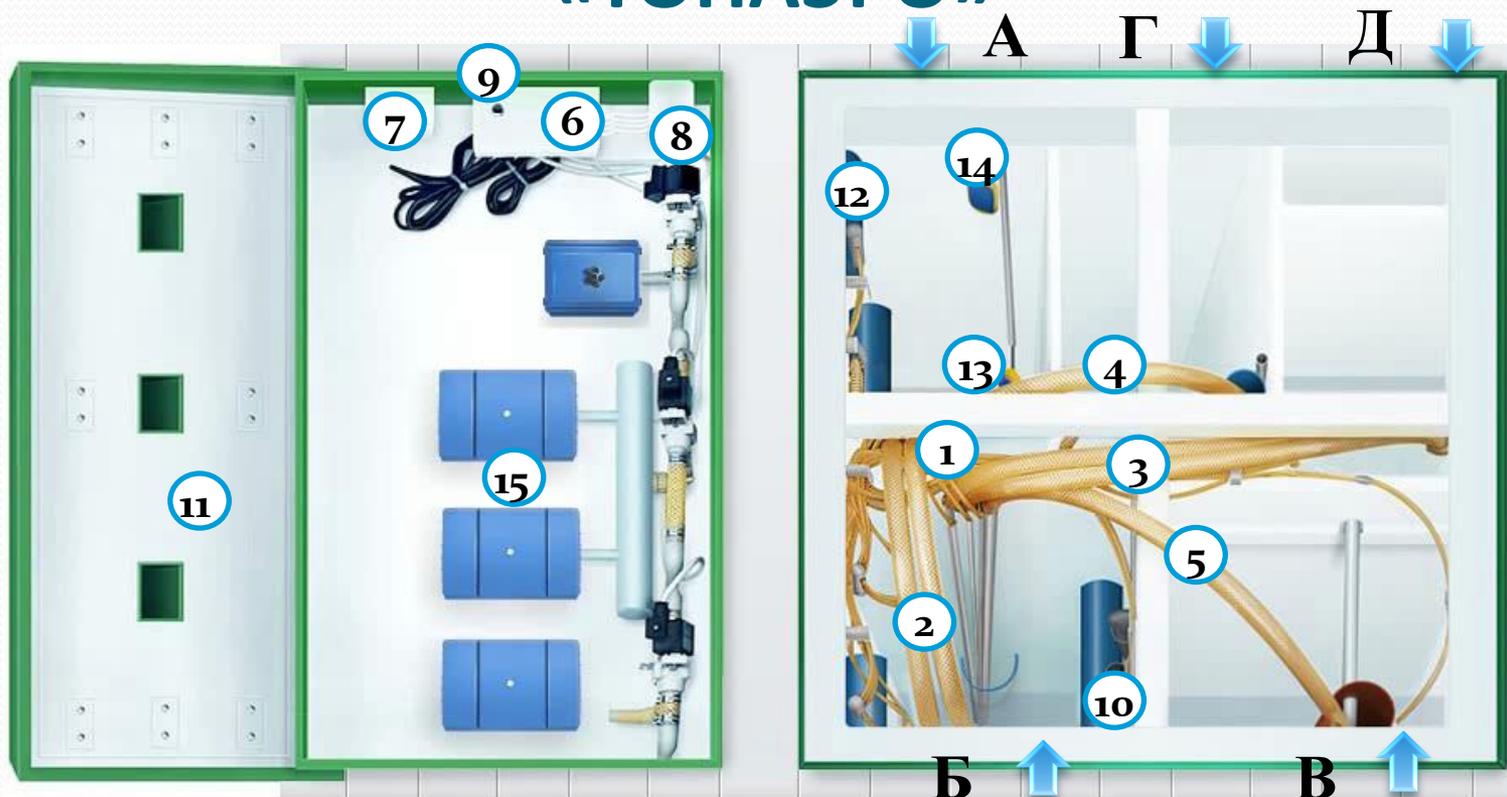
**Производительность : от 3 до 32 м<sup>3</sup> в сутки**

**Рассчитано: от 1 до 200 условных пользователей**

**Потребление эл. энергии: от 120 Вт/час**



# Внутреннее устройство УОСВ «ТОПАЭРО»



## Наименование отсеков

- А. Приемная камера
- Б. Аэротенк
- В. Вторичный успокоитель
- Г. Отстойник ила (стабилизатор)
- Д. Отстойник коридорного типа

## Устройство очистного сооружения

- 1. Фильтр крупных фракций
- 2. Эрлифт, главный насос
- 3. Эрлифт циркуляции
- 4. Пиковый эрлифт
- 5. Эрлифт рециркуляции
- 6. Блок управления
- 7. Распаячная коробка

- 8. Розетки для подключения компрессоров
- 9. Кнопка включения и выключения УОСВ
- 10. Жироуловитель
- 11. Утепленная крышка
- 12. Воздухораспределители
- 13. Датчик уровня
- 14. Пиковый поплавок
- 15. Компрессоры



# Примеры реализованных объектов УОСВ «ТОПАЭРО»



**ТОПАЭРО 4 Лонг**



**ТОПАЭРО 6**



**ТОПАЭРО 3**



**ТОПАЭРО 3**



**ТОПАЭРО 4**



**ТОПАЭРО 6 Лонг**



## Чем отличается УОСВ «ТОПАС» от УОСВ «ТОПАЭРО»?

1. В УОСВ ТОПАЭРО увеличенный допустимый объем залпового сброса сточных вод при той же суточной производительности:

*Например, ТОПАС 15 - производительность 3 м3/сутки, залповый сброс – 850 л*

*ТОПАЭРО 3 - производительность 3 м3/сутки, залповый сброс – 1025 л*

2. При равном значении залпового сброса в обеих УОСВ – установка ТОПАЭРО стала значительно компактнее, легче, следовательно, монтажные работы стали менее трудоёмкими:

*Например, габариты ТОПАС 20 (залповый сброс 1000 л) - 2,3х1,65х2,6м. Вес 620 кг*

*Габариты ТОПАЭРО 3 (залповый сброс 1025 л) – 2,4х1,2х2,5. Вес 390 кг*

3. При равных значениях залпового сброса – стоимость УОСВ ТОПАЭРО ниже:

*Например, стоимость ТОПАС 20 (залповый сброс 1000 л) – 197 700 р. (цены склад Москва)*

*Стоимость ТОПАЭРО 3 (залповый сброс 1025 л) – 179 500 р. (цены склад Москва)*



# Комплексные очистные сооружения

Компания «ТОПОЛ-ЭКО» предлагает комплексные очистные сооружения, выполненные из модульных блоков, к основным преимуществам которых можно отнести:

- Поэтапно вводить в эксплуатацию очистное сооружение, согласно очереди застройки;
- Избежать единовременных финансовых вложений и распределить финансирование строительства очистных сооружений на весь срок реализации проекта застройки;
- Увеличивать производительность очистного сооружения с минимальным капиталовложением, путем модульной достройки.





## Комплексное очистное сооружение «ТОПАЭРО-М»

Комплекс «ТОПАЭРО-М» модульного изготовления с поэтапным запуском и вводом в эксплуатацию предназначен для очистки хозяйственно-бытовых сточных вод путем глубокого биологического окисления, с последующей доочисткой и обеззараживанием условно чистой воды в соответствии с действующими нормами РФ.

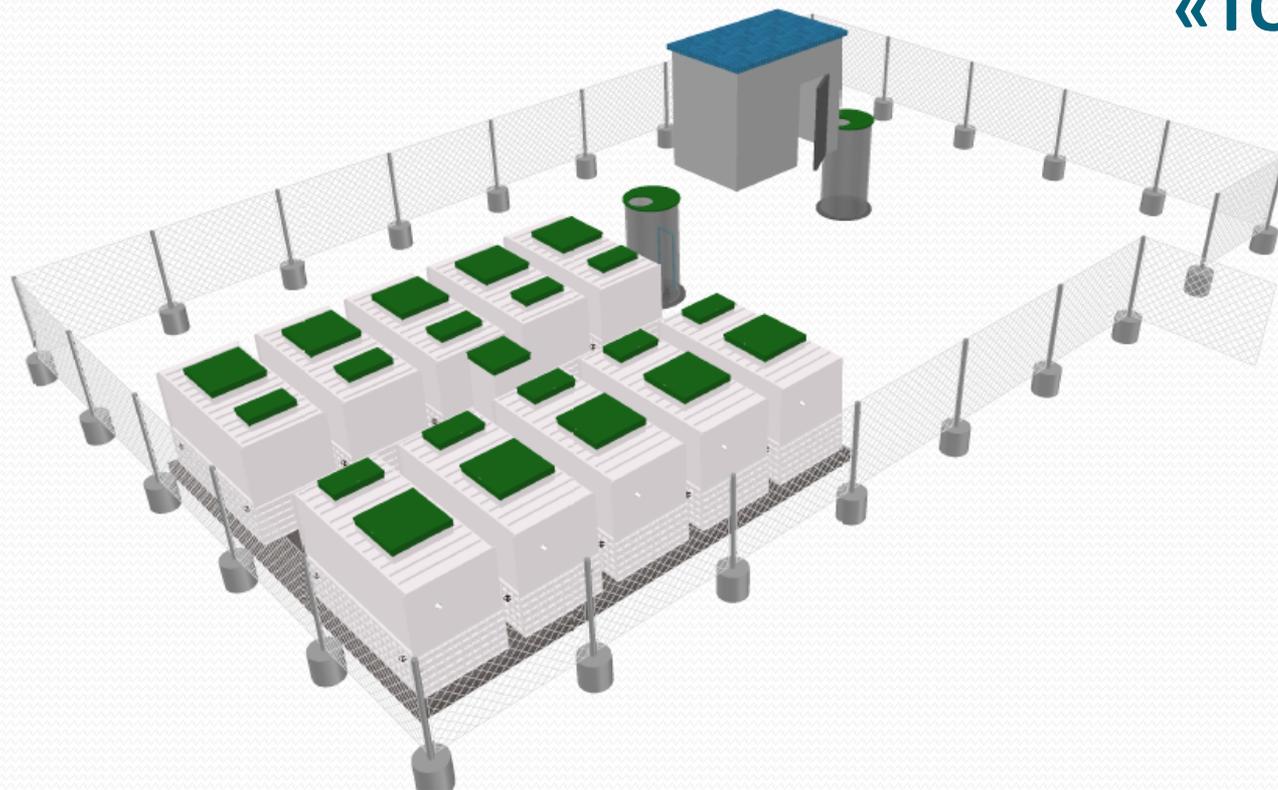
Комплекс «ТОПАЭРО-М» применяется для очистки хозяйственно-бытовых сточных вод в коттеджных поселках, детских лагерях, городских поселениях, для объектов производственного назначения.

Производительность Комплекса от 48 до 1040м<sup>3</sup>/сутки, шаг запуска от 12 м<sup>3</sup>/сутки.





# Комплексное очистное сооружение «ТОПАЭРО-М»



Настоящее техническое решение охраняется патентами ООО ПО «ТОПОЛ-ЭКО». В ходе конструирования Комплекса глубокой биологической очистки сточных вод решена проблема неравномерности притока сточных вод, характерная для хозяйственно-бытового вида стоков. Комплекс представляет собой двухфазную аэробно-аноксидную систему с автоматическим поддержанием концентрации активного ила в аэротенке и длительной стабилизацией избытков ила.



## Комплексное очистное сооружение «ТОПАЭРО-М/Е»

«ТОПАЭРО-М/Е» - это комплекс заводского исполнения, предназначенный для очистки хозяйственно бытовых сточных вод, он состоит из блоков, последовательно связанных между собой. Монтаж блоков производится в подземном либо надземном исполнении с обсыпкой.

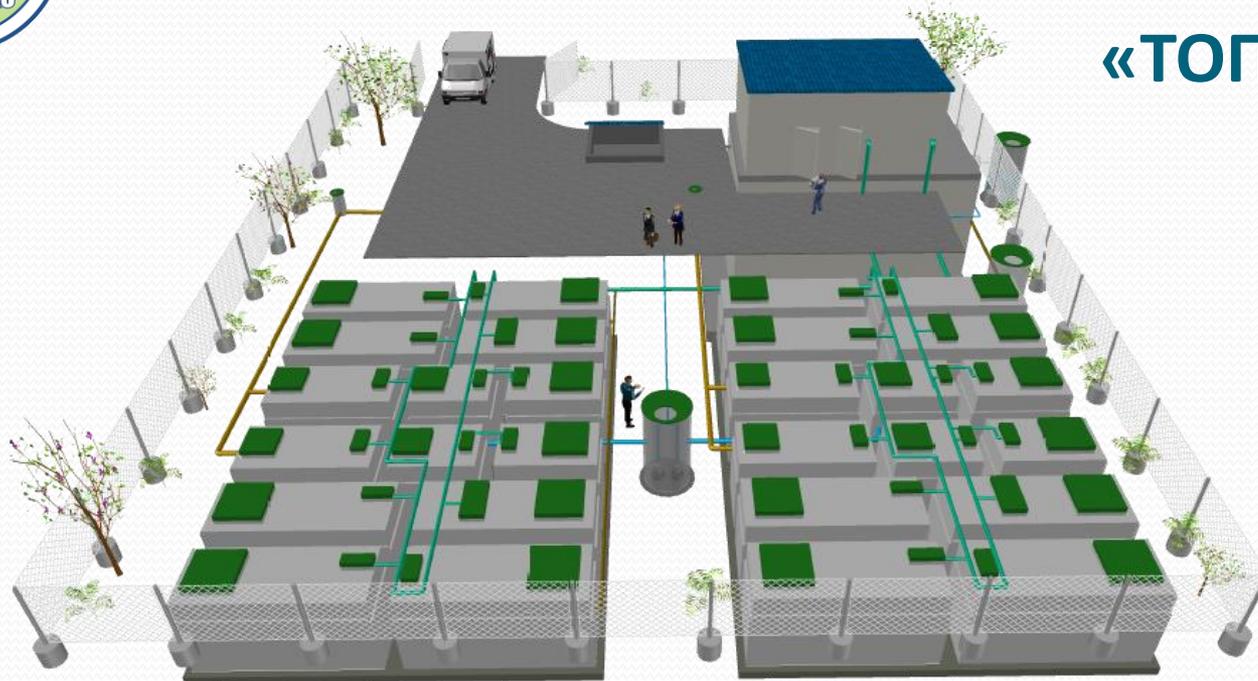
Компактное расположение блоков обеспечивает минимальные площадки размещения. Комплекс «ТОПАЭРО-М/Е» применяется для очистки хозяйственно-бытовых сточных вод в коттеджных поселках, детских лагерях, городских поселениях, для объектов производственного назначения.

Производительность комплекса от 50 до 3500 м<sup>3</sup>/сут, шаг запуска от 50 м<sup>3</sup>/сутки.





# Комплексное очистное сооружение «ТОПАЭРО-М/Е»



Сточные воды по наружным сетям попадают на территорию комплекса «ТОПАЭРО-М/Е» и пройдя механическую очистку: решетки, песколовки поступают в аккумулирующую емкость, совмещенную с насосной станцией. Далее стоки подаются на биологическую очистку. Биологическая очистка включает в себя следующие камеры: денитрификатор, нитрификатор, вторичный отстойник. После биологической очистки вода проходит доочистку для снятия остаточных органических загрязнений и взвешенных веществ в реакторе доочистки. Затем полностью очищенная вода обеззараживается. Стабилизированный ил вывозится на иловые площадки, либо обезвоживается на местных комплексах обезвоживания. Все необходимое оборудование устанавливается в технологическом помещении. Комплекс может размещать на своей территории мини лабораторию и пункт диспетчеризации, возможна передача данных через интернет в он-лайн режиме.

Комплексы «ТОПАЭРО-М/Е» имеют несколько степеней защиты для предотвращения аварийных ситуаций.



## Комплексное очистное сооружение «ТОПГЛОБАЛ»

**Комплекс «ТОПГЛОБАЛ»** разработан для исполнения в тех случаях, когда по техническим либо технологическим, конструктивным причинам нельзя использовать комплексы из полипропилена. Комплексы «ТОПГЛОБАЛ» производительностью от 600 м<sup>3</sup>/сут. проектируются индивидуально, в соответствии с техническим заданием заказчика и соответствующей документацией. Комплекс предназначен для обустройства канализации крупного населенного пункта или даже целого города численностью до 50 тыс. человек. Строительство в железобетонном исполнении.





# Комплексное очистное сооружение «ТОПГЛОБАЛ»



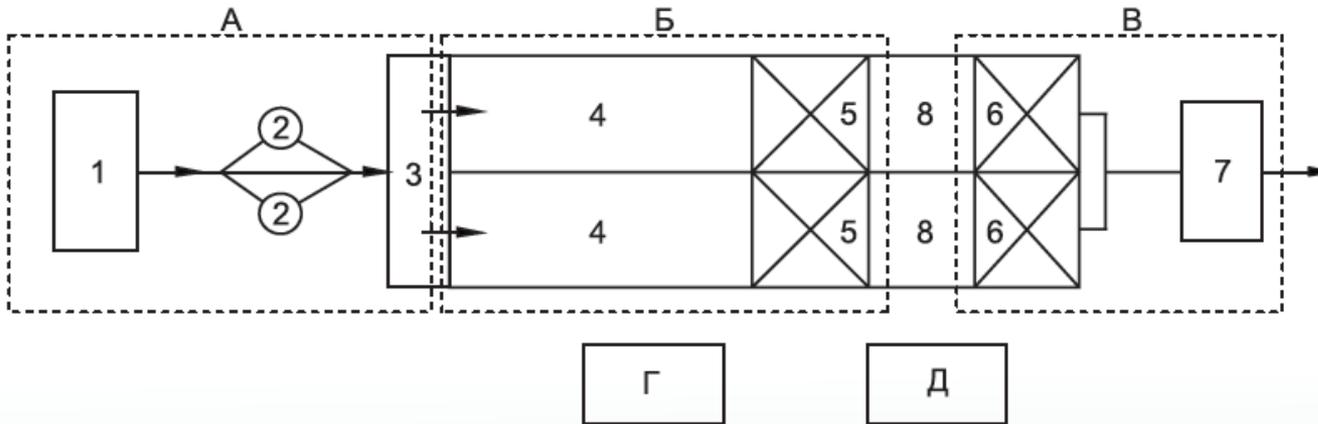
Комплекс проектируется из водонепроницаемого бетона с армированием. Возможен запуск по очередям. **В качестве конкурентных преимуществ можно выделить высокую компактность расположения комплекса, а также широкую линейку и возможности комплектования оборудования.** Очистное сооружение «ТОПГЛОБАЛ» при работе обладает дистанционными средствами диагностики и вывода информации по происходящим технологическим процессам и отработанную методику удаленного управления, что позволяет снизить количество задействованного персонала. Данное оборудование в совокупности дает полное соответствие российским регулирующим нормам.

Очистные сооружения «ТОПГЛОБАЛ» представляют собой отдельно стоящие сооружения, размер которых зависит от объема поступающих стоков. Строения могут быть выполнены в любом архитектурном стиле, в том числе по эскизам заказчика, с учетом необходимых технических требований.



# Комплексное очистное сооружение «ТОПГЛОБАЛ»

Схема очистных сооружений



- А - Механическая очистка**
- 1 - здание решеток
- 2 - песколовки
- 3 - усреднитель
- Б - Биологическая очистка**
- 4 - аэротенк
- 5 - вторичный отстойник
- В - Доочистка и обеззараживание**
- 6 - реактор доочистки
- 7 - обеззараживание
- Г - Компрессорная сооружения**
- Д - Комплекс обработки осадка**
- 8 - стабилизатор осадка

## Принцип действия и устройство:

Сточные воды по самотечному коллектору поступают в приемную камеру насосной станции, откуда по напорному коллектору подаются в камеру гашения напора. Затем сточные воды проходят решетки для задержания крупных отбросов, песколовки, где задерживаются нерастворимые минеральные примеси (песок, стекло и т.п.).

В аэротенке сточные воды подвергаются полной биологической очистке удалением соединений азота. Вторичный отстойник служит для разделения очищенной воды и активного ила. Отделённый ил возвращается в начало аэротенка, либо когда количество ила в аэротенке велико, часть ила отводится в стабилизатор.

Доочистка осуществляется на биореакторах. Далее вода отводится на обеззараживание и сброс в водоем. Стабилизированный ил уплотняется и отводится либо на иловые площадки, либо в зону обработки и обезвоживания осадка.



# Специализированные очистные сооружения

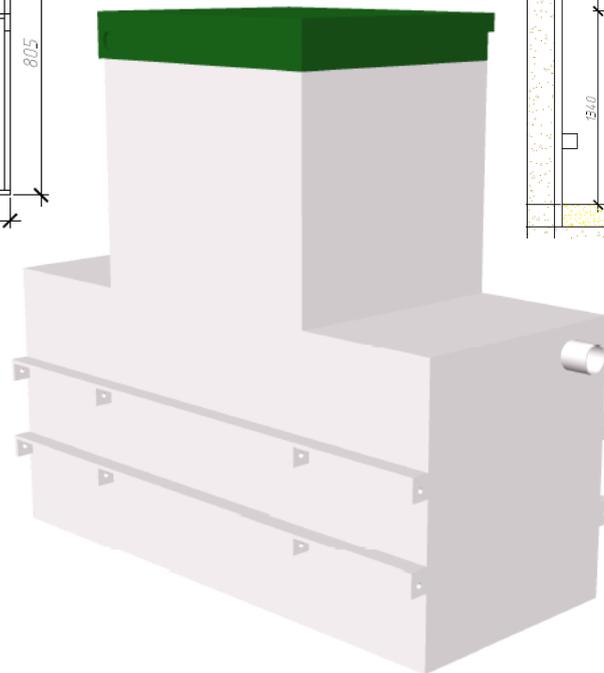
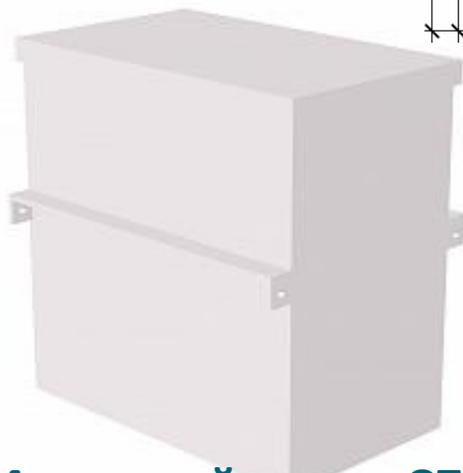
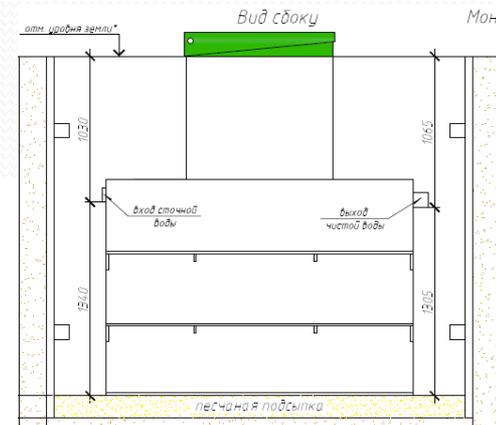
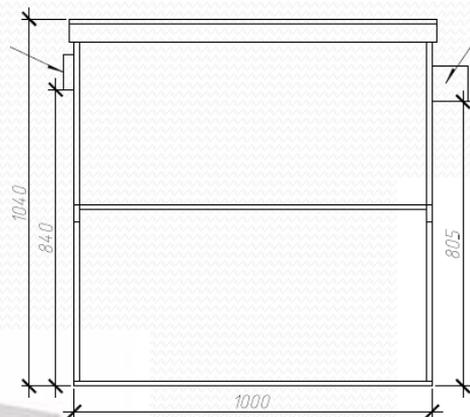
- Сепаратор жиров **«ТОППОЛИУМ»** серии **«ОТП»** предназначен для улавливания и удаления неэмульгированных жиров и масел из сточных вод, поступающих с кухонь ресторанов, столовых, гостиниц.
- Ливневая канализация **«ТОПРЕЙН»** - очистное сооружение, предназначенное для очистки атмосферных и талых сточных вод с территорий автозаправочных станций, автостоянок, прилегающих территорий зданий.





# Сепараторы жиров «ТОППОЛИУМ»

Сепараторы жиров «ТОППОЛИУМ» серии ОТП от 1 до 5 предназначены для очистки сточных вод от избыточного жира с частичным окислением и представляют интерес, прежде всего для владельцев ресторанов, кафе, столовых, промышленных кухонь, мясных и рыбных цехов. Они применяются как в сочетании с локальными очистными сооружениями, так и с центральной канализацией.



Модельный ряд: от ОТП-1 до ОТП-5

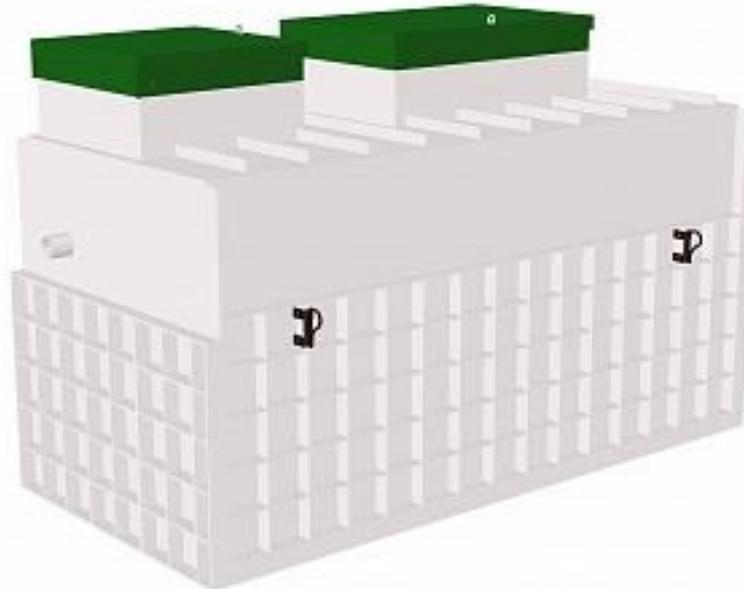
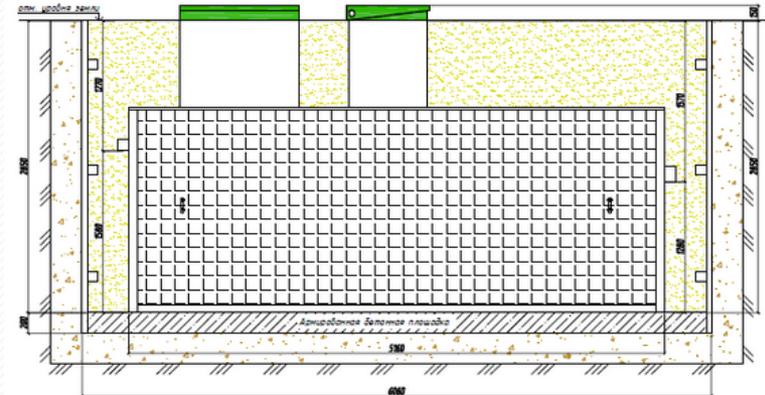
Производительность : от 3600 до 18000 л/час



## Ливневая канализация «ТОПРЕЙН»

**Ливневая канализация «ТОПРЕЙН»** - очистное сооружение, предназначенное для очистки атмосферных сточных вод, поверхностных и талых с территорий автозаправочных станций, автостоянок, прилегающих территорий зданий.

Для небольших площадей возможна установка «ТОПРЕЙН» сразу после сборного колодца, для больших поверхностей возможно потребуется аккумулирующая емкость, с установленными насосами для равномерной перекачки и очистки поверхностных и талых вод.



**Модельный ряд: от ТОПРЕЙН 1 до ТОПРЕЙН 3**  
**Производительность: от 2 до 5 л/сек**



# Специализированные очистные сооружения

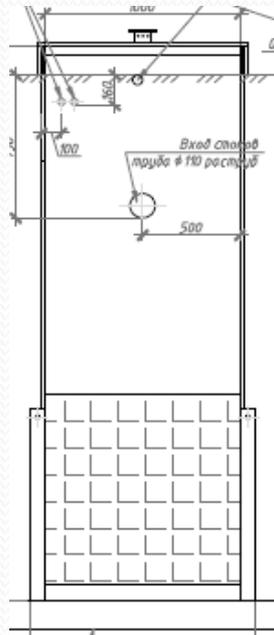
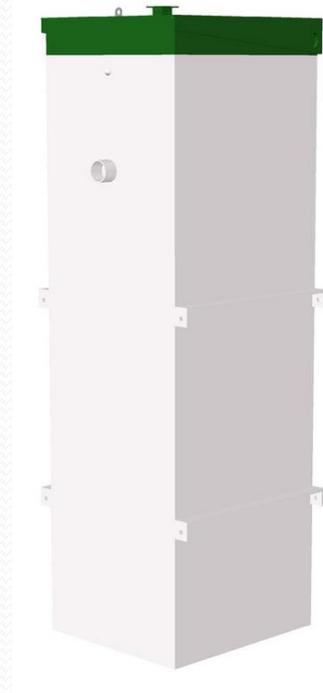
- **«ЦИКЛОН»** - установка доочистки сточных вод. Это оптимальное решение для повышения очистки хозяйственно-бытовых сточных вод с минимальными затратами.
- **КНС** – канализационная насосная станция представляет собой емкость с установленными в ней погружными насосами и технологическим люком. Предназначена для приема сточных вод, их транспортировки и перекачки в дальнейшую систему очистки.

**ЦИКЛОН**<sup>TM</sup>

**КНС**

## Установка доочистки сточных вод «ЦИКЛОН»

«ЦИКЛОН» - установка доочистки сточных вод. Она служит для доочистки сточных вод от остаточных органических загрязнений, взвешенных веществ при помощи инертного носителя с прикрепленным биоценозом – биопленкой. Осевшие в реакторе взвешенные вещества и отмершая биопленка, удаляются из приемков реактора эрлифтами в стабилизатор-накопитель. «ЦИКЛОН» является дополнительным и последним этапом биологической очистки стоков. Его производительность зависит от производительности очистного сооружения.



**Модельный ряд: от ЦИКЛОН 1 до ЦИКЛОН 3**  
**Производительность: от 12 до 32 м<sup>3</sup> в сутки**



# Канализационная Насосная Станция

**Канализационная насосная станция (КНС)** представляет собой емкость с установленными в ней погружными насосами и технологическим люком. Емкость цилиндрическая полипропиленовая, предназначена для приема сточных вод и транспортирования их с помощью фекально-погружных насосов.





# Оборудование в КНС

Корзина для задержания крупных отбросов

Направляющие для корзины

Поплавковые сигнализаторы уровня

Комплект технологических трубопроводов

Направляющие для насосов

Погружные насосы





# Примеры реализованных сооружений ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД



**ТОПРЕЙН**



**ТОППОЛИУМ ОТП-1**



**КНС**



**ЦИКЛОН**

- Компания **«БауШтада»** является сертифицированным представителем ГК «Топол-эко».
- Только Официальный представитель производителя способен предоставить полноценную гарантию на монтаж и обслуживание.
- Услуги по монтажу и обслуживанию выполняют штатные мастера
- Наши специалисты проходят регулярно обучение на базе производства.
- Все этапы работ регламентированы и проходят многоступенчатый контроль качества
- Компания **«БауШтада»** осуществляет техническую поддержку 7дней/неделю

