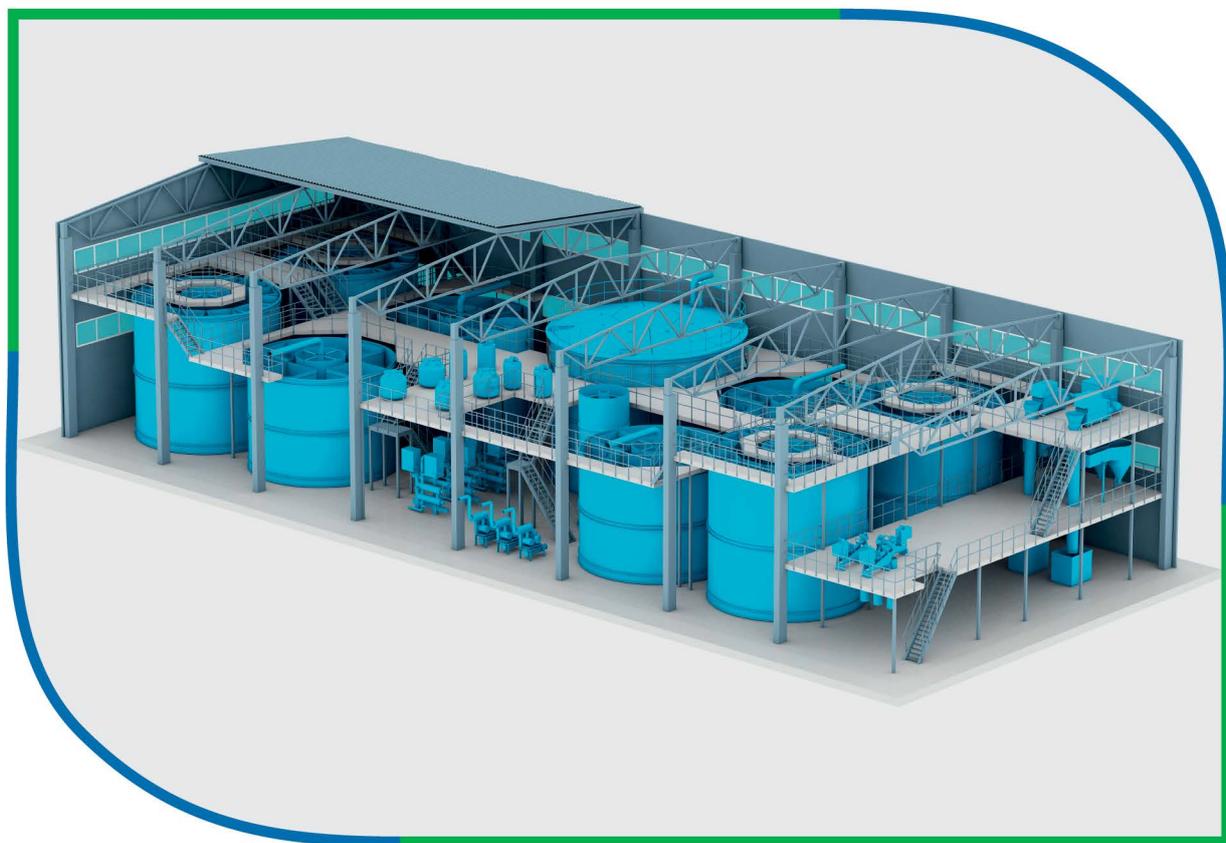




**НПО АГРОСТРОЙСЕРВИС**  
очистные сооружения и градирни

# ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ ХОЗЯЙСТВЕННО-БЫТОВЫХ И ПРОМЫШЛЕННЫХ СТОКОВ



## О КОМПАНИИ

ООО «НПО «Агростройсервис» – российский лидер в области производства современного и эффективного оборудования для очистки сточных вод.

Компания основана в 1992 г. и имеет колоссальный опыт работы в данном направлении.

Основой компании является коллектив квалифицированных специалистов разнонаправленных профильных специализаций – проектно-конструкторская группа, производственно-технический отдел, строительно-монтажное управление, технологическая группа и производственное подразделение, состоящее из нескольких цехов.

Собственные производственные мощности позволяют проводить полный цикл изготовления оборудования и его очистных сооружений и комплектующих.

В цехах металлообработки и стеклопластика производятся:

- Полностью в заводской готовности блок-контейнеры
- Комплектующие для блочно-модульных очистных сооружений
- Канализационные насосные станции
- Повысительные станции
- Емкости специального назначения – сборники, усреднители, пожарные, химически стойкие

Главной задачей нашей компании является решение экологических проблем заказчика, связанных с достижением показателей сточных вод до норм сброса воды в водоемы рыбохозяйственного значения. Мы готовы качественно решить задачи, за которые не готовы взяться все остальные.



Предпроектное обоснование



Обследование действующих объектов



Проектирование



Прохождение Госэкспертизы



Производство и поставка оборудования



Строительно-монтажные работы



Пусконаладочные работы



Сервисное обслуживание



# ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ



Изготавливаем очистные сооружения различной производительности для очистки хозяйственно-бытовых и промышленных стоков

## Принцип работы очистных сооружений НПО «Агростройсервис»

- Усреднение расхода и концентрации поступающих на очистку сточных вод
- Механическое удаление грубых загрязнений
- Аэробные процессы: окисление органических загрязнений и протекание процесса нитрификации
- Анаэробные процессы: деструкция органических загрязнений и протекание процесса денитрификации
- Удаление соединений фосфора путем обработки сточных вод реагентами
- Обеззараживание с использованием ультрафиолетового излучения
- Механическое обезвоживание осадка

## В наличии все необходимые свидетельства и сертификаты

**ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ  
ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ**

Заявитель: Общество с ограниченной ответственностью «НПО «Агростройсервис». Место нахождения: 606425, Нижегородская область, Балаковский район, поселок городского типа Гадяероф, улица Административная, дом 16, Российская Федерация. Основной государственный регистрационный номер: 113524800304, телефон: (831)34-75-48, адрес электронной почты: info@acs-nnov.ru

**СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ**

**СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ**  
№ РОСС RU.A191.H02289  
Срок действия с 21.04.2017 по 20.04.2020

**СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ**

**СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОГО СЕРТИФИКАЦИИ  
«СМК СТАНДАРТ»**  
№ РОСС RU.31606.04.0000

**СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ**

**СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ**  
№ РОСС RU.A191.H03321  
Срок действия с 20.06.2017 по 19.06.2020

**ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ**

Наименование	Ссылка
1. Сведения о члене саморегулируемой организации:	
1.1. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование юридического лица или фамилия, имя, отчество, если имеется) физическое лицо индивидуального предпринимателя	Общество с ограниченной ответственностью «Научно-производственное объединение «Агростройсервис» (ООО «НПО «Агростройсервис»)
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	5244025873
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	113524800304
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	606425, Нижегородская область, Балаковский район, п.о. Гадяероф, ул. Административная, д. 16, литер А1, пом. 18
1.5. Место фактического осуществления деятельности (только для индивидуального предпринимателя)	---
2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации:	

**СВИДЕТЕЛЬСТВО**  
о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства

№ 0267.01-2017-5244025873-П-107

Выдано члену саморегулируемой организации: Обществу с ограниченной ответственностью «Научно-производственное объединение «Агростройсервис», ОГРН 113524800304, ИНН 5244025873, 606425, Нижегородская область, Балаковский район, п.о. Гадяероф, ул. Административная, д. 16

## Преимущества очистных сооружений:

- 1. Долговечность и надежность**  
Построенные объекты доказывают надежность и долговечность за счет применения стеклопластика и нержавеющей стали в качестве основных материалов.
- 2. Эффективная работа и стабильность**  
Гарантия очистки сточных вод до норм сброса в водоем или городскую канализацию с учетом местных требований.
- 3. Модульность**  
Модульная конструкция из блоков полной заводской готовности позволяет сократить сроки строительно-монтажных работ, осуществлять строительство и ввод в эксплуатацию в несколько этапов по мере увеличения нагрузки на очистные сооружения.
- 4. Низкие эксплуатационные затраты**  
Энергоэффективная технология и низкая себестоимость очистки за счет самотечного перелива сточных вод в технологическом процессе.
- 5. Удобство эксплуатации**  
Наземное размещение оборудования обеспечивает беспрепятственный доступ ко всем узлам агрегатам. Взаимозаменяемость и ремонт отдельных узлов без остановки очистных сооружений.
- 6. Автоматизация**  
Снижение доли ручного труда. Удаленная диспетчеризация технологических процессов. Многоуровневая система автоматизации

## Производим очистные сооружения:



**Контейнерные «Биоток К»**

- Компактность
- Транспортабельные габариты
- Полная заводская готовность
- Быстрый монтаж



**Модульные «Биоток М»**

- Вариативность исполнения зданий из быстровозводимых металлоконструкций
- Удобство эксплуатации и обслуживания
- Стабильная очистка с максимальным сроком службы



**Рулонированные «Биоток Р»**

- Высокая производительность
- Стабильность и устойчивость процесса очистки
- Низкая себестоимость очистки стоков

## ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ «БИОТОК К»



Канализационные очистные сооружения «Биоток К» представляют собой утепленный контейнер заводского изготовления, внутри которого размещается технологическое оборудование для биологической очистки, дезинфекции сточных вод и обезвоживания осадка.

### ПРИМЕНЕНИЕ:

Оптимальное решение для малых поселений, коттеджных поселков, домов отдыха, оздоровительных лагерей, воинских частей, вахтовых поселков и административно-бытовых комплексов промышленных предприятий.

## Устройство и принцип работы «Биоток К»

В основу технологии биологической очистки сточных вод заложен процесс удаления органических загрязнений и биогенных элементов в анаэробных и аэробных условиях, искусственно создаваемых в блок-контейнере. Глубокое удаление азота достигается методом нитри/денитрификации, благодаря которому соединения азота превращаются в молекулярный азот, глубокое удаление фосфора – методом биологической дефосфотации, благодаря которому фосфаты потребляются бактериями активного ила (фосфор аккумулирующими) и удаляются вместе с избыточным илом.

Сточные воды собираются в КНС-усреднитель, по желанию Заказчика может поставляться в комплекте с очистной установкой, где происходит прием и усреднение сточных вод по расходу и концентрациям загрязняющих веществ, и расчетным расходом с помощью насосного оборудования (в составе КНС-усреднителя) подаются в блок-контейнер.

Первоначально сточные воды подаются в распределительную камеру, где происходит гашение напора и распределение сточных вод, при помощи затворов-водосливов, на две технологические линии в биореакторы I ступени. В них происходит смешение сточной воды с возвратным активным илом, поступающим из биореакторов III ступени с помощью погружных мешалок. Биореакторы II ступени оборудованы затопленной технологической загрузкой «Поливом» и микропористыми полимерными аэраторами «Полипор», бла-

годаря чему происходит интенсивное окисление органических веществ и нитрификация аммонийного азота.

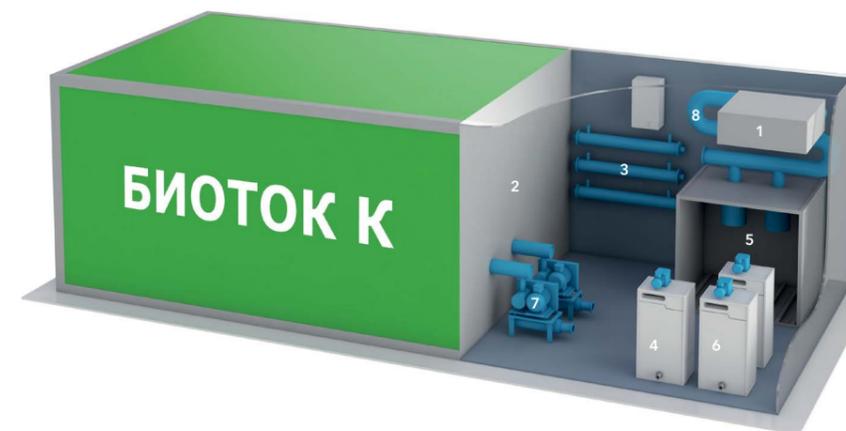
Далее сточные воды с помощью полупогружной перегородки самотеком переливаются в биореактор III ступени, оборудованный технологической загрузкой, системой регенерации загрузки и эрлифтами. При этом происходят процессы разложения оставшихся растворенных органических веществ. При превышении дозы ила в системе происходит подача ила эрлифтами на установку обезвоживания.

Установка включает в себя трубчатый смеситель и мешковой фильтр обезвоживания. В трубчатый смеситель для интенсификации процесса обезвоживания подается рабочий раствор флокулянта. Приготовление его происходит в специальном баке, укомплектованном насосом-дозатором. В мешковом фильтре происходит уплотнение осадков за счет выделения свободной влаги через поры полиэфирной ткани мешка в дренаж. Дренажная вода с мешкового фильтра отводится в КНС-усреднитель, а оттуда перекачивается совместно с поступающими сточными водами на очистку.

Обезвоженный осадок выгружается в пластиковый передвижной контейнер и вывозится на утилизацию. Сточные воды самотеком через полупогружную перегородку переливаются в блок доочистки. В начале данной зоны происходит дозирование рабочих растворов коагулянта и флокулянта.

Биологически очищенные сточные воды самотеком отводятся на установки УФ-дезинфекции. Для обеззараживания очищенных стоков используется современная технология ультрафиолетовой дезинфекции, не требующая применения реагентов, исклю-

чающая образование газообразных выбросов и канцерогенных соединений. Установки УФ-дезинфекции имеют большой ресурс работы, обладают высокой степенью обеззараживания воды, безопасны в эксплуатации, просты в обслуживании и экономичны.



### Условные обозначения:

1. Приемная камера
2. Блок биореактора
3. Установка УФ обеззараживания
4. Установка приготовления и дозирования коагулянта
5. Установка обезвоживания
6. Установка приготовления и дозирования флокулянта
7. Воздуходувное оборудование
8. Смеситель

### Типовые установки заводского изготовления «Биоток К»

Тип	Производительность, м <sup>3</sup> /сутки	Количество жителей, человек (от...до)	Количество блок-контейнеров	Габариты (ШхДхВ, м)
БИОТОК К 15	15	75-130	1	2,5 x 8,2 x 2,5
БИОТОК К 50	до 50	130-420	1	2,5 x 10,5 x 2,68
БИОТОК К 100	до 100	420-840	1	3,2 x 11 x 3,4
БИОТОК К 200	до 200	840-1700	2	3,2 x 11 x 3,4
БИОТОК К 400	до 400	1700-3500	3	6,2 x 13,5 x 6

### Дополнительные опции:

- Изготовление блок-контейнера северного исполнения
- Полная автоматизация систем управления
- Изготовление емкостного оборудования из нержавеющей стали

## ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ «БИОТОК М»

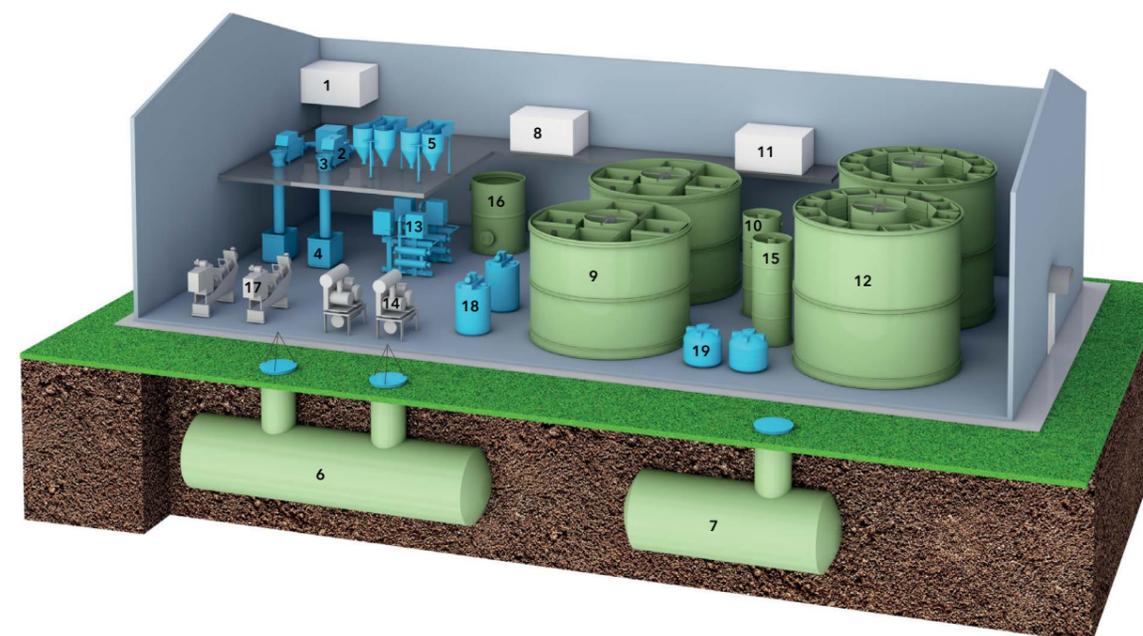


Очистные сооружения серии «Биоток М» состоят из быстровозводимых конструкций, внутри которых расположено технологическое и вспомогательное оборудование.

### ПРИМЕНЕНИЕ:

Очистка сточных вод поселков, гостиничных комплексов, санаториев и промышленных предприятий.

## Набор оборудования в модульных очистных сооружениях



### Условные обозначения:

- |                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| 1. Приёмная камера                   | 11. Распределительная камера БГО                              |
| 2. Ступенчатая решётка               | 12. Блок глубокой очистки (БГО)                               |
| 3. Труба подачи отбросов в контейнер | 13. Установка ультрафиолетового обеззараживания сточных вод   |
| 4. Контейнер для отходов             | 14. Воздуходувное оборудование                                |
| 5. Блок песколовок                   | 15. Сборник осадка  |
| 6. Усреднитель                       | 16. Блок илоуплотнителя                                       |
| 7. КНС с погружными насосами         | 17. Шнековый обезвоживатель осадка                            |
| 8. Распределительная камера ББО      | 18. Установка приготовления и дозирования раствора флокулянта |
| 9. Блок биологической очистки (ББО)  | 19. Реагентное хозяйство                                      |
| 10. Смеситель                        |   |

### ВАЖНО:

Набор и исполнение технологического оборудования определяется при проектировании очистных сооружений.

## Устройство и принцип работы «Биоток М»

В основу технологии биологической очистки сточных вод в очистных сооружениях, разработанных НПО «Агростройсервис» заложен процесс удаления органических загрязнений и биогенных элементов в анаэробных и аэробных условиях, искусственно создаваемых в биореакторах. Удаление азота достигается нитро/денитрификацией, благодаря которым соединения азота превращаются в молекулярный азот, а удаление фосфора – методом биологической дефосфотации.

Фосфаты потребляются бактериями активного ила и удаляются вместе с его избытком. Основной метод очистки – биологический с использованием активной биомассы. Установка «Биоток М» предназначена для малых и средних населенных пунктов, производств пищевой промышленности.



### Условные обозначения:

1. Приемная камера с механическими решетками
2. Блок песколовок
3. КНС
4. Распределительная камера
5. Блок анаэробного ректора
6. Блок биологической очистки
7. Блок доочистки
8. Смеситель
9. Блок глубокой доочистки
10. Установка УФ-обеззараживания
11. Усреднитель
12. Установка механического обезвоживания осадка
13. Реагентное хозяйство
14. Установка промывки с насосами
15. Воздуходувка

Очистные сооружения представляют собой единый комплекс, состоящий из основного технологического оборудования (емкостей) из стеклопластика или нержавеющей стали и вспомогательного оборудования (воздуходувки, установки УФ-дезинфекции, обезвоживатели, насосное оборудование и т. д.). Технологическое оборудование компактно размещается в модульном здании из быстровозводимых модульных конструкций. Отсюда и название установки «Биоток М».

Оборудование поставляется готовыми узлами, монтируется на подготовленное фундаментное основание, после чего осуществляется возведение производственного здания, технологическая обвязка трубопроводами и подключение к внешним сетям.

### Типовые установки «Биоток М»

Тип	Рекомендуемая производительность, м <sup>3</sup> /сутки	Размеры установки ШхДхВ, м
БИОТОК М 150	50-150	11,0 x 7,0 x 6,0
БИОТОК М 300	До 300	18,0 x 12,0 x 9,0
БИОТОК М 700	До 700	25,0 x 12,0 x 9,0
БИОТОК М 1000	До 1000	30,0 x 12,0 x 9,9
БИОТОК М 1500	До 1500	30,0 x 18,0 x 12,0
БИОТОК М 2000	До 2000	30,0 x 24,0 x 9,9
БИОТОК М 3000	До 3000	48,0 x 18,0 x 12,0

### ЭТАПЫ ОЧИСТКИ В УСТАНОВКЕ:

1. Механическая предварительная обработка с удалением крупных примесей, песка, взвешенных веществ
2. Биологическая очистка в биореакторах, предназначенных для удаления органических загрязнений
3. Реагентная обработка, отстаивание и фильтрация для отделения осадка от воды
4. Ультрафиолетовое обеззараживание сточных вод
5. Обезвоживание избыточного ила

## ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ «БИОТОК Р»



Локальные очистные сооружения серии «Биоток Р» производительностью от 3000 м<sup>3</sup>/сут предназначены для биологической очистки хозяйственно-бытовых и близких к ним по составу производственных сточных вод. Такие сооружения подходят для поселков и городов с численностью населения 5 000 – 500 000 жителей.

### ПРИМЕНЕНИЕ:

Очистка сточных вод промышленных предприятий, индустриальных комплексов, городов численностью от 5 000 до 500 000 человек.

Очистные сооружения представляют собой комплекс зданий и сооружений, который состоит из модульного быстровозводимого здания из металлических конструкций заводского изготовления с ограждающими конструкциями из сэндвич-панелей и блоков биологической очистки в рулонированных утепленных резервуарах диаметром от 6 до 20 м.

В производственном здании размещаются устройства механической очистки, реагентное хозяйство, обезвоживатели осадка, воздухоудовки, системы АСУ ТП, прочее вспомогательное оборудование.

Блоки биологической загрузки размещаются рядом с производственным зданием. Они соединяются между собой технологическими трубопроводами, расположенными на эстакадах.

Количество и размеры блоков биологической и глубокой очистки варьируется, исходя из объема и качественных показателей поступающих сточных вод.

Важным преимуществом является гибкость при выборе схемы взаимного расположения внешних биореакторов и производственного здания.

### Набор оборудования очистных сооружений



#### Условные обозначения:

- |  |  |
|--|--|
| 1. Приемная камера с механической очисткой | 5. Установка УФ-обеззараживания сточных вод    |
| 2. Песколовка                              | 6. Блок илоуплотнителя                         |
| 3. Блок биологической очистки I ступени    | 7. Воздуходувки                                |
| 4. Блок биологической очистки II ступени   | 8. Установки приготовления и дозации реагентов |

### ВАЖНО:

Затраты в пересчете на очистку 1 м<sup>3</sup> стоков являются одними из самых низких в своем классе.

## Устройство и принцип работы «Биоток Р»

Для стабильного достижения нормативных показателей очищенных сточных вод в основе технологической схемы применена многоступенчатая анаэробно-аэробная очистка

с применением свободноплавающего и иммобилизованного активного ила с последующей доочисткой на тонкослойных модулях и гранулированной фильтровальной загрузке.

### Схема очистки сточных вод



#### Условные обозначения:

- |  |   |
|--|---|
| 1. Блок песколовков                            | 8. Шнековый обезвоживатель осадков              |
| 2. Распределительная камера                    | 9. Фильтр обезвоживания для пескопульпы         |
| 3. Блок биологической очистки                  | 10. Воздуходувное оборудование                  |
| 4. Блок доочистки                              | 11. Контейнер для обезвоженного осадка          |
| 5. Установка ультрафиолетового обеззараживания | 12. Установка приготовления раствора флокулянта |
| 6. Илоуплотнитель                              | 13. Растворно-расходный бак коагулянта          |
| 7. Установка дегельминтизации                  |   |

Сточные воды собираются в канализационной насосной станции, которая может поставляться дополнительно к локальным очистным сооружениям по согласованию с Заказчиком. Из канализационной насосной станции сточные воды с расчетным расходом подаются на очистку в приемную камеру блока песколовков, которая обеспечивает гашение напора сточных вод и выделяет из сточной воды песок и аналогичные примеси. Приемная камера оборудована узлом грубой механической очистки с прозорами 10 мм, исключающим попадание отбросов хозяйственно-бытовых сточных вод в биореакторы. Блок песколовков необходим в соответствии со СНиПом 2.04.03-85 при производительности очистных сооружений от 100 м<sup>3</sup>/сутки и более.

После прохождения мехочистки и отделения песка в блоке песколовков, сточная вода подается в распределительную камеру, где происходит ее распределение на две технологические линии в биореакторы.

В биореакторах стоки проходят биоочистку в три ступени. Анаэробно-аэробные условия, создаваемые в биореакторах с применением свободноплавающей и иммобилизованной на блоках биологической загрузки активной биомассы, обеспечивают деструкцию органических загрязнений и режим глубокой нитроденитрификации. Биореакторы оборудованы системой аэрации и рециркуляции с помощью эрлифтных насосов. Биологически очищенные сточные воды переливаются из биореакторов в блоки доочистки.

Технологической схемой предусматривается удаление соединений фосфора до нормативного уровня с помощью естественной дефосфотации с дальнейшей их химической обработкой алюмосодержащим коагулянтном и высокомолекулярным полиэлектролитом (флокулянтном). Отделение осадка, образующегося при переводе соединений фосфатов в нерастворимые формы осуществляется в две ступени:

1. в блоках доочистки путем осветления на тонкослойных модулях
2. фильтрация очищенных стоков через зернистую загрузку.

Данный многоступенчатый режим позволяет обеспечить устойчивость и надежность технологического процесса со стабильным достижением норм, установленных для сброса в водные объекты первой категории. Каждая последующая ступень может воспринимать и перерабатывать дополнительные нагрузки в условиях снижения эффективности работы предыдущей, а также при изменении состава или качества сточных вод, поступающих на очистку. Сток после блоков доочистки самотеком отводится в ультрафиолетовые обеззараживатели и через расходомерный узел уходит на выпуск по сбросном коллектору.

Для обеззараживания очищенных стоков используется современная технология ультрафиолетовой дезинфекции, не требующая применения реагентов, исключающая образование газообразных выбросов и канцерогенных соединений.

## Типовые установки рулонированных очистных сооружений «Биоток Р»

Установки УФ-дезинфекции имеют большой ресурс работы, обладают высокой степенью обеззараживания воды, безопасны в эксплуатации, просты в обслуживании и экономичны. Использование анаэробно-аэробной схемы позволяет одновременно с очисткой сточных вод решать вопросы по минерализации образующихся в технологическом процессе осадков. Образующийся в процессе очист-

ки минерализованный осадок поступает на стадию механического обезвоживания (шнековые установки, фильтр-пресс и т.д.). Снижение влажности обеспечивается до 80-85%. Образующийся в процессе очистки осадок по согласованию с органами санитарно-эпидемиологического надзора может быть использован в качестве органического удобрения или для рекультивации почв.



Тип	Рекомендуемая производительность, м <sup>3</sup> /сутки	Габаритные размеры ШхДхВ, м	Габаритные размеры блоков биологической очистки (ББО и БГО) в развернутом состоянии
Биоток Р 3000	До 3000	9 x 24 x 12	Ø10м Н=9м 4 шт.
Биоток Р 5000	До 5000	15 x 24 x 12	Ø15м Н=11м 4 шт.

## КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ НАСОСНЫЕ СТАНЦИИ



Горизонтальная КНС



Вертикальная КНС

Мы производим канализационные насосные станции на собственном производстве. Канализационная насосная станция (КНС) представляет собой стеклопластиковый вертикальный или горизонтальный цилиндрический резервуар, предназначенный для перекачивания хозяйственно-бытовых, ливневых и промышленных сточных вод.

### Преимущества КНС:

1. Устойчивы к механическим воздействиям и агрессивным средам
2. Повышенная надежность – изготавливаются на высокоточной автоматической линии методом намотки
3. При изготовлении КНС применяются коррозионно-стойкие материалы: стеклопластик и нержавеющая сталь
4. Поставляются полностью укомплектованными
5. Комплекуются насосами ведущих российских и мировых производителей: АО «Взлёт», Grundfos, Wilo, KSB AG
6. Срок службы более 25 лет
7. Наличие типовых решений на базе уже реализованных КНС
8. Индивидуальная разработка под требования Заказчика

## Нефтеуловитель



Принцип работы нефтеуловителя основан на самотечном переливе жидкости через вертикальные перегородки с переменным протоком через верхнюю или нижнюю части перегородок. Тяжелые по массе загрязнения, такие как песок, осаждаются в отсеке с перегородкой верхнего перелива, через который вода перетекает

дальше. В следующем отсеке нефтепродукты скапливаются на поверхности, а вода уходит через нижний выход. Для эффективного отделения в конструкции применены коалесцентные модули, внешне похожие на блоки биологической загрузки, применяемые в канализационных очистных сооружениях. Для интенсификации процесса отделения нефти от воды применена система подогрева с помощью мощных электронагревателей. Скопившиеся загрязнения в отсеках нефтеуловки по сигналам датчиков уровня периодически откачиваются через специальные технологические трубопроводы и вывозятся на утилизацию. Промывка оборудования осуществляется с помощью сжатого воздуха, смеси воздуха и воды и просто водой по определенному регламенту через предусмотренные промывные каналы.

## Вертикальная насосная станция



КНС выпускаются со следующими диаметрами корпусов: 1,8, 2,2 и 3 метра.

Высота корпуса вертикальной канализационной насосной станции может достигать 12 метров.

Для технического обслуживания оборудования в КНС предусмотрена установка стеклопластиковой лестницы. По желанию заказчика вертикальная канализационная насосная станция может быть доукомплектована следующими опциями:

- Подъемник для поднятия насосов
- Утепленная крышка
- Система принудительной вентиляции
- Узел удержания твердых отходов
- Много других дополнительных опций, от которых будет зависеть цена КНС

## Горизонтальная насосная станция



Длина корпусов канализационной насосной станции может достигать 12 метров. По желанию заказчика КНС может быть изготовлена по индивидуальным размерам.

Канализационная насосная станция поставляется заказчику в полной заводской готовности и состоит из следующих элементов:

- Горизонтальный стеклопластиковый корпус с трубной обвязкой из нержавеющей стали
- Два погружных насоса, автоматически работающих от шкафа управления
- Система измерения уровня среды
- Дополнительное опционное оборудование, от которого будет зависеть цена КНС

**ВАЖНО:**

**Проектируем, производим, монтируем и запускаем в работу КНС «под ключ» под любую задачу.**

## ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ

### Блоки биологической загрузки



Блоки ББЗ используются в очистных сооружениях, а именно: в аэротенках, биофильтрах, септиках, вторичных отстойниках и т. д. Данное оборудование хорошо зарекомендовало себя в работе и обладает следующими свойствами:

- Высокая механическая прочность
- Химическая и бактериологическая стойкость
- Температурная устойчивость
- Долгий срок службы

- Отсутствие эксплуатационных затрат
- Простота монтажа
- Экономически выгодным изготовлением, снижение затрат при строительстве очистных сооружений
- Высокой активной площадью поверхности
- Оптимизированным дизайном с идеальным соотношением между открытой площадью каждой ячейки в носителе биопленки и высотой носителя биопленки, благодаря чему улучшается перенос кислорода и питательных веществ
- Способность к самоочищению от избыточного обрастания
- Данную биозагрузку часто покупают для реконструкции или модернизации существующих очистных сооружений, так как она приемлема по цене, долговечна и не требует эксплуатационных затрат.

### Фильтр обезвоживания мешкового типа



Фильтр обезвоживания представляет собой установку для распределения осадка по мешкам и его обезвоживание. Оборудование состоит из корпуса, горловины, крепления фильтров, придонного сборника. Осадок поступает по подающему трубопроводу в горловину и сбрасывается в фильтровальный мешок. В трубопроводе, для интенсификации процесса обезвоживания

установлен трубчатый смеситель, в который подается рабочий раствор флокулянта. Процесс обезвоживания происходит под действием силы тяжести самого осадка, периодически выгружаемого в фильтр из илосборника очистного сооружения. Фильтрат поступает в придонный сборник и самотеком сливается в канализационную насосную станцию. Заполненные осадком мешки вывозятся на утилизацию. Фильтровальные мешки выполнены из полиэфирной ткани. Выбор материала мешков обусловлен высокой прочностью и водонепроницаемостью.

Все элементы оборудования изготовлены из устойчивых к коррозии материалов

- Отсутствие энергетических затрат
- Отсутствие сложных узлов и агрегатов
- Простота обслуживания
- Высокая ремонтпригодность
- Малые габаритные размеры

## Реагентная установка



Реагентная установка предназначена для приготовления и дозирования реагентов и ввода их в очищаемые стоки.

Установка представляет из себя полиэтиленовые растворные и расходные баки, с системой перемешивания воздухом или электромешалкой. Они оборудованы насосами-дозаторами, а также узлами приготовления и дозирования флокулянта.

## Илоуплотнитель



НПО «Агростройсервис» на собственных производственных мощностях изготавливает илоуплотнитель из стеклопластика, нержавеющей стали или черного металла, все зависит от желания заказчика и технического задания. Блок ило-

уплотнителя представляет собой стеклопластиковый цилиндрический резервуар с конусным днищем. Избыточный активный ил по трубопроводу поступает в нижнюю часть цилиндрического резервуара илоуплотнителя через специальный гаситель напора. В процессе движения избыточного активного ила от гасителя напора к водоприемной воронке, расположенной в верхней части илоуплотнителя, его частицы под действием силы тяжести оседают в конусное днище. Отделившаяся от частиц активного ила иловая вода переливается в верхней части илоуплотнителя через водосливную кромку и самотеком отводится в резервуар насосной станции для подачи ее на очистку. Осевший в конусном днище уплотненный активный ил периодически выгружается на дальнейшую его обработку на установку механического обезвоживания или иловые площадки.

## Песколовки



Песколовки применяются в очистных сооружениях на этапах механической очистки для извлечения из сточных вод грубодисперсных, нерастворимых частиц, которые по гидравлической крупности аналогичны песку. НПО «Агростройсервис» выпускает следующие виды песколовков:

- Вертикальные
- Тангенциальные

Изготавливаются песколовки из обычной нержавеющей стали или стеклопластика.

## Блок биологической очистки



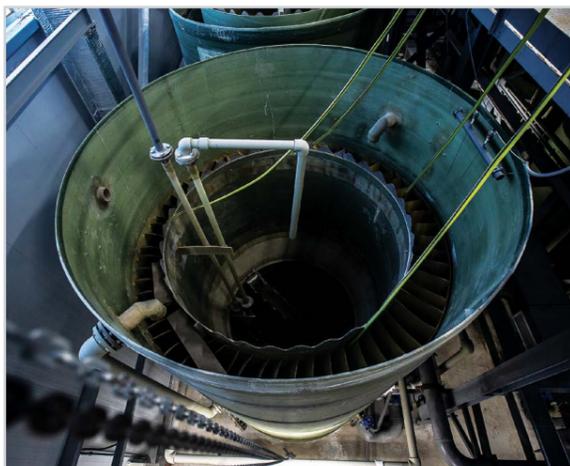
Блок биологической очистки предназначен для очистки сточных вод от органических загрязнений. Он представляет собой цилиндрический резервуар, выполненный из стеклопластика или металла. Состоит из центрального реактора, сборника осадка, аэробной зоны с технологической загрузкой, отстойников и эрлифтов.

### Преимущества блоков биологической очистки из стеклопластика:

- Стеклопластиковые емкости по сроку службы во много раз превосходят конструкции из металла.

- Стеклопластиковые емкости не поддаются коррозии, выдерживают перепады температур.
- Стеклопластиковые емкости изготавливаются на высокоточной автоматической линии методом намотки, что исключает возникновение слабых мест в емкости. Смолы при изготовлении емкостей подбираются с учетом качественных характеристик сточных вод, это гарантирует стойкость стеклопластиковых блоков к воздействию агрессивной среды.
- Стеклопластиковые емкости более дешевые в эксплуатации – нет необходимости в дополнительной покраске, антикоррозионной обработке. Эксплуатационные затраты значительно снижаются.
- Заводская гарантия на емкости производства НПО «Агростройсервис» составляет 5 лет, а минимальный срок эксплуатации – 25 лет.
- Технологические блоки изготавливаются на производственной базе НПО «Агростройсервис», в готовом виде доставляются к месту строительства и устанавливаются на подготовленный фундамент.

## Блок доочистки



Блок доочистки предназначен для глубокой очистки сточных вод с применением тонкослойной и зернистой фильтрации. Оборудование представляет собой вертикальный цилиндрический резервуар, изготовленный из стеклопластика. Сточные воды осветляются в периферийной зоне во взвешенном слое осадка и на тонкослойных модулях. Переливается через кольцевой водослив в центральную часть блока, где фильтруются через зернистую загрузку. В качестве фильтрующего материала используются гравий различных фракций и кварцевый песок.

## Блок анаэробного реактора



Блок анаэробного реактора (БАР) предназначен для очистки сточных вод от органических загрязнений методом биологической обработки стоков в анаэробных условиях азотосодержащих соединений. Блок анаэробного реактора представляет собой вертикальный резервуар, имеющий в нижней части коническое днище. Реактор заключен в каркас, выполненный из стеклопластика, стойки каркаса устанавливаются на бетонную плиту и крепятся анкерными болтами.

## Блок глубокой очистки



Блок глубокой очистки (БГО) предназначен для доочистки сточных вод, прошедших предварительную биологическую очистку от соединения фосфатов. БГО представляет собой цилиндрический резервуар, разделенный глухими вертикальными перегородками на центральную (реактор-биотенк), периферийную и отстойные зоны. Изготавливается из стеклопластика, нержавеющей стали или черного металла.

## Шнековый обезвоживатель осадка



Механическое обезвоживание осадков сточных вод – это увеличение содержания в осадке сухого вещества с помощью технологического оборудования различного исполнения. Шнековый обезвоживатель осадка отлично справляется с этой задачей. В блоке обезвоживания для большего хлопьеобразования и влагоотдачи используется флокулянт.

## Реализованные объекты

Год	Заказчик	Объект	Произв., м <sup>3</sup> /сутки	Вид работ	Место положения
2021	ООО «Ренессанс Хеви Индастрис»	Биоток К	400	Проектирование, поставка оборудования и пуско-наладочные работы	п. Бодайбо, Забайкальский край
2021	ООО «Билонг»	Биоток К	300	Проектирование, поставка оборудования, монтаж и пуско-наладочные работы	г. Доброград Владимирской области
2021	Администрация Семеновского района Нижегородской области	Биоток М	200	Проектирование, поставка оборудования	п.г.т. Сухобезводное Нижегородская область
2020	Администрация р.п. Бутурлино	Биоток М	1000	Проектирование, поставка оборудования, пусконаладочные работы	р.п. Бутурлино, Нижегородская область
2020	Администрация р.п. Мухтолово	Биоток М	700	Проектирование, поставка оборудования, пусконаладочные работы	р.п. Мухтолово, Нижегородская область
2020	Администрация д. Красная Слобода	Биоток М	300	Проектирование, поставка оборудования, пусконаладочные работы	д. Красная Слобода, Нижегородская область
2020	Администрация п. Сосновское	Биоток М	700	Проектирование, поставка оборудования, строительство 2-ой очереди очистных сооружений, пусконаладочные работы	п. Сосновское, Нижегородская область
2019	Госкорпорация «Росатом»	Биоток К	30	Поставка оборудования	г. Певек, Чукотский автономный округ
2019	АО «Транснефть-Дружба»	Биоток К	50	Проектирование, поставка оборудования	ст. Малиновка, Тамбовская область
2018	ГКУ «Управление капитального строительства Брянской области»	Биоток К	100	Проектирование, поставка оборудования и пусконаладочные работы	г. Жуковка, Брянская область
2018	Детский оздоровительный лагерь «Звездочка»	Биоток К	50	Проектирование, поставка оборудования и пусконаладочные работы	г. Санкт-Петербург
2018	ООО «Техно-Строй»	Биоток К	30	Проектирование, поставка оборудования	д. Поярково, Московская область
2018	ООО «Новая Кострома»	Биоток М	65	Проектирование, поставка оборудования и пусконаладочные работы	г. Волгореченск, Костромская область

Год	Заказчик	Объект	Произв., м <sup>3</sup> /сутки	Вид работ	Место положения
2017	ООО «Мурашинский Фанерный завод»	Биоток М	600	Проектирование, поставка оборудования, шеф-монтажные и пусконаладочные работы	г. Мураши, Кировская область
2017	ООО «Спиртовой завод «Кемлянский»	Биоток М	200	Проектирование, поставка оборудования, шеф-монтажные и пусконаладочные работы	с. Кемля, Кировская область
2017	ООО АПК «Программа», Мамадышский мясокомбинат	Биоток М	350	Проектирование, поставка оборудования	г. Мамадыш, Республика Татарстан
2016	Администрация г. Луза	Биоток М	1000	Проектирование, поставка оборудования и пусконаладочные работы	г. Луза, Кировская область
2016	Жилой комплекс, микрорайон «Новая Тула»	Биоток М	320	Проектирование, поставка оборудования и пусконаладочные работы	с. Нижняя Китаевка, Тульская область
2016	АО «Нижне-Бурейская ГЭС»	Биоток М	1500	Проектирование, поставка оборудования, строительство очистных сооружений и пусконаладочные работы	п. Новобурейский, Бурейский район, Амурская область
2015	Жилой комплекс «Окский берег», ООО «ЭкоГрад»	Биоток М	1500	Проектирование, поставка оборудования, строительство очистных сооружений и пусконаладочные работы	п. Новинки, Богородский р-н, Нижегородская область
2015	АПК «Камский»	Биоток М	500	Проектирование, поставка оборудования, шеф-монтажные и пусконаладочные работы	г. Набережные Челны, Республика Татарстан
2014	Войсковая часть №9804	Биоток М	600	Проектирование, поставка оборудования, строительство очистных сооружений и пусконаладочные работы	д. Погорелка, Ярославская область
2014	ООО «Посуда»	Биоток М-200 (хоз-бытовые), Биоток М-500 (произв. стоки)	200/500	Проектирование, поставка оборудования, строительство очистных сооружений и пусконаладочные работы	г. Бор, Нижегородская область
2013	Администрация п. Сосновское	Биоток М	700	Проектирование, поставка оборудования, строительство первой очереди очистных сооружений, пусконаладочные работы	п. Сосновское, Нижегородская область
2013	ОАО «Татспиртпром»	Биоток М	1500	Проектирование, поставка оборудования, строительство очистных сооружений и пусконаладочные работы	г. Усады, Республика Татарстан
2013	Администрация г. Усмань	Биоток Р	5000	Проектирование, поставка оборудования, шеф-монтажные и пусконаладочные работы	г. Усмань, Липецкая область



Год	Заказчик	Объект	Произв., м <sup>3</sup> /сутки	Вид работ	Место положения
2013	База отдыха «Красная горка»	Биоток М	75	Проектирование, поставка оборудования, шеф-монтажные и пусконаладочные работы	Воткинский район, Республика Удмуртия
2013	п. Новая Чара	Биоток М	60	Проектирование, поставка оборудования, шеф-монтажные и пусконаладочные работы	п. Новая Чара, Каларский район, Забайкальский край
2012	с. Замежная	Биоток М	25	Проектирование, поставка оборудования, шеф-монтажные и пусконаладочные работы	с. Замежная, Республика Коми
2012	Борская войлочная фабрика	Биоток М	140	Проектирование, поставка оборудования, шеф-монтажные и пусконаладочные работы	г. Бор, Нижегородская область
2012	ООО «Русский стандарт Водка» Буинский спиртзавод	Биоток М	900	Проектирование, поставка оборудования, строительство очистных сооружений и пусконаладочные работы	г. Буинск, Республика Татарстан
2011	Средняя общеобразовательная школа	Биоток М	25	Проектирование, поставка оборудования, шеф-монтажные и пусконаладочные работы	с. Кожмудор, Усть-Вымский район, Республика Коми
2011	Администрация г. Лукоянов	Биоток Р	1200	Проектирование, поставка оборудования, строительство второй очереди очистных сооружений	г. Лукоянов, Нижегородская область
2011	«Элерон»	Биоток М	1000	Проектирование, поставка оборудования, строительство очистных сооружений и пусконаладочные работы	г. Сергиев Посад, Московская область
2011	п. Зеленоборск	Биоток М	100	Проектирование, поставка оборудования, шеф-монтажные и пусконаладочные работы	п. Зеленоборск, Печерский район, Республика Коми
2011	Нововоронежская АЭС	Биоток М	600	Проектирование, поставка оборудования, шеф-монтажные и пусконаладочные работы	г. Нововоронеж, Воронежская область
2011	ТОО «АкРоссПищепром»	Биоток М	240	Проектирование, поставка оборудования, строительство очистных сооружений, пусконаладочные работы	г. Алга, Актюбинская область, Республика Казахстан

Год	Заказчик	Объект	Произв., м <sup>3</sup> /сутки	Вид работ	Место положения
2010	ОАО «Удмуртская птицефабрика»	Биоток М	1100	Проект реконструкции действующих очистных сооружений, поставка оборудования	г. Глазов, Республика Удмуртия
2010	Администрация п. Эссо	Биоток М	600	Поставка оборудования, шеф-монтажные и пусконаладочные работы	п. Эссо, Камчатский край
2010	Администрация п. Пятидворье	Биоток Р	1000	Проектирование, поставка оборудования, строительство очистных сооружений, пусконаладочные работы	п. Пятидворье, Республика Татарстан
2009	ОАО «Сильвинит»	Биоток М	700	Проект, поставка оборудования, шеф-монтажные и пусконаладочные работы	г. Соликамск, Пермская область
2008	Администрация п. Макаровка	Биоток М	100	Проект, поставка оборудования, шеф-монтажные и пусконаладочные работы	п. Макаровка, Республика Татарстан
2007	Администрация п. Койгородок	Биоток М	500	Проект, поставка оборудования, шеф-монтажные и пусконаладочные работы	п. Койгородок, Республика Коми
2007	Администрация п.г.т. Ваца	Биоток М	500	Проектирование, поставка оборудования, строительство второй очереди очистных сооружений, пусконаладочные работы	п.г.т. Ваца, Нижегородская область
2007	Администрация п. Кваркино	Биоток М	50	Проектирование, поставка оборудования, шеф-монтажные работы	п. Кваркино, Оренбургская область
2005	Администрация п.г.т. Бакалы	Биоток М	700	Проектирование, поставка оборудования, шеф-монтажные и пусконаладочные работы	п.г.т. Бакалы, Бакалинский район, Республика Башкирия
2005	Филиал ООО «Газпром трансгаз Н. Новгород», Моркинское линейное производственное управление магистральных газопроводов	Биоток М	400	Проектирование, поставка оборудования, шеф-монтажные и пусконаладочные работы	г. Нижний Новгород, Нижегородская область
2004	Администрация г. Снежинск	Биоток М	50	Проектирование, поставка оборудования, шеф-монтажные и пусконаладочные работы	г. Снежинск, Челябинская область
2004	ОАО «Павловский автобус»	Биоток М	7500	Реконструкция действующих очистных сооружений, поставка оборудования	г. Павлово, Нижегородская область



Год	Заказчик	Объект	Произв., м <sup>3</sup> /сутки	Вид работ	Место положения
2004	Администрация п. Смеловская	Биоток М	50	Проектирование, поставка оборудования, шеф-монтажные и пусконаладочные работы	п. Смеловская, Челябинская область
2003	Администрация п.г.т. Уруссу	Биоток Р	4200	Проектирование, поставка оборудования, шеф-монтажные и пусконаладочные работы	п.г.т. Уруссу, Ютазинский район, Республика Татарстан
2002	ГУП «Татспиртпром», Буинский спиртзавод	Биоток М	100	Проектирование, поставка оборудования, шеф-монтажные и пусконаладочные работы	г. Буинск, Республика Татарстан
2002	ГУП «Мамадышский спиртзавод»	Биоток М	530	Реконструкция действующих очистных сооружений, поставка оборудования	Республика Татарстан
2002	ООО «Шумбутский спиртзавод»	Биоток М	280	Проект реконструкции действующих очистных сооружений, поставка оборудования, шеф-монтажные и пусконаладочные работы	Республика Татарстан
2000	Администрация п.г.т. Вача	Биоток М	300	Проектирование, поставка оборудования, строительство первой очереди очистных сооружений, пусконаладочные работы	п.г.т. Вача, Нижегородская область
2000	«Усадский спиртзавод» филиал Татспиртпром, АО	Биоток М	300	Проектирование, поставка оборудования, шеф-монтажные и пусконаладочные работы	с. Усады, Республика Татарстан
1998	ОАО «Сильвинит»	Биоток М	700	Проектирование, поставка оборудования, шеф-монтажные и пусконаладочные работы	г. Соликамск, Пермский край
1996	порт Ванино	Биоток М	100	Проектирование, поставка оборудования, шеф-монтажные и пусконаладочные работы	порт Ванино, Хабаровский край
1996	Администрация г. Лукоянов	Биоток М	300	Проектирование, поставка оборудования, строительство первой очереди очистных сооружений, пусконаладочные работы	г. Лукоянов, Нижегородская область
1995	Санаторий «Бобыльский»	Биоток М	25	Проектирование, поставка оборудования, шеф-монтажные и пусконаладочные работы	Вадский район, Нижегородская область
1995	Администрация п. Пильна	Биоток М	200	Проектирование, поставка оборудования, строительство очистных сооружений, пусконаладочные работы	п. Пильна, Нижегородская область



**НПО АГРОСТРОЙСЕРВИС**  
очистные сооружения и градирни

 т./ф.: (8313) 34-75-40  
 e-mail: [acs@acs-nnov.ru](mailto:acs@acs-nnov.ru)  
 [www.acs-nnov.ru](http://www.acs-nnov.ru)

---

606029, Россия, Нижегородская обл.,  
г. Дзержинск, ул. Гайдара, д. 75

