

ООО «ПО «АВЕРС-СЕРВИС»



**ПРОДУКЦИЯ И
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ
РЕШЕНИЯ СИСТЕМ
ВОДООЧИСТКИ
ПРОИЗВОДСТВА ООО
«ПО «АВЕРС-СЕРВИС»**

г. Омск

Очистка воды может осуществляться различными способами. На состав оборудования влияет качественный анализ входящей воды. Изначально вода очищается механическими фильтрами. Далее из воды нужно удалить биологические загрязнения, вредные примеси, химические и физические соединения; очищенную воду затем обеззараживают.

Предварительная очистка воды возможна различными способами: с помощью окисления, например, гипохлоритом, с помощью аэрации кислородом\озоном, с помощью электрохимической обработки, с помощью «кавитационного метода» или «гибридными» способами.

Выбор методов\способов осуществляется с учетом анализной карты исходной воды.

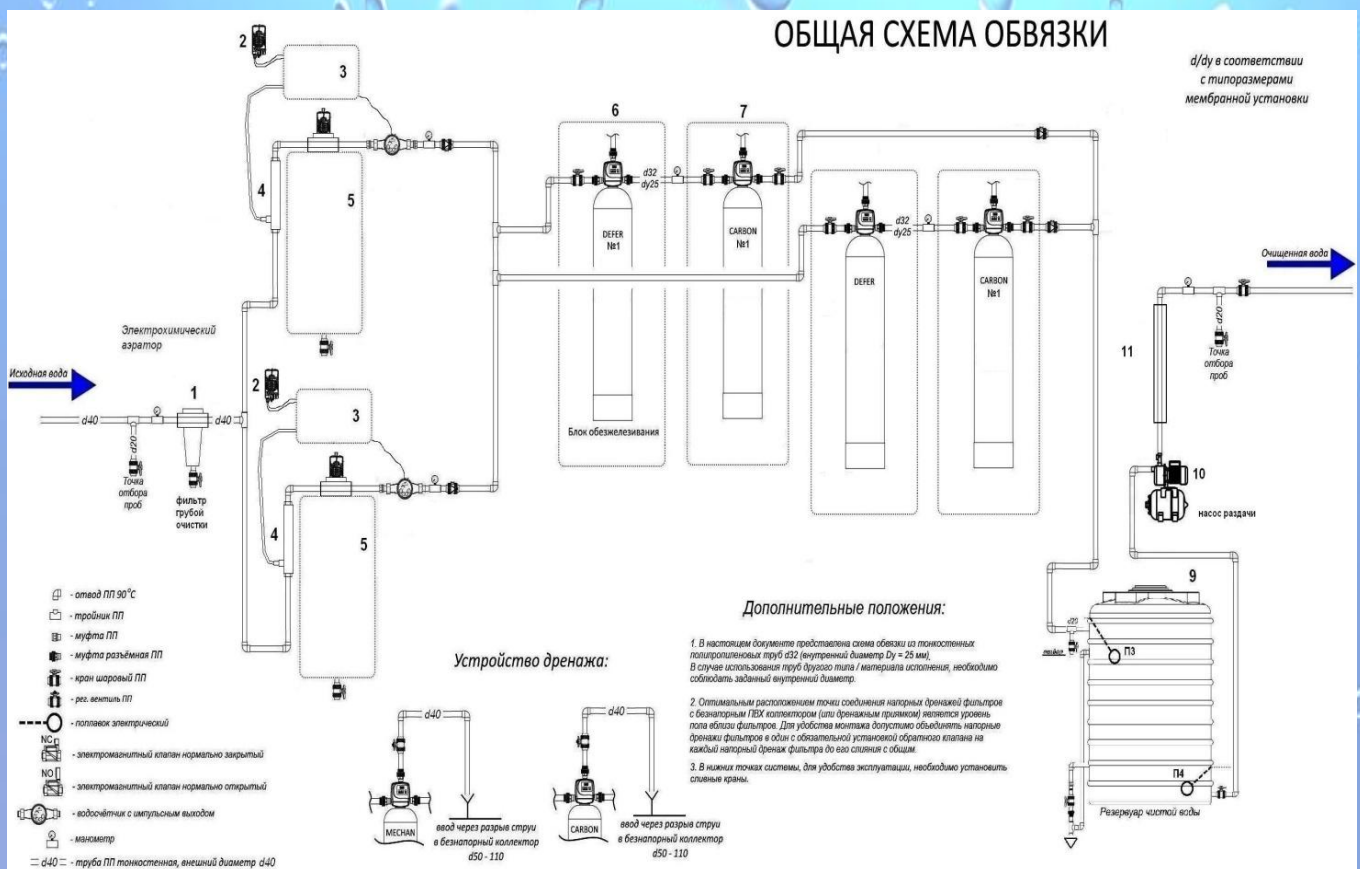
Модульная установка очистки воды АФС может быть стационарной и мобильной.

Общая технологическая схема АФС (автоматической фильтровальной станции) состоит из следующих блоков:

- 1. Блок учёта исходной воды;**
- 2. Блок хранения и подачи катализаторов (если есть необходимость);**
- 3. Блок аэрации\электрохимической обработки\кавитации;**
- 4. Блок контактной выдержки;**
- 5. Блок перекачки воды на фильтрацию;**
- 6. Блок осветления воды;**
- 7. Блок адсорбции;**
- 8. Блок умягчения воды;**
- 9. Блок обессоливания воды;**
- 10. Блок смешения вод различных типов;**
- 11. Блок аккумуляции воды;**
- 12. Блок подачи воды потребителю /в т. числе на промывные нужды/;**
- 13. Блок УФО;**
- 14. Блок учета очищенной воды.**
- 15. Блок автоматики.**

В зависимости от качества исходной воды в технологическом процессе могут участвовать от 5 до 14 блоков.

Стационарная установка АФС обычно имеет структуру, показанную на рисунке. При необходимости строительства установок большой производительности - единичные модули объединяются в кластеры требуемой мощности; иногда появляется потребность объединять установки различной степени очистки, скажем, для технологической и питьевой воды отдельно.



При проектировании установок важно определиться с методами очистки воды.

Электрохимический аэратор применяется для обессоливания, окисления и обеззараживания слабосоленых вод, получения питьевой воды методом электродиализа, подготовки воды в технологических процессах производства и многого другого.

В процессе электродиализа происходят четыре основных процесса:

электролиз - за счет окислительно-восстановительных реакций на электродах;

электрофорез - движение в электрическом поле положительно заряженных частиц и ионов к катоду, а отрицательно заряженных частиц и ионов к аноду;

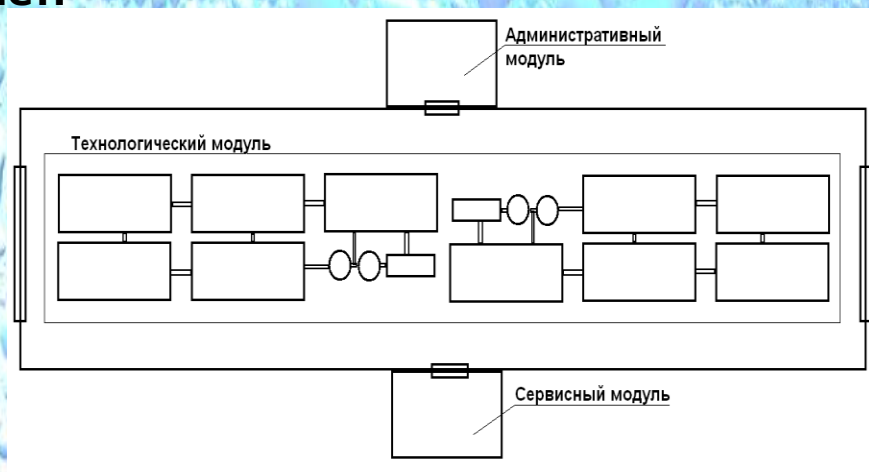
электрофлотация - образование газовых флоккул и агрегатов, состоящих из мелкодисперсных пузырьков газа (водорода на катоде и кислорода на аноде) и грубодисперсных примесей воды;

электрокоагуляция - образование коллоидных агрегатов частиц осаждаемой дисперсной фазы за счет процесса анодного растворения металла и образования катионов металлов под воздействием постоянного электрического поля.

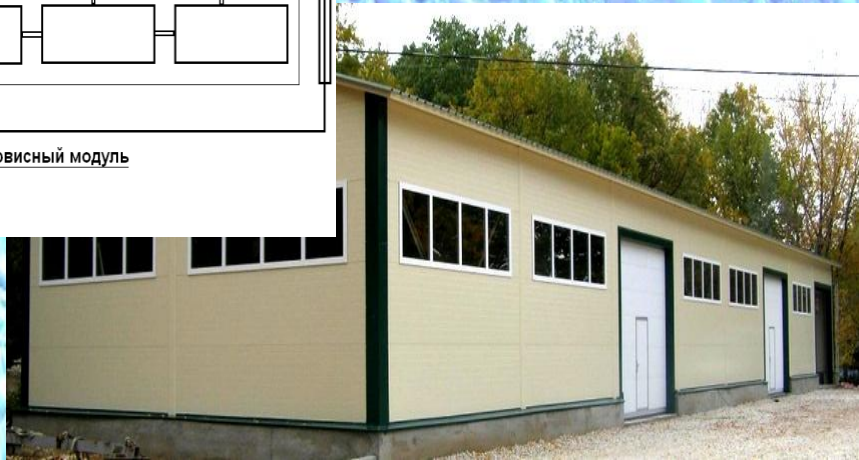
Физический процесс кавитации близок процессу закипания жидкости. Основное различие между ними заключено в том, что при закипании изменение фазового состояния жидкости происходит при среднем по объёму жидкости давлении равном давлению насыщенного пара, тогда как при кавитации среднее давление жидкости выше давления насыщенного пара, а падение давления носит локальный характер. Благодаря этому большинство веществ, находящихся в растворенной форме в очищаемой воде, переходит в нерастворимую форму (подобно эффекту кипячения), происходит частичное обеззараживание воды, а благодаря обильному насыщению кислородом происходит окисление металлов, содержащихся в воде (таких как, например, железо и марганец) с последующей коагуляцией примесей воды - процесс укрупнения мельчайших коллоидных и диспергированных частиц, происходящий вследствие их взаимного слипания под действием сил молекулярного притяжения. После подготовки в аэрационной колонне вода проходит через каталитический фильтр. В этих фильтрах осуществляется удаление из воды взвешенных веществ с помощью фильтрующего материала, на поверхности которого происходит осаждение удаляемых в процессе фильтрования компонентов.



Бескаркасные сооружения модульного типа чрезвычайно удобны в эксплуатации при размещении в них строящихся установок АФС. Эти сооружения имеют прочные, надежные конструкции, устойчивые к коррозии. При их изготовлении используется высококачественная оцинкованная сталь с полимерным покрытием. Строительство таких сооружений не требует заложения глубокого фундамента, благодаря чему такие сооружения устанавливаются на абсолютно любом грунте. Бескаркасные помещения модульного типа отлично противостоят неблагоприятным внешним факторам: дождю, снегу, сейсмическим нагрузкам и огню. Бескаркасные помещения модульного типа обойдутся дешевле, чем установка традиционных сооружений и прослужат более 50 лет.



**Вариант
компоновки
оборудования**

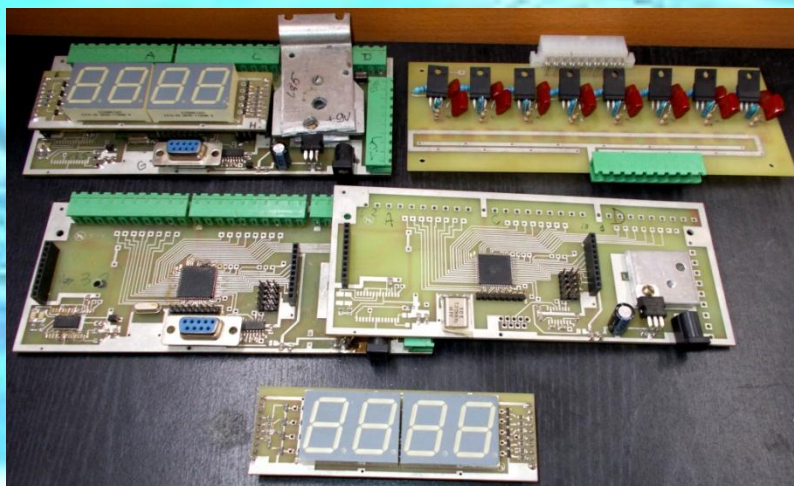
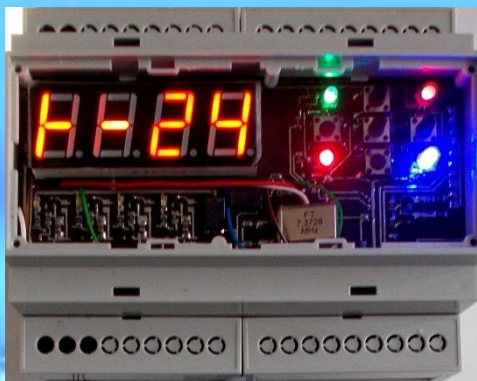




Модули
установки
АФС



Модуль тонкой очистки установки АФС-М



Сборочные единицы установки АФС

Пример очистки проблемной воды из р. Омь с помощью установки АФС-М

Р.Омь - грязная

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения
"Центр гигиены и эпидемиологии в Омской области"
АККРЕДИТОВАННЫЙ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР

юридический адрес 644116,
г. Омск, ул. 27 Северная, д.42а
телефон 68-08-09, факс: 68-09-77
ОКПО: 76329607, ОГРН: 105504023651
ИНН/КПП: 5503088339/550301001

Аттестат аккредитации
№ РОСС RU.0001.510193
от 25.09.2015 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ ВОДЫ

От 29.07.2016

№ 17762

1. Проба, образец: Вода из скважины децентрализованной до очистки
2. Место отбора: п. Прудки
3. Наименование и адрес заказчика: ООО ПО "Аверс-Сервис", г. Омск Центральный округ ул. Третьяковская дом 73
4. Дата и время отбора проб: 26.07.2016 13:30
5. Дата и время получения проб, образцов: 26.07.2016 15:10
6. Дата окончания испытаний: 28.07.2016 11:58:53
7. Цель исследования: По заявке
8. Нормативные документы на отбор проб: ГОСТ Р 56237-2014 ГОСТ 31861-2012
9. Нормативные документы на соответствие требованиям: СанПиН 2.1.4.1175-02 ГН 2.1.5.1315-03

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ ОБРАЗЦОВ

№ пп.	Наименование показателей	НД на методы испытаний	Результаты испытаний	Погрешность (неопределенность)*	Допустимые величины
1	Запах при 20 градусах	ГОСТ 3351-74	0 балл		не более 3 балл
2	Запах при 60 градусах	ГОСТ 3351-74	0 балл		не более 3 балл
3	Мутность	ПНД Ф 14.1.2.4.213-05	более 23,2 мг/дм ³		не более 2 мг/дм ³
4	Цветность	ГОСТ 31868-2012	78 град	+/-8	не более 30 град
5	Нитраты	ПНД Ф 14.1.2.4.157-99	1,45 мг/дм ³	+/-0,29	не более 45 мг/дм ³
6	Нитриты	ПНД Ф 14.1.2.4.157-99	менее 0,5 мг/дм ³		не более 3,3 мг/дм ³
7	Железо	ГОСТ 4011-72	0,71 мг/дм ³	+/-0,18	не более 0,3 мг/дм ³
8	Марганец	ПНД Ф 14.1.2.4.139-98	0,097 мг/дм ³	+/-0,024	не более 0,1 мг/дм ³
9	Сульфаты	ПНД Ф 14.1.2.4.157-99	77,22 мг/дм ³	+/-7,72	не более 500 мг/дм ³
10	Фосфаты	ПНД Ф 14.1.2.4.157-99	менее 0,25 мг/дм ³		не нормируются мг/дм ³
11	Фториды	ПНД Ф 14.1.2.4.157-99	0,104 мг/дм ³	+/-0,012	не нормируются мг/дм ³
12	Хлориды	ПНД Ф 14.1.2.4.157-99	66,93 мг/дм ³	+/-6,69	не более 350 мг/дм ³
13	Водородный показатель	ПНД Ф 14.1.2.3.4.121-97	7,59 единицы pH	+/-0,20	6-9 единицы pH
14	Жесткость общая	ГОСТ 31954-2012	6,5 ммоль/дм ³	+/-1,0	не более 10 ммоль/дм ³
15	Нефтепродукты	ПНД Ф 14.1.2.4.128-98	0,015 мг/дм ³	+/-0,005	не более 0,3 мг/дм ³

* Неопределенность указывается для результатов радиологических исследований и других исследований по заявлению заказчика, во всех остальных случаях указывается погрешность.
Данный протокол касается только образцов, подвергнутых испытанию! Частичная перепечатка или копирование протокола испытаний без разрешения ИЛЦ запрещены!
Код 2166081

Страница 1 из 2

после очистки

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения
"Центр гигиены и эпидемиологии в Омской области"
АККРЕДИТОВАННЫЙ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР

юридический адрес 644116,
г. Омск, ул. 27 Северная, д.42а
телефон 68-08-09, факс: 68-09-77
ОКПО: 76329607, ОГРН: 105504023651
ИНН/КПП: 5503088339/550301001

Аттестат аккредитации
№ РОСС RU.0001.510193
от 25.09.2015 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ ВОДЫ

От 29.07.2016

№ 17763

1. Проба, образец: Вода из скважины децентрализованной после очистки
2. Место отбора: п. Прудки
3. Наименование и адрес заказчика: ООО ПО "Аверс-Сервис", г. Омск Центральный округ ул. Третьяковская дом 73
4. Дата и время отбора проб: 26.07.2016 13:30
5. Дата и время получения проб, образцов: 26.07.2016 15:10
6. Дата окончания испытаний: 28.07.2016 12:07:34
7. Цель исследования: По заявке
8. Нормативные документы на отбор проб: ГОСТ Р 56237-2014 ГОСТ 31861-2012
9. Нормативные документы на соответствие требованиям: СанПиН 2.1.4.1175-02 ГН 2.1.5.1315-03

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ ОБРАЗЦОВ

№ пп.	Наименование показателей	НД на методы испытаний	Результаты испытаний	Погрешность (неопределенность)*	Допустимые величины
1	Запах при 20 градусах	ГОСТ 3351-74	0 балл		не более 3 балл
2	Запах при 60 градусах	ГОСТ 3351-74	0 балл		не более 3 балл
3	Мутность	ПНД Ф 14.1.2.4.213-05	0,65 мг/дм ³	+/-0,13	не более 2 мг/дм ³
4	Цветность	ГОСТ 31868-2012	7 град	+/-2	не более 30 град
5	Нитраты	ПНД Ф 14.1.2.4.157-99	1,19 мг/дм ³	+/-0,23	не более 45 мг/дм ³
6	Нитриты	ПНД Ф 14.1.2.4.157-99	менее 0,5 мг/дм ³		не более 3,3 мг/дм ³
7	Железо	ГОСТ 4011-72	0,18 мг/дм ³	+/-0,05	не более 0,3 мг/дм ³
8	Марганец	ПНД Ф 14.1.2.4.139-98	0,036 мг/дм ³	+/-0,011	не более 0,1 мг/дм ³
9	Сульфаты	ПНД Ф 14.1.2.4.157-99	230,65 мг/дм ³	23,06	не более 500 мг/дм ³
10	Фосфаты	ПНД Ф 14.1.2.4.157-99	менее 0,25 мг/дм ³		не нормируются мг/дм ³
11	Фториды	ПНД Ф 14.1.2.4.157-99	менее 0,1 мг/дм ³		не нормируются мг/дм ³
12	Хлориды	ПНД Ф 14.1.2.4.157-99	64,86 мг/дм ³	+/-6,48	не более 350 мг/дм ³
13	Водородный показатель	ПНД Ф 14.1.2.3.4.121-97	6,05 единицы pH	+/-0,20	6-9 единицы pH
14	Жесткость общая	ГОСТ 31954-2012	1,9 ммоль/дм ³	+/-0,3	не более 10 ммоль/дм ³
15	Нефтепродукты	ПНД Ф 14.1.2.4.128-98	0,029 мг/дм ³	+/-0,010	не более 0,3 мг/дм ³

* Неопределенность указывается для результатов радиологических исследований и других исследований по заявлению заказчика, во всех остальных случаях указывается погрешность.
Данный протокол касается только образцов, подвергнутых испытанию! Частичная перепечатка или копирование протокола испытаний без разрешения ИЛЦ запрещены!
Код 2166082

Страница 1 из 2



**Модульная установка АФС
в комплекте**



Действующие
установки АФС- М

Омская область,
Русско-Полянский
район, с. Калинино





**Действующие установки АФС- М
Омская область, Русско-Полянский
район, с. Новосанжаровка**



**Действующие
установки АФС- М
Омская область,
Русско-Полянский
район, р.п. Русская
Поляна №1**





**Действующие
установки АФС- М**

**Омская область,
Русско-Полянский
район, р.п. Русская
Поляна №2**

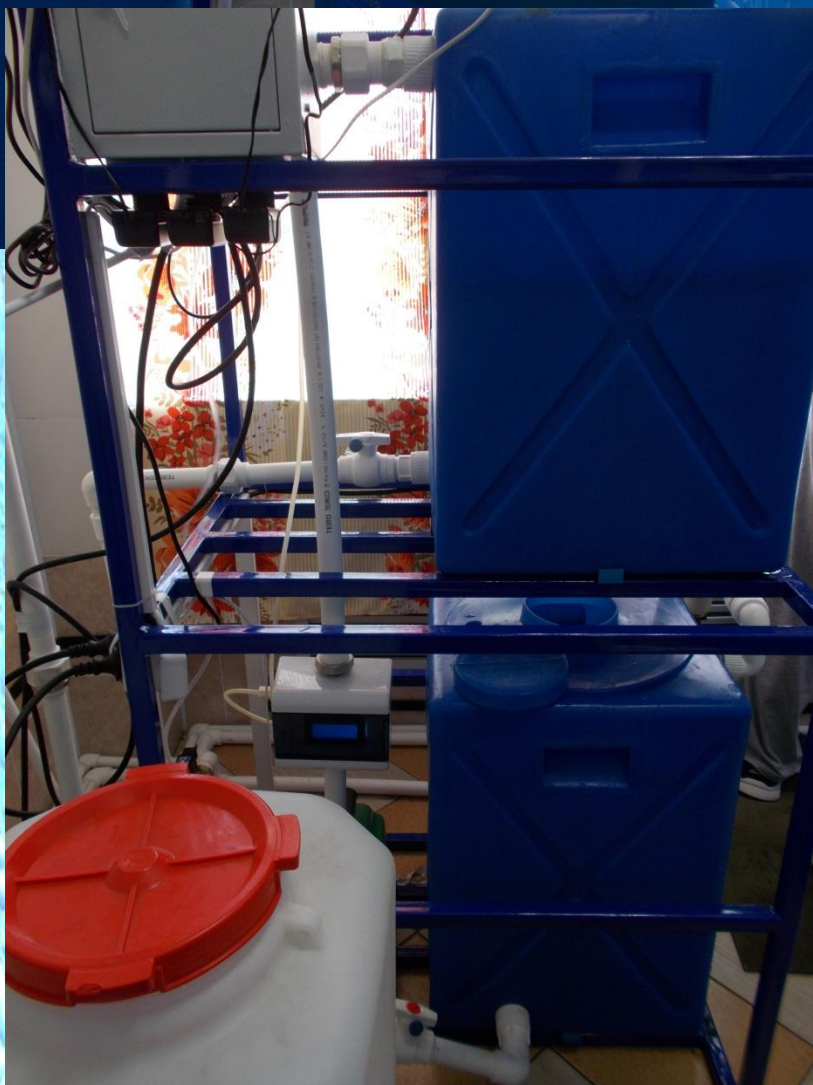




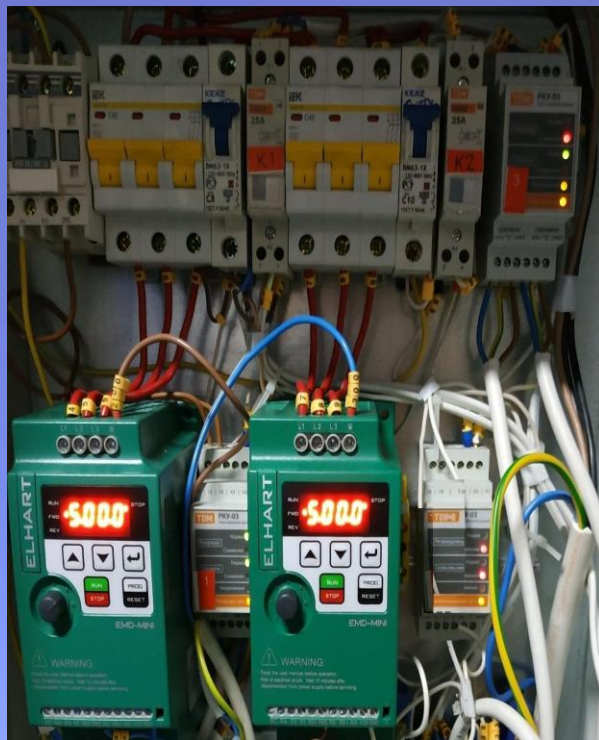
Предприятие осуществляет доставку АФС-М, монтаж и пусконаладочные работы «под ключ»

**Действующая установка АФС-М
Омская область, Большереченский район, р.п. Шипицино**

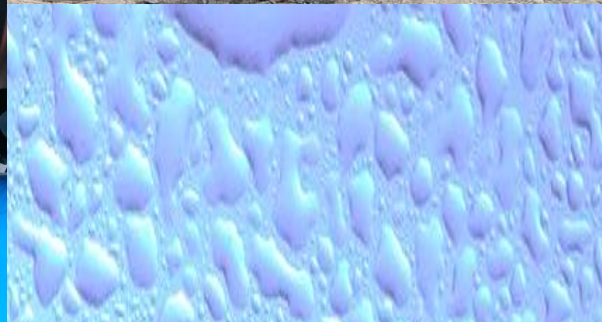




**Действующая
установка АФС- М
Омская область,
Калачинский район,
п. Сорочино**



Действующая
установка АФС- М
Краснодарская
область, Крымский
район, станица
Варениковская

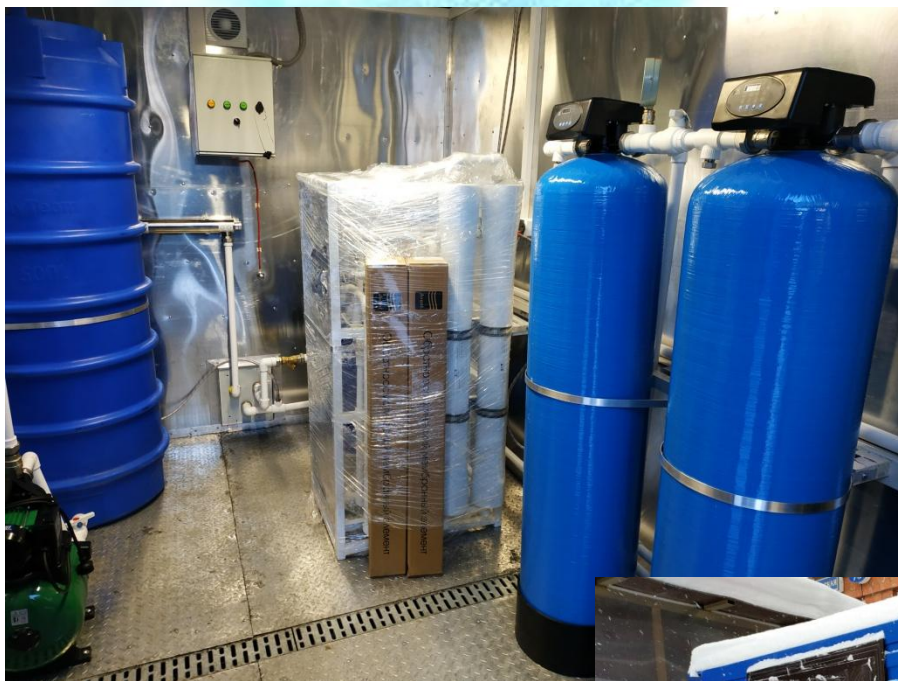


**Действующая
установка АФС- М
Сахалинская область,
Южно-Сахалинский
район, д.о. лагерь
Сахалинский Артек**



Действующая установка
АФС- М
стационарная
производительностью 12
куб.м\час
Омская область, п. Аист





**Предприятие
разрабатывает и
изготавливает
установки АФС- М
Контейнерного типа**

**Установка АФС- М
Контейнерного типа
производительностью
1-2 куб.м\час**





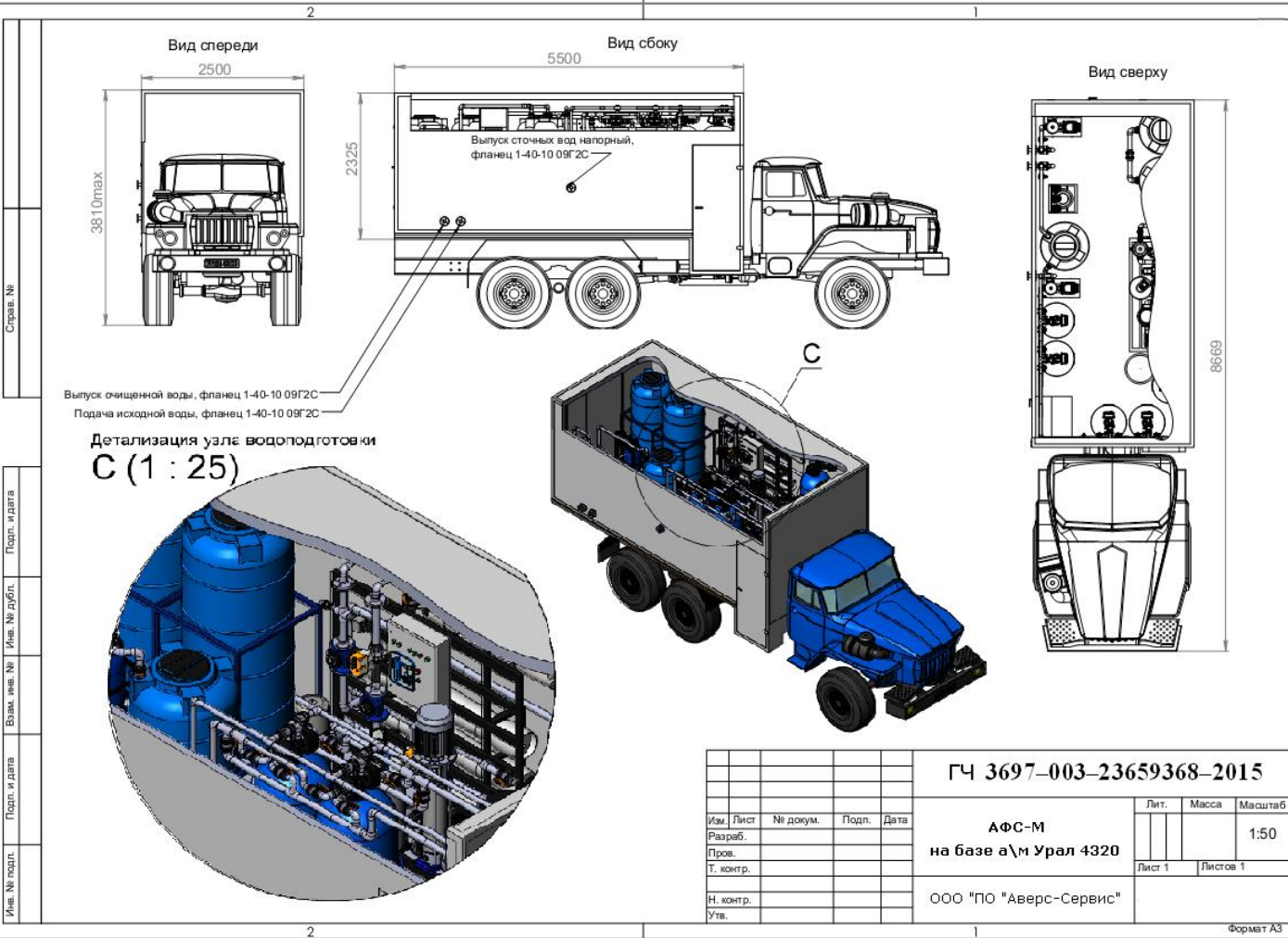
**Установка АФС- М
Контейнерного типа
производительностью
3-6 куб.м\час**



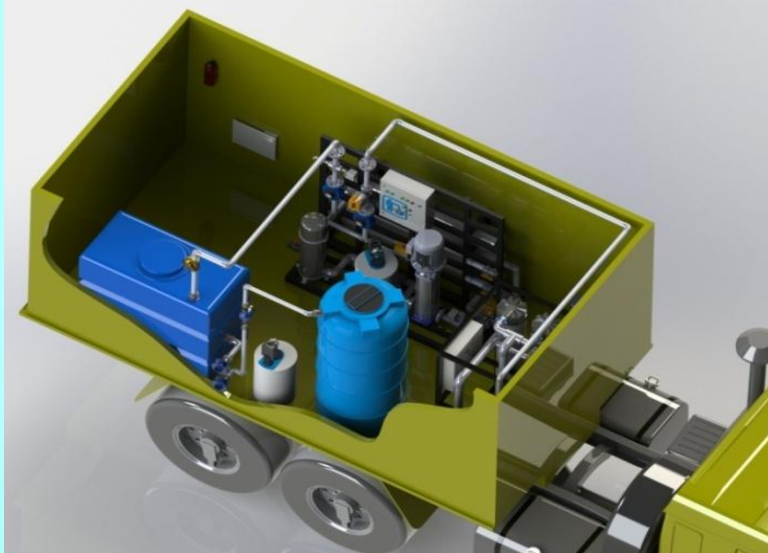
**Установка АФС- М контейнерного типа
производительностью 3-6 куб.м\час**



Предприятием разработана мобильная установка. Мобильная установка АФС производительностью от 1 до 10 куб.м\час может разместиться в кунге грузового автомобиля. В случае мобильной установки электропитание может осуществляться от встроенного генератора автомобиля, или от внешней электросети.



Габаритный чертеж мобильной установки АФС-5М.



**В кунге автомобиля с колесной формулой 4x4
может разместиться установка с
производительностью до 3 куб.м\час; с
формулой 6x6 - до 5 куб.м\час; с колесной
формулой 8x8 - до 10 куб.м\час**





**Модель
Мобильной
установки**

АФС- 5(М)

Преимущества установки АФС-М:

- установка является мобильной (установлена на шасси автомобиля высокой проходимости);
- установка содержит встроенный электрогенератор и является автономной;
- применяемое оборудование размещено в компактном кунге размерами (5500x2500x2325 мм) – для установки АФС-5М (5 куб.м./час);
- установка содержит оптимальную комплектацию узлов для эффективной очистки воды;
- узлы фильтров установки являются самопромывающимися и требуют небольшое количество расходных материалов (мембранные элементы, реагенты и фильтры механической очистки);
- стоимость самой установки (и, разумеется, очищенной воды) невысока благодаря минимальному использованию узлов и современным технологиям очистки воды;

***** Источниками исходной воды могут быть внутренние источники (скважины) или поверхностные истоники (реки, озера); качество очищенной воды соответствует СанПиН для питьевой воды.**



Варианты установки на разных шасси



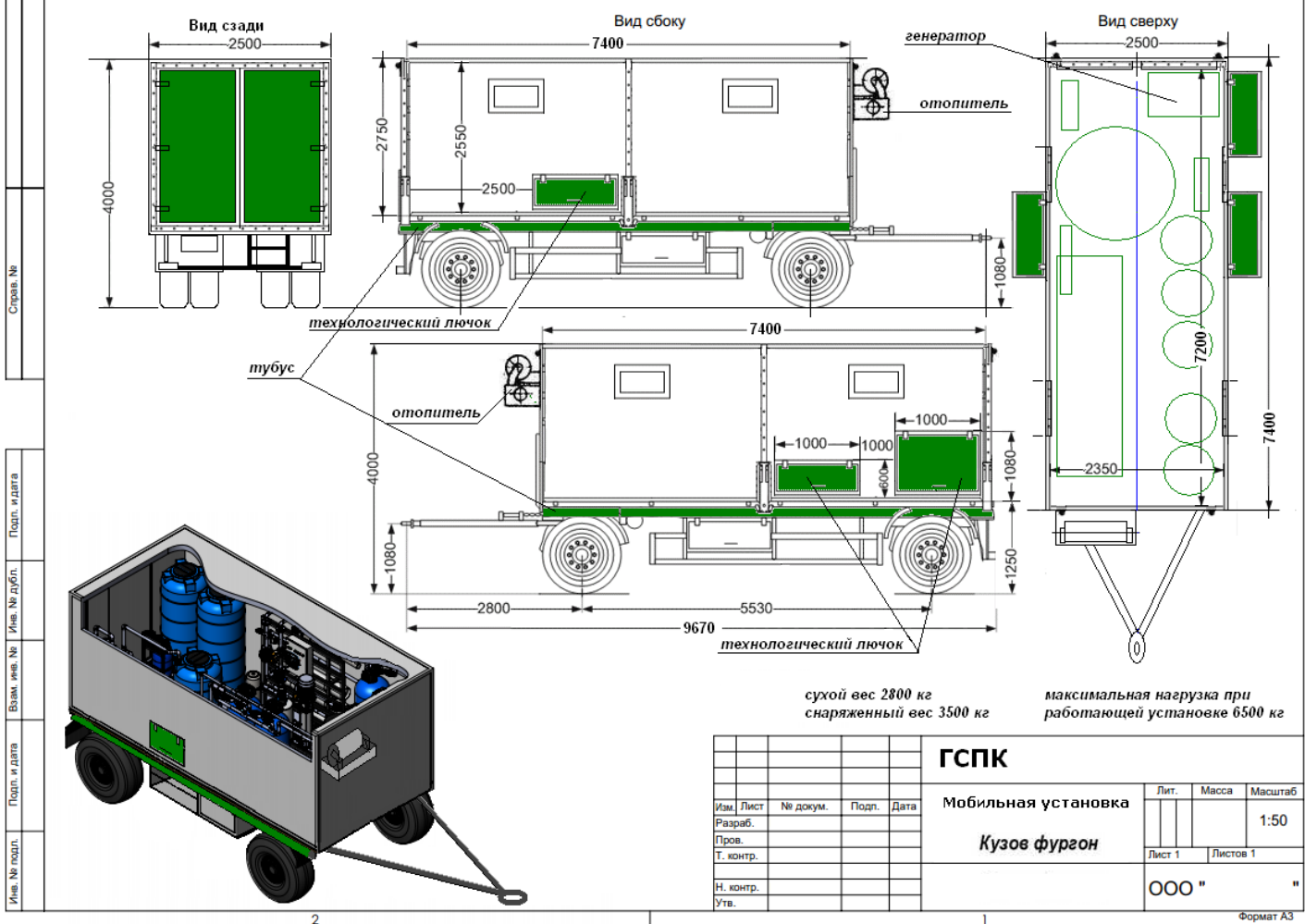


**Внешний
вид
вариантов
кунга**





Фрагменты узлов
установки (внутри
кунга)



Макет мобильных АФС-М

Универсальная технологическая мобильная система, позволяющая гарантировать качественные показатели очищенной воды, соответствующие требованиям СанПиН. Производительность варьируется в зависимости от параметров очищаемой воды - от 1 до 10 куб.м\час.

В комплект установки входит электрогенератор. Может комплектоваться дополнительными опциями и устройствами (тест-лаборатория, телеметрия, охрана).

Сертификаты и патенты

Еuras **ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ**
ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

Заявитель: Общество с ограниченной ответственностью «Ю «Аверс-Сервис».
Основной государственный регистрационный номер: 1145543048001.
Место нахождения: 644007, Российская Федерация, Омская область, город Омск, улица Третьяковская, дом 73
Фактический адрес: 644007, Российская Федерация, Омская область, город Омск, улица Третьяковская, дом 73
Телефон: 3812255511, факс: 3812231596, адрес электронной почты: omsk@avers-servis.ru
в лице Генерального директора Комашина Сергея Архиповича
заявляет, что

Оборудование для подготовки и очистки питьевой воды: Установка очистки воды типа «АФС»
Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 3697-005-23659368-2015
изготовителем: Общество с ограниченной ответственностью «Ю «Аверс-Сервис»
Место нахождения: 644007, Российская Федерация, Омская область, город Омск, улица Третьяковская, дом 73
Фактический адрес: 644007, Российская Федерация, Омская область, город Омск, улица Третьяковская, дом 73

код ТН ВЭД ТС 8421 21 000 9
Серийный выпуск
соответствует требованиям
ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования", ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств"

Декларация о соответствии принята на основании
Протокола испытаний № 14716-07-15 от 22.07.2015 года. Испытательный центр Общество с ограниченной ответственностью «АкадемСиб», аттестат аккредитации регистрационный № РОСС RU.0001.21AB09 действителен до 01.08.2016 года, фактический адрес: 630024, Российская Федерация, Новосибирская область, город Новосибирск, улица Бетонная, дом 14

Дополнительная информация
Условия хранения продукции в соответствии с требованиями ГОСТ 15150-69. Срок хранения (службы, годности) указан в прилагаемой к продукции сопроводительной документации и/или эксплуатационной документации

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 21.07.2020 включительно.

М.П. С.А. Комашин
(подпись и печать руководителя организации, ответственного за достоверность информации, содержащейся в декларации о соответствии)

Сведения о регистрации декларации о соответствии:
Регистрационный номер декларации о соответствии: ТС № RU D-RU.AJ32.B.05483
Дата регистрации декларации о соответствии 22.07.2015

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.А1.35.102933
Срок действия с 28.04.2017 по 28.04.2020
№ 0066077

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ: Общество с ограниченной ответственностью «Центр Сертификации "СертПромТест"». Место нахождения: 119292, Российская Федерация, город Москва, улица Профсоюзная, дом 64/4, Подъезд № 1, корпус 1. Свидетельство адрес: 119114, Российская Федерация, город Москва, улица Петовская, дом 16, строение 1. Телефон: 8 (495) 608-6083, факс: 8 (495) 608-6083, адрес электронной почты: info@certpro.ru. Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.11A735

ПРОДУКЦИЯ: Автоматическая фильтровальная станция модульная
ТУ 3697-005-23659368-2016
Серийный выпуск
код ОК 614-2014 (КПЕС 2008); 28.24; 2.110

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ
ТУ 3697-005-23659368-2016 код ТН ВЭД

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ООО «Ю «Аверс-Сервис»
Адрес: 644007, г. Омск-07, ул. Третьяковская, д. 73
Телефон: 3812 25-55-11, E-mail: omsk@avers-servis.ru, ИНН: 5503254160

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН: ООО «Ю «Аверс-Сервис»
Адрес: 644007, г. Омск-07, ул. Третьяковская, д. 73
Телефон: 3812 25-55-11, E-mail: omsk@avers-servis.ru, ИНН: 5503254160

НА ОСНОВАНИИ: протокола испытаний № 11-03/10 СТ от 25.04.2015 года, выданного испытательной лабораторией «ЭС-Тест» Общества с ограниченной ответственностью «Сер. и Кос», регистрационный № РОСС RU.044300.002

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Схема сертификации: 1.

Руководитель органа: Я.А. Воронина
Эксперт: С.П. Павлов
Сертификат не применяется при обязательной сертификации

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.ИМ43.Н00988
Срок действия с 13.07.2018 по 12.07.2021
№ 0211343

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ: продукция Общество с ограниченной ответственностью «ТехИмпорт». Место нахождения: 123181, Российская Федерация, город Москва, Пресненская набережная, дом 8, строение 1, этаж 48, помещение 484, комната 2, офис 9. Адрес места осуществления деятельности: 123557, Российская Федерация, город Москва, улица Пресненский Вал, дом 27, строение 11, офис 422. Телефон: +7 (495) 268-14-93, адрес электронной почты: info@teh-import.ru. Аттестат аккредитации регистрационный № RA.RU.111M43. Дата регистрации аттестата аккредитации: 11.02.2015 года

ПРОДУКЦИЯ: Автоматическая фильтровальная станция модульная
ТУ 3697-005-23659368-2016
Серийный выпуск
код ОК 614-2014 (КПЕС 2008); 28.29.12.110

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ
ТУ 3697-005-23659368-2016 код ТН ВЭД

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ООО «Ю «Аверс-Сервис»
Адрес: 644007, город Омск-07, ул. Третьяковская, 73,
Телефон: (3812)255511, Факс: (3812)231596, E-mail: omsk@avers-servis.ru, ИНН: 5503254160

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН: ООО «Ю «Аверс-Сервис»
Адрес: 644007, город Омск-07, ул. Третьяковская, 73,
Телефон: (3812)255511, Факс: (3812)231596, E-mail: omsk@avers-servis.ru, ИНН: 5503254160

НА ОСНОВАНИИ: протокола испытаний № 281-07/07-ССТ от 12.07.2018 года, выданного испытательной лабораторией «ЭС-Тест» Общества с ограниченной ответственностью «Эксперт-Сертификация», регистрационный № РОСС RU.31485.041D00.005.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Схема сертификации: 3.

Руководитель органа: А.В. Дергилев
Эксперт: С.П. Павлов
Сертификат не применяется при обязательной сертификации

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

ПАТЕНТ
НА ПОЛЕЗНУЮ МОДЕЛЬ
№ 153765

УСТАНОВКА ДЛЯ БЕЗРЕАГЕНТНОЙ ОЧИСТКИ ВОДЫ

Патентообладатель(и): Закрытое акционерное общество
"Производственное объединение "Аверс-Сервис" (RU)
Авторы: Комашин Сергей Архипович (RU), Сисаев Сергей
Иванович (RU), Подвойский Александр Владимирович (RU)

Заявка № 2014105722
Приоритет полезной модели 18 февраля 2014 г.
Зарегистрировано в Государственном реестре полезных
моделей Российской Федерации 06 июля 2015 г.
Срок действия патента истекает 18 февраля 2024 г.

Врио руководителя Федеральной службы
по интеллектуальной собственности
Л.Л. Кирей

Поданы новые заявки на изобретения



Участие в выставках





Участие в выставках



1993

“ПО” Аверс-Сервис”

2013

Контактная информация

Омск, ул.

Третьяковская, 73.

Приемная: 8 (3812)

25-55-11

**E-mail: [omsk@avers-](mailto:omsk@avers-servis.ru)
[servis.ru](mailto:omsk@avers-servis.ru)**

www.avers-servis.ru

ООО «ПО «Аверс-Сервис»