

**Общество с ограниченной ответственностью**



**«ВОЛГОСТРОМПРОЕКТ»**

---

Свидетельство № 0422-2012-6318100858-П-85 от 18.09.2012 г.

Заказчик - Комитет по жилищно-коммунальному хозяйству и строительству  
Администрации муниципального района Кошкинский

**Проектирование и реконструкция водозабора  
с водопроводом в с. Орловка муниципального  
района Кошкинский**

Проектная документация

**Раздел 3 «Технологические и конструктивные решения  
объекта. Искусственные сооружения»  
Часть 3. Станция очистки воды**

**0072 – ТКР 3**

**Генеральный директор  
ООО «Волгостромпроект»**

**Главный инженер проекта**



**Рагулин В.В.**

**Олейниченко В.В.**

Самара 2014г.



**ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ  
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ, РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН  
И РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Управление Роспотребнадзора по Смоленской области  
Главный государственный санитарный врач (заместитель главного государственного санитарного  
врача)  
Смоленская область

(уполномоченный орган Стороны, руководитель уполномоченного органа, наименование административно-территориального образования)

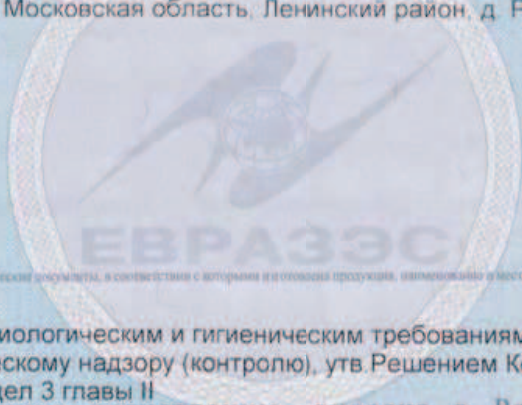
**СВИДЕТЕЛЬСТВО  
о государственной регистрации**

№ RU.67.CO.01.013.E.002364.03.12

от 22.03.2012 г.

**Продукция:**

Водоочистные установки и станции "ЭКОМАСТЕР" серии "ЭК". Изготовлена в соответствии с документами: ТУ 4859-011-72019077-2012. Изготовитель (производитель): ООО "ЭКОДАР-Л", 117545, г. Москва, ул. Подольских курсантов, д. 3, стр. 7 Российская Федерация. Получатель: ООО "ЭКОДАР-Л", 142784, Московская область, Ленинский район, д. Румянцево, строение 1 Российская Федерация.



(наименование продукции, форматные и/или технические документы, в соответствии с которыми изготовлена продукция, наименование и место нахождения и контактные (технические) контакты)

соответствует  
Единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю), утв. Решением Комиссии таможенного союза № 299 от 28.05.2010 г. раздел 3 главы II  
прошла государственную регистрацию, внесена в Реестр свидетельств о государственной регистрации и разрешена для производства, реализации и использования  
для очистки воды из поверхностных и подземных источников

Настоящее свидетельство выдано на основании (перечислить рассмотренные протоколы исследований, наименование организации (испытательной лаборатории, центра), проводившей исследования, другие рассмотренные документы):

Протокол испытаний № 4/03-80 от 06.03.2012 г. Испытательная лаборатория ООО "Микрон" (Атт. Аккр. № ГСЭН RU ЦОА.764). Экспертное заключение ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Смоленской области" № 2372 от 16 марта 2012 года

Срок действия свидетельства о государственной регистрации устанавливается на весь период изготовления продукции или поставок подконтрольных товаров на территорию таможенного союза

Подпись, ФИО, должность уполномоченного лица, выдавшего документ, и печать органа (учреждения), выдавшего документ



**№0189676**

(Ф. И. О. Подпись)

М. П.

Компания ЭКОДАР

142784, Москва, д. Румянцево, Бизнес-парк «Румянцево», стр.1  
Тел./Факс: +7 (495) 232 52 62; mail: ekodar@ekodar.ru; web: www.ekodar.ru



Мы создаем мир чистой воды



ГОСТ ISO 9001  
ГОСТ Р ИСО 14001

# Станция ЭКОМАСТЕР ЭКБ ВПС ПО-ИК-РС-Ф-22-ВСП ТУ 4859–011–72019077–2012

## ПАСПОРТ

Москва

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Описание системы водоподготовки.....	3
2 Использование по назначению .....	8
3 Техническое обслуживание.....	10
4 Хранение и транспортировка .....	10
5 Срок службы и гарантии изготовителя .....	11
6 Свидетельство об упаковке.....	12
7 Свидетельство о приёмке.....	12

Настоящий паспорт предназначен для изучения автоматизированной станции подготовки питьевой воды ЭКОМАСТЕР ЭКБ ВПС ПО-ИК-РС-Ф-22-ВСП ТУ 4859–011–72019077–2012 (далее ЭКБ ВПС) и её правильной эксплуатации. Настоящий паспорт содержит технические данные, описание ЭКБ ВПС, принцип действия, а также другие сведения, необходимые для обеспечения полного использования возможностей ЭКБ ВПС.

## 1. Описание системы водоподготовки

### 1.1 Назначение

1.1.1 ЭКБ ВПС предназначена для очистки воды. Анализ пробы воды, на основании которого выполнялась разработка ЭКБ ВПС, приведён в таблице 1.

Таблица 1

Характеристика	Единицы измерения	Кол-во
Запах	баллы	0
Цветность	баллы	7
Мутность	мг/л	0,28
Реакция среды рН		7,8
Общая минерализация	мг/л	400
Жесткость общая	мг-экв/л	12,3
Железо общее	мг/л	0,21

1.1.2 ЭКБ ВПС предназначена для очистки поступающей воды до значений, регламентирующих качество очищенной воды по СанПиН 2.1.4.1074–01. «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем водоснабжения. Контроль качества».

1.1.3 ЭКБ ВПС относится к оборудованию, работающему в автоматическом непрерывном режиме.

1.1.4 Оборудование ЭКБ ВПС должно эксплуатироваться при температуре воздуха внутри помещения установки от плюс 2 до плюс 38°С и относительной влажности не превышающей 75%.

1.1.5 Подача воды в ЭКБ ВПС, должна быть не менее 29 м<sup>3</sup>/час при давлении от 1,0 до 6,0 атм.

## 1.2 Технические характеристики

1.2.1 Основные технические характеристики представлены в таблице 2.

Таблица 2

Характеристики	Единицы измерения	Значение
Номинальная производительность ЭКБ ВПС	м <sup>3</sup> /сут	5000
	м <sup>3</sup> /ч	22
Температура воды на входе в ЭКБ ВПС	°С	от +2 до +25
Напряжение питающей электросети	В	380
Частота тока	Гц	50
Число фаз	–	3
Установленная мощность	кВт	17
Температура внешней окружающей среды	°С	от –40 до +45
Наружные размеры ЭКБ ВПС (длина, ширина, высота)	мм	7000×2500×3300
Площадь, занимаемая ЭКБ ВПС	м <sup>2</sup>	15,0

## 1.3 Состав ЭКБ ВПС

1.3.1 Состав ЭКБ ВПС приведён в таблице 3

Таблица 3

№	Наименование	Кол-во	Примечание
1.	Фильтр грубой очистки ЭК ПО-22-ВСП	2	штука
2.	Насосная станция подачи воды ЭК Н-22-ВПС	1	штука
3.	Установка умягчения ЭК ИК-22-ВСП	1	штука
4.	Линия подмеса	1	штука
5.	Установка дозирования ЭК РС-22-ВСП	1	штука
6.	Установка тонкой доочистки ЭК Ф-22-ВПС	2	штука
7.	Шкаф вводно-распределительный	1	штука
8.	Блок-контейнер	1	штука
9.	Эксплуатационные документы согласно ведомости эксплуатационных документов	1	комплект

## 1.4 Устройство и работа ЭКБ ВПС

1.4.1 Работа и устройство ЭКБ ВПС приводятся согласно обозначениям, принятым на гидравлической схеме, изображённой на рисунке 1.

1.4.2 Вода предварительно попадает на сетчатый фильтр ЭК ПО-22-ВСП (поз. 1), который защищает систему от аварий и коррозионных повреждений, возникающих из-за проникновения инородных тел. В схеме используется два фильтра: один - рабочий, второй - резервный.

1.4.3 Далее вода с помощью насоса установки ЭК Н-22-ВПС (поз. 2) подается на основную очистку. Установка ЭК Н-22-ВПС включает насос, реле давления, гидроаккумулятор, рамную конструкцию и трубопроводную обвязку. Управление насосной станцией осуществляется шкафом управления.

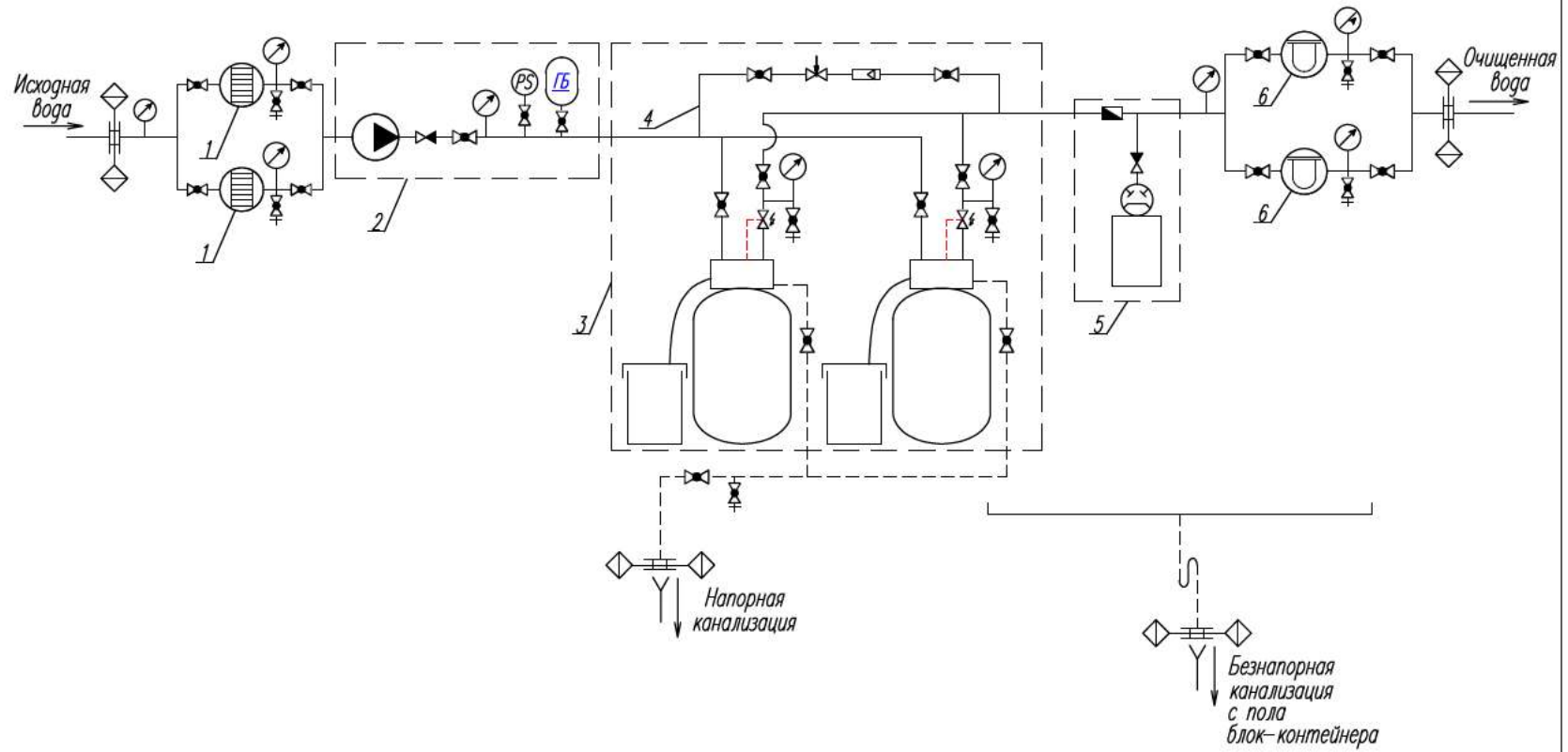
1.4.4 Далее вода подается на установку умягчения ЭК ИК-22-ВСП (поз. 3). На данной ступени очистки воды используется линия подмеса. Дуплексная установка умягчения, предназначенная для обеспечения умягченной водой объектов с непрерывным циклом водопотребления. Установка состоит из двух натрий-катионитных фильтров. Для обеспечения непрерывной работы системы регенерация всех фильтров, входящих в систему, проводится поочередно. Фильтрующей загрузкой является катионообменная смола.

1.4.5 Далее в обрабатываемую воду производится дозирование гипохлорита натрия с помощью установки дозирования ЭК РС-22-ВСП (поз. 5). Применяемый реагент позволит добиться эффекта микробиологического обеззараживания пролонгированного действия.

1.4.6 Заключительным этапом очистки воды является ее доочистка на фильтре ЭК Ф-22-ВПС (поз. 6). Предназначен для удаления механических примесей, вымывшихся частей загрузки и состоит из фильтра мешочного типа. Внутри корпуса находится один фильтрующий элемент. Сменный фильтрующий элемент представляет собой мешок из полиэстера (с поддержкой из нерж. стали) с размером пор 25 мкм. В схеме используется два фильтра: один - рабочий, второй - резервный.

Более подробная информация об устройстве и работе оборудования содержится в эксплуатационных документах, поставляемых согласно ведомости эксплуатационных документов.

Принципиальная технологическая схема



Примечание: Нумерация позиций соответствует нумерации спецификации оборудования.

Рис. 1  
6



## 1.5 Устройство и работа составных частей ЭКБ ВПС

### 1.5.1 Блок – контейнер

1.5.1.1 В блок – контейнере размещается, перевозится и эксплуатируется оборудование ЭКБ ВПС.

1.5.1.2 Стены, пол и крыша изготовлены влаго – , ветро– и теплонепроницаемыми.

1.5.1.3 Металлический каркас блок-контейнера ЭКБ ВПС предохраняет оборудование от механических повреждений.

1.5.1.4 Для подъёма и крепления при транспортировке блок-контейнер ЭКБ ВПС имеет грузоподъёмные фитинги.

1.5.1.5 Пол блок-контейнера ЭКБ ВПС имеет внутри силовые усилители и выдерживает установленное на него оборудование.

1.5.1.6 Для отвода утечек воды из гидросистемы ЭКБ ВПС в полу блок-контейнера предусмотрены лотки с гидрозатвором, имеющие сток в безнапорную канализацию.

1.5.1.7 Внутри пола уложена теплоизоляция из минеральной ваты.

1.5.1.8 Крыша блок-контейнера установки покрыта стальными листами.

1.5.1.9 Вход в помещение ЭКБ ВПС, где установлено оборудование, осуществляется через тамбур, предохраняющий от поступления внутрь большого количества холодного воздуха.

1.5.1.10 Внутренняя дверь тамбура изготовлена из деревянного каркаса с обшивкой из оргалита, состоит из двух створок. Для доступа и обслуживания оборудования персоналом предназначена широкая створка, укомплектованная замком с защелкой. Узкая створка используется при необходимости выноса емкости из блок-контейнера или заноса ее.

1.5.1.11 Внешняя дверь изготовлена из металлического листа с утеплителем внутри. Дверь снабжена замками.

1.5.1.12 Освещенность в помещении установки составляет 75 лк.

1.5.1.13 Обогрев помещения установки двумя отопительными радиаторами.

1.5.1.14 Система вентиляции помещения установки состоит из двух вентиляционных отверстий, в которых установлены решетки с сетками от насекомых и со шторками для сохранения тепла. Внутри одного из вентиляционных отверстий установлен осевой вытяжной вентилятор мощностью 150 Вт, включаемый своим выключателем.

1.5.1.15 Предусмотрено заземление установки на нижнем швеллере блок-контейнера.

## **2 Использование по назначению**

2.1 Эксплуатационные ограничения и техника безопасности:

2.1.1 Перед эксплуатацией установки обслуживающий персонал должен изучить правила безопасности, указанные в настоящем документе и в документах согласно ведомости эксплуатационных документов.

2.1.2 Запрещается загромождать помещение, устанавливать дополнительное оборудование и хранить в помещении ЭКБ ВПС сверхнормативные расходные материалы.

2.1.3 Проходы к обслуживаемому оборудованию, органам управления, розеткам должны быть удобными.

2.1.4 При эксплуатации ЭКБ ВПС, её техническом обслуживании и ремонте необходимо соблюдать требования ГОСТ 12.3.019–80, «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правила технической безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».

2.1.5 Всё электрооборудование должно быть надёжно заземлено.

2.1.6. Категорически запрещается допуск в помещение установки несовершеннолетних и лиц, необученных правилам пользования.

2.1.7 Запрещается эксплуатировать ЭКБ ВПС и её составные части с производительностью и давлением, превышающими паспортные данные.

2.1.8 Запрещается использование ЭКБ ВПС и её составных частей не по назначению.

2.1.9 Запрещается расположение оборудования ЭКБ ВПС в непосредственной близости от нагревательных устройств и нагрев её отдельных частей выше 40°С.

2.1.10 Запрещается проведение любых работ с гидросистемой ЭКБ ВПС без её отключения от питания электросети, перекрытия подачи воды и без снятия давления.

2.1.11 Не допускается попадание внутрь трубопроводов и корпусов оборудования опасных в бактериологическом и химическом отношении веществ.

2.1.12 Запрещается эксплуатация оборудования ЭКБ ВПС при температуре воздуха

## 2.2 Использование ЭКБ ВПС

2.2.1 К эксплуатации ЭКБ ВПС допускается технический персонал, имеющий соответствующую квалификацию, подробно изучивший правила техники безопасности, эксплуатации, технического обслуживания, ремонта ЭКБ ВПС и её составных частей и прошедшие инструктаж.

2.2.2 Во время эксплуатации ЭКБ ВПС необходимо вести рабочий журнал.

2.2.3 Покупатель должен обеспечить строительную площадку, пригодную для размещения автоматизированной станции, соответствующую следующим требованиям:

- наличие подготовленного горизонтально выровненного фундаментного пола с габаритами - не менее 7600 мм x 3100 мм, выдерживающего нагрузку — 0,75 кг/см<sup>2</sup>;
- наличие сети электроснабжения со следующими характеристиками: 1 электрическое соединение 3 ~ 380 В 50 Гц /17,0 кВт;

- наличие системы канализации, водоснабжения;

- гидравлические параметры:

- подводящей сети – трубопровод исходной воды (фланцевое соединение) размером не менее Ду 80 с дебетом не менее 29 м<sup>3</sup>/ч и давлением в диапазоне 1,0 - 6,5 атм.;

- отводящей сети – трубопровод очищенной воды (фланцевое соединение) размером не менее Ду 65

- коллектора канализации (дренажа) – с дебетом не менее 7 м<sup>3</sup>/час.

2.2.4 После включения в работу необходимо визуальным осмотром убедиться в нормальной совместной работе всего оборудования ЭКБ ВПС.

2.2.5 По мере расходования реагентов, их необходимо своевременно добавлять в соответствующие емкости.

2.2.6 Если ЭКБ ВПС во время эксплуатации имела длительный перерыв в работе, то из-за возможного образования отложений и загрязнений необходимо до начала пользования водой обеспечить её слив в канализацию в объёме, равном двум–трём внутренним объёмам гидросистемы.

2.2.7 При возникновении аварийной ситуации в ЭКБ ВПС необходимо немедленно провести следующие действия:

- а) вывести обслуживающий персонал из аварийной зоны;

- б) выключить подачу электроэнергии;

- в) перекрыть поступление воды в ЭКБ ВПС, закрыв запорную арматуру на входе и выходе из ЭКБ ВПС, а также до и после аварийного участка;

- г) снять давление воды внутри гидросистемы ЭКБ ВПС, приоткрыв необходимую запорную арматуру на непродолжительное время.

2.2.8 В случае возникновения ситуации, при которой возможно замерзание воды внутри гидросистемы ЭКБ ВПС, требуется в экстренном порядке провести слив воды из всех трубопроводов и ёмкостей, для чего необходимо:

- а) закрыть краны на входе и выходе воды из ЭКБ ВПС;

- б) отключить все оборудование гидросистемы от питания электросети;

- в) открыть сливные краны, связанные с безнапорной канализацией;

- г) в нижних точках трубопроводов, ёмкостей, агрегатов и т.д.: отвернуть сливные пробки и быстросъёмные муфты, открыть краны для слива воды на «пол», предварительно подставив под них ёмкости для сбора воды;

- д) при невозможности слива воды с нижних точек деталей и сборочных единиц необходимо их без повреждений снять со своих рабочих мест, повернуть вниз нужной стороной и осторожно слить воду в подставленную ёмкость.

### **3 Техническое обслуживание**

3.1 Основной целью технического обслуживания является предупреждение отказов и неисправностей, предотвращение преждевременного износа деталей и сборочных единиц, своевременное устранение повреждений, препятствующих нормальной работе ЭКБ ВПС.

3.2 Для удаления пыли и загрязнений необходимо периодически проводить сухую и влажную уборку помещения ЭКБ ВПС.

3.3 Ежедневным визуальным осмотром необходимо проверять:

- а) герметичность трубопроводов и их соединений;
- б) отсутствие повреждений в электрокабелях;
- в) показания манометров;
- г) нормальную работу установки оборудования.

3.4 Плановое техническое обслуживание проводится по графику, разработанному службами предприятия Покупателя, и включает в себя:

- а) промывку сетчатого фильтра;
- б) замену фильтрующих элементов мешочного фильтра;
- в) замену фильтрующих загрузок;
- г) диагностику электрооборудования, КИП и датчиков;
- д) очистку стенок ёмкости для реагента от нерастворимых осадков.

### **4 Хранение и транспортировка**

Детали, сборочные единицы и материалы, жёстко не связанные с корпусом помещения ЭКБ ВПС, должны быть упакованы в тару и закреплены во избежание перемещений во время транспортировки.

4.1 ЭКБ ВПС может храниться на открытой площадке в условиях хранения ОЖЗ по ГОСТ 15150–69.

4.2 При хранении, погрузке и транспортировке ЭКБ ВПС и её упакованных составных частей следует соблюдать манипуляционные знаки, нанесённые на транспортной таре.

4.3 После транспортировки при отрицательных значениях температуры, упакованные составные части ЭКБ ВПС должны быть выдержаны в помещении продолжительностью не менее трёх часов при температуре окружающего воздуха не ниже 20<sup>0</sup>С и относительной влажности воздуха не более 80%.

4.4 Погрузка и крепление упакованных составных частей ЭКБ ВПС допускается в соответствии с нормами и требованиями действующих «Технических условий погрузки и крепления грузов» на данное транспортное средство.

4.5 Не допускается транспортировка ЭКБ ВПС в транспортных средствах, загрязнённых активно действующими веществами.

4.6 Транспортировка допускается на любое расстояние железнодорожным, автомобильным или морским транспортом в открытых транспортных средствах.

4.7 Не допускается транспортировка ЭКБ ВПС волоком.

## **5 Срок службы и гарантии изготовителя**

5.1 Срок службы ЭКБ ВПС составляет не менее 10 лет при соблюдении Покупателем всех требований, указанных в эксплуатационной документации.

5.2 Гарантийный срок на ЭКБ ВПС составляет 12 месяцев с даты её поставки.

5.3 Гарантия действительна при соблюдении следующих условий:

- четко, правильно и полно заполнена информация об установке;
- указана дата заполнения информации об ЭКБ ВПС с печатью и подписью продавца;
- серийный номер установки не изменен, не удален, не стерт и читается разборчиво.

5.4 Изготовитель гарантирует нормальную работу ЭКБ ВПС в течение всего гарантийного срока и обязуется устранять возникающие по причине производственного брака неисправности и ремонтировать (обменивать в случае невозможности ремонта) вышедшие из строя узлы и детали. Гарантия действительна при соблюдении Покупателем всех правил, изложенных в эксплуатационной документации на ЭКБ ВПС и её составные части.

5.5 Заменённые детали являются собственностью Изготовителя и возврату Покупателю не подлежат.

5.6 ЭКБ ВПС должна быть использована в соответствии с инструкцией по эксплуатации. В случае нарушения правил хранения, транспортировки, сборки, установки, пуско-наладки (в том числе производство работ по сборке, установке, пуско-наладке неквалифицированным персоналом) или эксплуатации ЭКБ ВПС, изложенных в инструкции по эксплуатации, гарантия недействительна.

5.7 Покупатель теряет право на гарантийный ремонт и/или замену в следующих случаях:

- при наличии на оборудовании ЭКБ ВПС механических повреждений;
- в случае возникновения неисправностей/недостатков, вызванных нарушением правил эксплуатации ЭКБ ВПС;
- при отсутствии линии заземления и электрической защиты от короткого замыкания.

5.9 Изготовитель не несет ответственности за качество очищенной / подготовленной воды в период эксплуатации ЭКБ ВПС в следующих случаях:

- при несоответствии гидравлических параметров подводящих и отводящих коммуникаций требованиям, указанным в режимных картах и инструкциях по эксплуатации а также в п. 2.2 настоящего паспорта;
- при несвоевременном пополнении расходных реагентных материалов;
- при использовании ЭКБ ВПС не по прямому назначению;
- при несоответствии давления воды на входе в ЭКБ ВПС диапазону 1,0...6,0 бар.
- при изменении (ухудшении) параметров и/или показателей качества исходной воды более чем на 10% от указанных в Таблице 1 настоящего паспорта.

5.9 Гарантийному ремонту и/или замене не подлежат детали и узлы, повреждения которых вызваны:

- действиями Покупателя и/или третьих лиц, противоречащими правилам эксплуатации;
- несоответствию требований и рекомендаций режимным картам и инструкциям по эксплуатации, а именно: нарушением режимов эксплуатации [снижение температуры исходной воды до уровня менее 2°С и повышении до уровня более 35°С, превышением допустимых величин водопотребления, падением давления в сети, недостаточным дебетом подводящей сети, наличием гидроударов, длительной остановке ЭКБ ВПС без проведения консервации; нарушением режимов электропитания (несоответствие параметров электросети номинальным значениям, броски напряжения, перебои в электроснабжении)];
- применением энергоносителей с параметрами, выходящими за пределы, указанные в инструкции по эксплуатации.

## 6 Свидетельство об упаковке

Станция ЭКОМАСТЕР ЭКБ ВПС ПО-ИК-РС-Ф-22-ВСП ТУ 4859–011–72019077–2012 упакована в компании ЭКОДАР согласно требованиям, предусмотренным в ТУ 4859–011–72019077–2012.

\_\_\_\_\_

должность

\_\_\_\_\_

личная подпись

\_\_\_\_\_

расшифровка подписи

\_\_\_\_\_

число, месяц, год

## 7 Свидетельство о приёмке

Станция ЭКОМАСТЕР ЭКБ ВПС ПО-ИК-РС-Ф-22-ВСП ТУ 4859–011–72019077–2012 изготовлена и принята в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признана годной для эксплуатации.

Серийный номер установки ЭКОМАСТЕР ЭКБ ВПС ПО-ИК-РС-Ф-22-ВСП ТУ 4859–011–72019077–2012 \_\_\_\_\_

МП \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

должность

\_\_\_\_\_

личная подпись

\_\_\_\_\_

расшифровка подписи

\_\_\_\_\_

число, месяц, год

**Технико-Коммерческое  
предложение**  
по водоочистке и водоподготовке

**Объект:** Станция очистки воды для с. Орловка

**Заказчик:** ООО "ВОЛГОСТРОМПРОЕКТ"

**Исполнитель:** Артемова Е.М.

**Главный технолог:** Пригун И.В.

2014

Москва

ООО «МВК ЭКОДАР»

142784, Москва, д. Румянцево, Бизнес-парк «Румянцево», стр.1  
ОКПО 99001269, ОГРН 1077746009439, ИНН/КПП 7728607072/775101001  
Тел./Факс: +7 (495) 232 52 62; mail: ekodar@ekodar.ru; web: www.ekodar.ru



Мы создаем мир чистой воды



ГОСТ ISO 9001  
ГОСТ Р ИСО 14001

Для ООО "ВОЛГОСТРОМПРОЕКТ"

Исх. № 92594/РК01 от «22» сентября 2014 г.

Касается установки водоподготовки

**Уважаемый Владислав Владимирович!**

По Вашему запросу направляю Вам технико-коммерческое предложение на поставку водоподготовительной установки (ВПУ) для хозяйственно-бытовых нужд.

Гл. технолог

Пригун И.В.

Исп.

Артемова Елена Михайловна  
Инженер по водоподготовке  
Тел.: +7 (495) 232-5262, доб. 362  
E-mail: Elena.Artemova@ekodar.ru



## 1. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

**Источник водоснабжения:** индивидуальная скважина

**Производительность ВПУ:** среднечасовая – 22 м<sup>3</sup>/час, суточная – 516 м<sup>3</sup>/сут

**Режим работы:** непрерывный

**Качество исходной воды и требования Заказчика:**

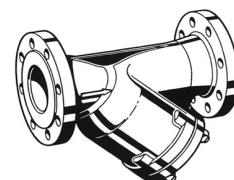
Показатель	Единицы измерения	Исх. значение	Требуемое значение
рН		7,8	6,0-9,0
Жесткость общая	мг-экв/л	<b>12,3</b>	<b>&lt;7</b>
Железо общее	мг/л	0,21	<0,3
Общая минерализация	мг/л	400	100
Запах	баллы	0	2
Мутность	мг/л	0,28	1,5
Цветность	град.	7	20

Требования: обеззараживание воды.

## 2. КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ПРЕДЛАГАЕМОЙ ВПУ

Исходная вода не соответствует требованиям Заказчика по показателю жесткости. Для достижения необходимых требований вода подается на установку водоподготовки (далее ВПУ) ЭКБ ВПС ПО-ИК-РС-Ф-22-ВСП:

1. Фильтр грубой очистки ЭК ПО-22-ВСП. Защищает систему от аварий и повреждений, возникающих из-за проникновения инородных тел, таких как частиц сварки, уплотнительные материалы, металлическая стружка, ржавчина, песок и т.п. Это продлевает срок службы оборудования, устанавливаемого после фильтра, и предотвращает преждевременный выход его из строя. Диаметр подключения – 3".



2. Насосная станция подачи воды на ВПУ ЭК Н-22-ВПС. Насосная станция включает горизонтальный многоступенчатый моноблочный насос со встроенным преобразователем частоты, мембранный бак на 100л, реле давления, раму и шкаф управления. Обеспечивает подачу воды: в режиме очистки – 22 м<sup>3</sup>/час с напором 50 м, в режиме очистки и промывки установки умягчения – 29 м<sup>3</sup>/час с напором 45 м.

3. Установка умягчения непрерывного действия производительностью 11,5 м<sup>3</sup>/час с подмесом исходной воды 10,5 м<sup>3</sup>/час ЭК ИК-22-ВПС. Жесткость очищенной воды - ≈ 6 мг-экв/л.

Дуплексная установка умягчения, предназначенной для обеспечения умягченной водой объектов с непрерывным циклом водопотребления. Установка состоит из двух натрий-катионитных фильтров диаметром 36". Для обеспечения непрерывной работы системы регенерация всех фильтров, входящих в систему, проводится поочередно. После очистки заданного объема воды, электронный контроллер последовательно



выводит фильтры в режим регенерации. При регенерации одного из фильтров оставшийся работает в форсированном режиме, обеспечивая бесперебойность подачи умягченной воды. Регенерация установок умягчения осуществляется в автоматическом режиме путем обработки смолы раствором поваренной соли (NaCl). Регенерация осуществляется исходной водой, а для приготовления регенерационного раствора используется умягченная вода.

В состав каждого натрий-катионитного фильтра входит: корпус фильтров, система управления и контроля (управляющий клапан), нижние и верхние распределительные системы, солевой бак (фидер) для таблетированной соли, присоединительные фитинги, катионообменная смола (Dowex Marathon C) и поддерживающий слой гравия. Все натрий-катионитные фильтры оснащены собственным водосчетчиком, что позволяет контролировать расход.

Технические характеристики установки:

Рабочее давление (max), бар	6
Объем смолы, л/фильтр	2 x 500
Потери давления, бар	0,4-1,0
Присоединительные размеры (Вход-Выход-Дренаж)	2" - 2" - 1½"
Габаритные размеры (Высота x Длина x Ширина), мм	2444 x 2364 x 932

4. Комплекс дозирования гипохлорита натрия ЭК РС-22-ВСП. Дозирование реагента производится непосредственно в напорный трубопровод пропорционально относительно расхода пропущенной воды по сигналу от водосчетчика. Для дозирования рекомендуется использовать комплекс дозирования, выполненный на основе дозирующего насоса **TEKNA TPG 603**. Комплекс включает в себя так же расходную емкость (132 л), датчик уровня. Дозирования окислителя



позволит добиться эффекта микробиологического обеззараживания пролонгированного действия.



5. Фильтр тонкой доочистки ЭК Ф-22-ВСП. Предназначен для удаления механических примесей, вымывшихся частей загрузки и состоит из фильтра мешочного типа, устанавливаемого перед подачей очищенной воды в РЧВ заказчика. Корпус фильтра изготовлен из нержавеющей стали. Внутри корпуса находится один фильтрующий элемент. Сменный фильтрующий элемент представляет собой мешок из полиэстера (с поддержкой из нерж. стали) с размером пор 25 мкм.

Замену мешочного картриджа рекомендуется проводить 1 раз в 1-2 месяц.

Технические характеристики:

Максимальная пропускная способность, м <sup>3</sup> /час	40
Максимальное рабочее давление, бар	6,8
Тип элемента	2
Площадь фильтрации, м <sup>2</sup>	0,5
Потери давления при максимальной производительности, бар	0,38
Присоединение	2"FBSPТ
Габариты, А x В x С, мм	186x150x1060
Вес, кг	27,0

**Примечания:**

1. Необходимое давление на входе в ВПУ: не менее 1 атм.
2. Предусмотрено резервирование фильтра-грязевики и фильтра тонкой очистки для возможности непрерывной подачи очищенной воды при замене/промывки элементов.
3. Компания ЭКОДАР не несет ответственности за качество очищенной воды при превышении в исходной воде норм СанПин «Питьевая вода» показателей, не представленных в направленном протоколе лабораторных испытаний.

**3. СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ**

Станция ЭКОМАСТЕР серии ЭКБ ВПС ПО-ИК-РС-Ф-22-ВСП произведена в ООО «ЭКОДАР» согласно требованиям, предусмотренным в ТУ 4859–011–72019077–2012 на сумму 2 935 831 руб. 42 коп.

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Кол.</b>
1	Насосная станция подачи воды на ВПУ ЭК Н-22-ВПС	1
2	Фильтр грубой очистки ЭК ПО-22-ВСП	2
3	Установка умягчения ЭК ИК-22-ВСП, включая линию подмеса и катионит	1
4	Установка дозирования ЭК РС-22-ВСП	1
5	Установка тонкой доочистки ЭК Ф-22-ВПС, включая сменные фильтрующие элементы (10шт.)	2
6	Блок-контейнер 7 x 2,5 x 3,3 м	1
7	Обвязочные материалы, рамные конструкции	компл.
8	Монтаж оборудования и пуско-наладочные работы, включая командировочные и транспортные расходы	

**Примечания:**

1. цены даны с учетом НДС. Гарантия на оборудование 12 месяцев;
1. реагенты, указанные в спецификации, рассчитаны исходя из проведения пусконаладочных работ и работы ВПУ непродолжительное время. По желанию Заказчика компания ООО «МК ЭКОДАР» готова поставить необходимый запас реагентных материалов.
2. стоимость Оборудования включает стоимость доставки до Объекта.
2. возможно изменение стоимости оборудования в связи с колебаниями курса валют;
3. пробоотборники, манометры, обратные клапана, трубопровода и фитинги из ПВХ включены в обвязку оборудования; она выполняется с учётом прокладки труб до точек подвода и отвода воды внутри блок-контейнера.
4. стоимость блок-контейнера не включает стоимость подготовки площадки под блок-контейнер. Данные работы возлагаются на Заказчика.

С уважением,  
инженер по водоподготовке  
Артемова Елена Михайловна  
Тел.: +7 (495) 232-5262 доб. 362  
E-mail: Elena.Artemova@ekodar.ru  
ekodar@ekodar.ru  
www.ekodar.ru

ООО «МВК ЭКОДАР»

142784, Москва, д. Румянцево, Бизнес-парк «Румянцево», стр. 1  
ОКПО 93001269, ОГРН 1077746035439, ИНН/КПП 7728637072/775101001  
Тел./Факс: +7 (495) 232 52 62, mail: ekodar@ekodar.ru; web: www.ekodar.ru

**экодар**

Мы создаем мир чистой воды



ГОСТ ISO 9001  
ГОСТ Р ISO 14001

## ЭКОДАР - Ваш правильный выбор!

**Многолетний опыт и безупречная репутация компании** – мы успешно работаем с 1993 года на рынке водоподготовки и водоснабжения. За годы работы реализовано более 7000 проектов различного уровня сложности.

**Многопрофильность** – компания работает в разных направлениях, среди которых промышленная очистка воды, водоподготовка для многоквартирных домов и поселков, загородных домов и квартир, а также очистка воды для офисов (автоматы питьевой воды нового поколения).

**Широкие возможности** – мы оказываем полный комплекс услуг, связанных с очисткой воды: химический анализ воды, комплексное обследование объектов, разработка технологических решений, проектирование, производство и поставка оборудования, монтаж, пусконаладочные работы, сервисное обслуживание и ремонт.

**Коллектив** – число сотрудников более 500 человек, это делает нас одной из крупнейших компаний в отрасли. Сотрудники – опытные и высококвалифицированные инженеры, технологи, проектировщики, конструкторы.

**Открытость** – специалисты компании всегда готовы проконсультировать Клиентов и предоставить подробную информацию по всем возникающим вопросам.

**Доверие** – с каждым годом все больше клиентов доверяют нам. Нашими клиентами являются крупные корпорации, государственные и частные организации.

**Контроль** – качество предоставляемых услуг, оборудования, его экологическая безопасность обеспечены наличием интегрированной системы менеджмента качества, которая сертифицирована на соответствие требованиям ISO 9001 и ГОСТ Р ИСО 14001

**Индивидуальный подход** – технологические решения разрабатываются на основании исходных данных по конкретному объекту и индивидуальных требований Клиента.

**Широкий охват** – мы работаем на всей территории Российской Федерации и стран ближайшего зарубежья.



+7 (495) 232-52-62

Москва, м. «Юго-Западная», Киевское шоссе,  
Бизнес-центр «Румянцево», стр. 1А, подъезд 1  
E-mail: ekodar@ekodar.ru

**РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ**  
**СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ**  
(обязательная сертификация)

№ C-RU.AB44.B.00881  
(номер сертификата соответствия)

ТР 1063887  
(учетный номер бланка)

**ЗАЯВИТЕЛЬ** Общество с ограниченной ответственностью «ЭКОДАР-Л».  
(наименование и место нахождения заявителя) Адрес: д. Румянцево, стр.1, Москва, 142784.  
ОГРН: 1047796033977. Телефон (495)323-52-62, факс (495)232-58-20.

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** Общество с ограниченной ответственностью «ЭКОДАР-Л».  
(наименование и место нахождения изготовителя продукции) Адрес: д. Румянцево, стр.1, Москва, 142784.  
ОГРН: 1047796033977. Телефон (495)323-52-62, факс (495)232-58-20.

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ** ПРОДУКЦИИ ООО "РОССЕРТИФИКАЦИЯ", ул.Сушевский Вал, дом 16, строение 4, г.Москва, РФ, 127018, тел. (495) 545 08 43, факс (495) 545 08 39. ОГРН: 1086316001243. Аттестат рег. № РОСС RU.0001.11AB44 выдан 13.07.2011г. Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии.

**ПОДТВЕРЖДАЕТ, ЧТО ПРОДУКЦИЯ** Водочистные установки и станции «Экомастер» серии «ЭК» модели согласно приложению (бланк № 0403725).  
(информация об объекте сертификации позволяющая идентифицировать объект) Серийный выпуск.

код ОК 005 (ОКП)  
48 5912

**СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГЛАМЕНТА (ТЕХНИЧЕСКИХ РЕГЛАМЕНТОВ)** Технический регламент о безопасности машин и оборудования (Постановление Правительства РФ от 15.09.2009 N 753 с изменениями, утвержденными Постановлением Правительства РФ от 24.03.2011 N 205), см. приложение (бланк № 0403726)

код ЕКПС

код ТН ВЭД России  
8421 21 000 9

**ПРОВЕДЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ (ИСПЫТАНИЯ) И ИЗМЕРЕНИЯ** Протокол сертификационных испытаний № 3-01/04-2012 от 02.04.2012 г., выданный ИЛ ООО «Машпромэксперт», рег.№ РОСС RU.001.21MM18 от 23.06.2010 г., адрес: 115035, г. Москва, ул. Пятницкая, 13/21, стр.2 ; Протокол сертификационных испытаний № 1042/12 от 27.03.2012 г., выданный ЗАО «ГИЦ ПВ», рег. № РОСС RU.0001.21ПВ06 от 14.07.2009, адрес: 117571, г. Москва, пр-т Вернадского, д.86;

**ПРЕДСТАВЛЕННЫЕ ДОКУМЕНТЫ** Свидетельство о государственной регистрации RU.67.CO.01.013.E.002364.03.12 от 22.03.2012 г., сертификат соответствия интегрированной системы менеджмента качества ГОСТ Р ИСО 9001-2008 (ИСО 9001:2008), ГОСТ Р ИСО 14001-2007 (ИСО 14001:2004).

**СРОК ДЕЙСТВИЯ СЕРТИФИКАТА СООТВЕТСТВИЯ** с 14.02.2013 по 13.02.2018



Руководитель  
(заместитель руководителя)  
органа по сертификации  
подпись, инициалы, фамилия

*Е.О.Панина*

Е.О.Панина

Эксперт (эксперты)  
подпись, инициалы, фамилия

*А.В.Баграш*

А.В.Баграш

# РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

## ПРИЛОЖЕНИЕ к СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № С-RU.AB44.B.00881 (обязательная сертификация)

ТР **0403725**  
(учетный номер бланка)

### Перечень продукции, на которую распространяется действие сертификата соответствия

код ОК 005 (ОКП) код ТН ВЭД России	Наименование, типы, марки, модели однородной продукции, составные части изделия или комплекса	Обозначение документации, по которой выпускается продукция
48 5912 8421 21 000 9	Схемы построения обозначения: установок: ЭК ВnJ-C-DFGH станций: ЭКН ВПС А1В11- .....AnВnК - С - DFGH, где ЭК - обозначение серии установки (станции), ВПС - обозначение станции (водоподготовительная станция), А1, An - количество одинаковых установок, входящих в состав станции (количество 1 не указывается), В1, Вn - обозначение установок, входящих в состав станции (табл.1 ТУ 4859-011-72019077-2012), N - исполнение станции (Б - в блок - контейнере, Р - рамное, М - локальное [местное]), К, J - индексы, указывающие ступень (стадию, номер) обработки (процесса) на одноименных установках, при наличии только одной ступени (стадии, номера) данного вида обработки индекс не ставится, индекс может принимать значение 1,2,3,4. С - производительность установки (станции) - м3/ час; DFGH - условное обозначение проекта, состоящее не более чем из четырех букв	ТУ 4859-011-72019077-2012



Руководитель  
(заместитель руководителя)  
органа по сертификации  
подпись, инициалы, фамилия

*Е.О. Панина*

Е.О.Панина

Эксперт (эксперты)  
подпись, инициалы, фамилия

*А.В. Баграш*

А.В.Баграш

# РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

## ПРИЛОЖЕНИЕ

### к СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № C-RU.AB44.B.00881

(обязательная сертификация)

ТР

**0403726**

(учетный номер бланка)

Сведения о национальных стандартах (сводах правил), применяемых на добровольной основе для соблюдения требований технического регламента

Обозначение национального стандарта или свода правил	Наименование национального стандарта или свода правил	Подтверждаемые требования национального стандарта или свода правил
ГОСТ Р МЭК 60204-1-2007	Безопасность машин. Электрооборудование машин и механизмов. Часть 1. Общие требования.	Стандарт в целом
ГОСТ Р 51232-98	Вода питьевая. Общие методы к организации и методам контроля качества.	Раздел 3
ГОСТ 12.2.003-91	Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности.	Стандарт в целом



Руководитель  
(заместитель руководителя)  
органа по сертификации

подпись, инициалы, фамилия

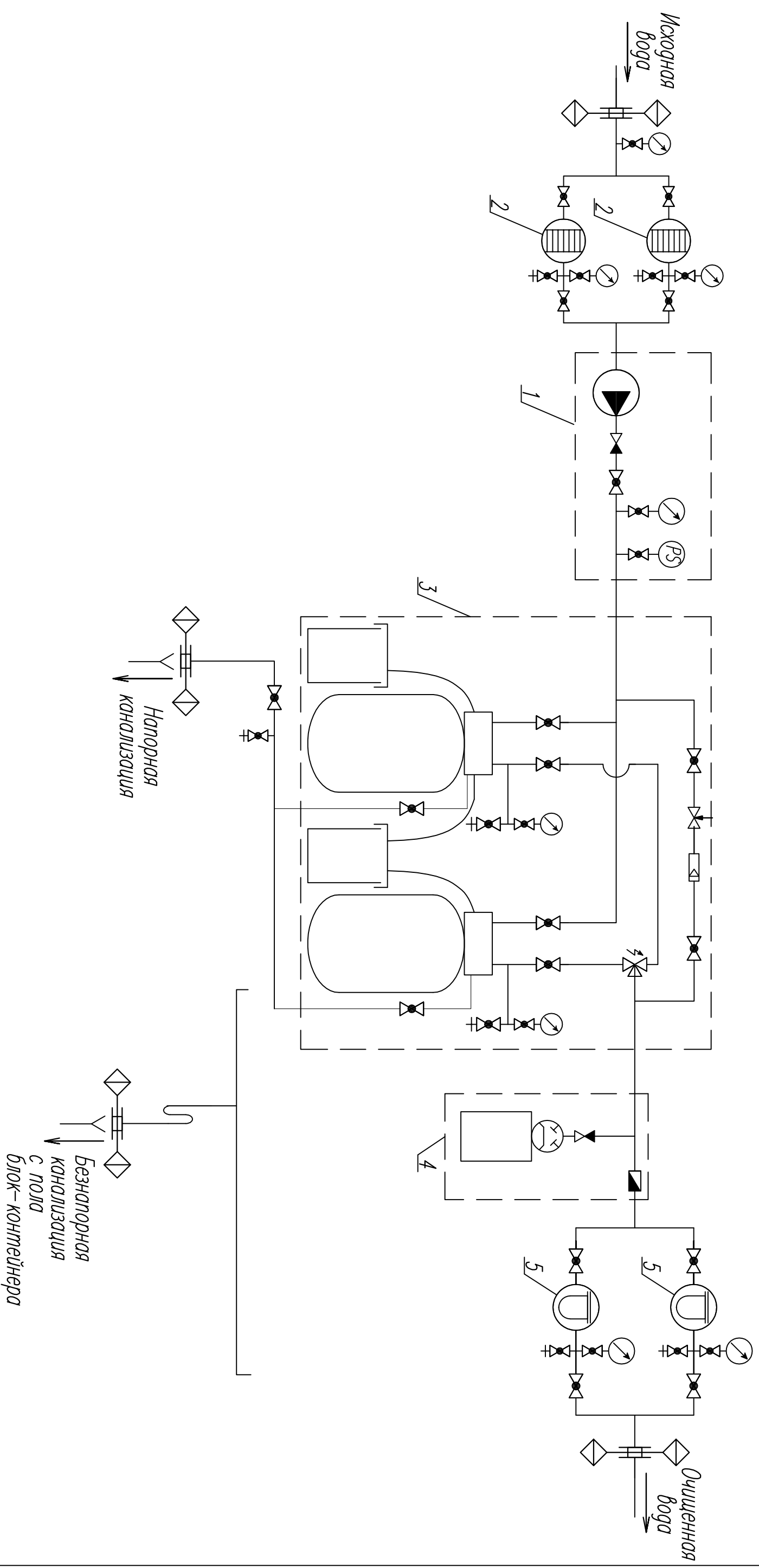
Е.О.Панина

Эксперт (эксперты)

подпись, инициалы, фамилия

А.В.Баграш

Принципиальная технологическая схема



Примечание: Нумерация позиций соответствует нумерации спецификации оборудования коммерческого предложения.