

**ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ  
«РОССИЙСКИЕ  
АВТОМОБИЛЬНЫЕ ДОРОГИ»  
(ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ  
«АВТОДОР»)**

Страстной б-р, д. 9, Москва, 127006  
тел.: +7 495 727 11 95, факс: +7 495 784 68 04  
<http://www.russianhighways.ru>,  
e-mail: [info@russianhighways.ru](mailto:info@russianhighways.ru)

23.12.2016 № 14728-ТТ

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Генеральному директору  
ЗАО «Экологический промышленно-  
финансовый концерн «МОЙДОДЫР»

Е.Е. Мищурову

107370, г. Москва, Открытое шоссе,  
д. 12, стр. 3

Уважаемый Евгений Евгеньевич!

Рассмотрев материалы, представленные ЗАО «Экологический промышленно-финансовый концерн «МОЙДОДЫР» письмом от 21.12.2016 № МД1/169, согласовываем стандарт организации СТО МОЙДОДЫР 17672005-019-2015 «Локальные очистные сооружения для очистки поверхностных и приравненных к ним по составу производственных сточных вод, систем оборотного водоснабжения для моек транспорта и моек колес транспортных средств» (далее – СТО) для добровольного применения на объектах Государственной компании сроком на три года с даты настоящего согласования.

В наш адрес необходимо направлять ежегодный аналитический отчет с результатами мониторинга и оценкой применения материала в соответствии с требованиями СТО на объектах Государственной компании и прочих объектах.

Контактное лицо: заместитель директора Департамента проектирования, технической политики и инновационных технологий Ильин Сергей Владимирович, тел. (495) 727-11-95, доб. 33-07, e-mail: [S.Iliyn@russianhighways.ru](mailto:S.Iliyn@russianhighways.ru).

Первый заместитель председателя  
правления по технической политике



И.А. Урманов



**МОЙДОДЫР®**

ЗАО, Экологический  
промышленно-финансовый  
концерн

107370, г. Москва, Открытое шоссе, д.12, стр.3; [www.mojdodyr.ru](http://www.mojdodyr.ru), e-mail: [info@mojdodyr.ru](mailto:info@mojdodyr.ru)  
Тел/факс: 8-499-168-73-51, тел. 8-499-168-73-56, 8-499-162-07-69, 8-499-168-50-46, 8-499-167-74-93

**Стандарт  
ЗАО «Концерн «МОЙДОДЫР»**

**СТО МОЙДОДЫР  
17672005-019-2015**

**СИСТЕМА СТАНДАРТИЗАЦИИ  
ЗАО «Концерн «МОЙДОДЫР»**

**Локальные очистные сооружения для очистки поверхностных  
и приравненных к ним по составу производственных сточных  
вод, установки для систем оборотного водоснабжения для моек  
транспорта и для мойки колес транспортных средств**

Москва

2015 г.

## Предисловие

1. Разработан: ЗАО «Концерн «МОЙДОДЫР».
2. Внесен: ЗАО «Концерн «МОЙДОДЫР».
3. Утвержден: Приказом ЗАО «Концерн «МОЙДОДЫР» от \_\_ октября 2015 г. № \_\_.
4. Введен впервые.
5. Цели и принципы стандартизации в РФ установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании», а правила применения национальных стандартов РФ – ГОСТ Р 1.0-2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения».

Настоящий стандарт организации запрещается полностью и/или частично воспроизводить, тиражировать и/или распространять без согласия ЗАО «Концерн «МОЙДОДЫР».

Информацию об изменениях к настоящему стандарту ежегодно размещается на официальном сайте ЗАО «Концерн «МОЙДОДЫР» в сети интернет, а текст изменений и поправок – ежемесячно издаваемых в информационных буклетах. В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в информационной системе общего пользования – на сайте [www.moydodyr.ru](http://www.moydodyr.ru).

## Содержание

	стр.
Предисловие	2
Содержание	3
1. Область применения	4
2. Нормативные ссылки	5
3. Основные принципиальные технологические схемы очистки	10
3.1. Очистка ливневых стоков	10
3.1.1. Очистные установки накопительного типа	10
3.1.2. Очистные установки проточного типа	16
3.2. Обратное водоснабжение моек транспорта	18
3.3. Обратное водоснабжение моек колес транспортных средств	23
4. Технические требования	29
4.1. Общие технические требования	29
4.2. Технология очистки	30
4.3. Требования к технологической схеме очистки	35
4.4. Общие указания по монтажу	36
4.5. Маркировка	37
4.6. Упаковка	37
5. Требования безопасности и охраны окружающей среды	38
6. Правила приемки	39
7. Методы контроля	39
8. Транспортирование и хранение	40
9. Комплектность поставки и документация	40
10. Указания по эксплуатации	40
11. Гарантии производителя.	41

## Стандарт ЗАО «Концерн «МОЙДОДЫР»

**Локальные очистные сооружения для очистки поверхностных и приравненных к ним по составу производственных сточных вод, установки для систем оборотного водоснабжения для моек транспорта и для мойки колес транспортных средств**

### 1. Область применения.

ЗАО «Концерн «МОЙДОДЫР» занимается разработкой и производством оборудования экологического назначения. В настоящее время серийно выпускаются:

- установки для очистки поверхностных (ливневых) и промышленных стоков;
- установки для систем оборотного водоснабжения моек транспорта;
- комплекты оборудования с оборотным водоснабжением для мойки колес транспортных средств на строительных площадках, в автопарках, на промышленных и других объектах;
- комплекты оборудования с системой оборотного водоснабжения для автоматической мойки колес автомобилей при въезде в паркинги;
- автоматические мойки колес большегрузного транспорта;
- установки для мойки колес в шиномонтажных мастерских.

Установки очистки сточных вод предназначены для очистки поверхностных и приравненных к ним по составу производственных сточных вод до нормативов качества воды для сброса в водные объекты хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования, установленных СанПиН 2.1.5.980-00 и ГН 2.1.5.1315-03 по взвешенным веществам, нефтепродуктам, железу, цветности, мутности и другим химическим показателям.

Установки очистки воды для систем оборотного водоснабжения должны обеспечивать получение воды, качество которой позволяет ее повторное использование в процессах мойки транспорта в целом или только колес и днища автомобилей.

Установки представляют собой оборудование полной заводской готовности.

Климатическое исполнение УХЛ 1 по ГОСТ 15150-69.

Состав и комплектация установок регламентируются техническим заданием заказчика, техническими условиями и настоящим Стандартом.

## 2. Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие нормативные правовые акты и документы в области сертификации:

№ 184-ФЗ	Федеральный закон от 27 декабря 2002 г. «О техническом регулировании».
ГОСТ 2.601-95	ЕСКД. Эксплуатационные документы.
ГОСТ 9.014-78	Временная противокоррозионная защита изделий.
ГОСТ 9.032-74	Покрытия лакокрасочные. Грунты, технические требования и обозначения.
ГОСТ 9.101-78	ЕСКЗКС. Единая система защиты от коррозии и старения. Основные положения.
ГОСТ 9.104-79	ЕСЗКС. Покрытия лакокрасочные. Группы условий эксплуатации.
ГОСТ 9.105-80	ЕСЗКС. Покрытия лакокрасочные. Классификация и основные параметры методов окрашивания.
ГОСТ 9.401-91	ЕСЗКС. Покрытия лакокрасочные. Общие требования и методы ускоренных испытаний на стойкость к воздействию климатических факторов.
ГОСТ 9.402-80	ЕСЗКС. Покрытия лакокрасочные. Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием.
ГОСТ 12.1.004-91	ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования.
ГОСТ 12.1.005-88	ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны
ГОСТ 12.1.007-76	ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности.
ГОСТ 12.1.010-76	ССБТ. Взрывобезопасность. Общие требования.
ГОСТ 12.1.018-93	ССБТ. Пожаровзрывобезопасность. Общие требования.
ГОСТ 12.1.019-2009	ССБТ. Электробезопасность. Общие требования
ГОСТ 12.2.003-91	ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности.
ГОСТ 12.2.007.0-75	ССБТ. Изделия электрические. Общие требования безопасности.
ГОСТ 15.005-86	Система разработки и поставки продукции на производство. Создание изделий единичного и мелкосерийного производства, собираемых на месте эксплуатации.
ГОСТ 12.2.049-80	ССБТ. Оборудование производственное. Общие эргономические требования.
ГОСТ 12.2.062-81	ССБТ. Оборудование производственное. Ограждение защитное.

ГОСТ 12.2.063-81	ССБТ. Арматура промышленная трубопроводная. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.2.064-81	ССБТ. Органы управления производственным оборудованием. Общие требования безопасности.
ГОСТ 12.2.085-2002	ССБТ. Сосуды, работающие под давлением. Клапана предохранительные. Общие требования безопасности.
ГОСТ 12.3.002-75	ССБТ. Процессы производственные. Общие требования безопасности.
ГОСТ 12.3.004-75	ССБТ. Термическая обработка металлов. Общие требования безопасности.
ГОСТ 12.3.005-75	ССБТ. Работы окрасочные. Общие требования безопасности.
ГОСТ 12.2.006-75	ССБТ. Эксплуатация водопроводных и канализационных сооружений и сетей. Общие требования безопасности.
ГОСТ 12.3.008-75	ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности.
ГОСТ 12.3.009-76	ССБТ. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности.
ГОСТ 12.2.010-82	ССБТ. Тара производственная. Требования безопасности при эксплуатации.
ГОСТ 12.1.008-76	ССБТ. Биологическая безопасность. Общие требования.
ГОСТ 26.020-80	Шрифты для средств измерений и автоматизации. Начертания и основные размеры.
ГОСТ 356-80	Арматура и детали трубопроводов. Давления условные, пробные и рабочие. Ряды.
ГОСТ 550-75	Трубы стальные бесшовные для нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности.
ГОСТ 5264-80	Ручная дуговая сварка. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры.
ГОСТ 7512-82	Контроль неразрушающий. Соединения сварные. Радиографический метод.
ГОСТ 8828-89	Бумага-основа и бумага двухслойная водонепроницаемая. Технические условия.
ГОСТ Р 51871-2002	Устройства водоочистные. Общие технические требования.
ГОСТ 9466-75	Электроды покрытые металлические для ручной дуговой сварки сталей и наплавки. Классификация и общие технические условия.

ГОСТ 14202-69	Трубопроводы промышленных предприятий. Опознавательные окраски, предупреждающие знаки и маркировочные щитки.
ГОСТ 14192-96	Маркировка грузов.
ГОСТ 14771-76	Дуговая сварка в защитном газе. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры.
ГОСТ 14782-86	Контроль неразрушающий. Соединения сварные. Методы ультразвуковые.
ГОСТ 14791-79	Мастика герметизирующая строительная. Технические условия.
ГОСТ 15140-78	Материалы лакокрасочные. Методы определения адгезии.
ГОСТ 15150-69	Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнение для различных климатических районов. Категория, условия эксплуатации, хранения и транспортировки в части воздействия климатических факторов внешней среды.
ГОСТ 15846-79	Продукция, отправляемая в районы Крайнего Севера и труднодоступные районы. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение
ГОСТ 16037-80	Соединения сварные стальных трубопроводов. основные типы, конструктивные элементы и размеры.
ГОСТ 1842-80	Контроль неразрушающий. Капиллярные методы. Общие требования.
ГОСТ 21105-87	Контроль неразрушающий. Магнитопорошковый метод.
ГОСТ 23055-78	Контроль неразрушающий. Сварка металлов плавлением. Классификация сварных соединений по результатам радиографического контроля.
ГОСТ 26828-86	Изделия машиностроения и приборостроения. Маркировка.
ГОСТ Р 8 568-97	ГСОЕИ. Аттестация испытательного оборудования. Основные положения.
ГОСТ Р 12.4.026-2001	ССБТ. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний.
ГОСТ Р 51330.0-99	Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 10. Классификация взрывоопасных зон.
ОСТ 26.260.18-2004	Блоки технологические для газовой и нефтяной промышленности. Общие технические условия.



ОСТ 26.260.758-2003	Конструкции металлические. Общие технические требования.
РД 118.02.7-88	Методика выполнения измерений взвешенных веществ в сточных водах.
РД 52.24.420-95	Методические указания. Определение в водах биологического потребления кислорода скляночным методом.
ПНД Ф 14.1.1.-95	Методика выполнения измерений массовой концентрации ионов аммония в очищенных сточных водах фотометрическим методом с реактивом Несслера.
ПНД Ф 14.1.2.4-95	Методика выполнения измерений массовой концентрации нитрат-ионов в природных и очищенных сточных водах фотометрическим методом с салициловой кислотой.
СНиП 23-05-95	Естественное и искусственное освещение.
СНиП 2.01.02-85	Противопожарные нормы.
СНиП 2.04.05-91	Отопление, вентиляция и кондиционирование.
СНиП 2.04.14-88	Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов.
СНиП 3.05.01-81	Внутренние санитарно-технические системы.
СНиП 3.05.05-84	Технологическое оборудование и технологические трубопроводы.
СНиП 3.05.06-85	Электротехнические устройства.
СНиП 3.05.07-85	Системы автоматизации.
СНиП 21-01-97	Пожарная безопасность зданий и сооружений.
СНиП 23-01-99	Строительная климатология.
СНиП 31-03-2001	Производственные здания.
СНиП 2.04.03-85	Канализация. Наружные сети и сооружения.
ВСН 21-77	Инструкция по проектированию отопления и вентиляции нефтедобывающих и нефтехимических предприятий.
СО 153-34.21.122-2003	Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций.
ПБ 03-584-03	Правила проектирования, изготовления и приемки сосудов и аппаратов стальных сварных.
ПБ 03-585-03	Правила устройства и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов.
ПБ 08-624-03	Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности.
НПБ 105-95	Определение категорий помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности.
РД 24.200.01-90	Перевозка крупногабаритного и тяжеловесного оборудования. Порядок разработки и согласования технической документации.

РД 24.202.03 -90	Покрытия лакокрасочные атмосферостойкие для нефтеперерабатывающего оборудования. Технические требования.
РД 26-02-63-87	Технические требования к конструированию и изготовлению сосудов и аппаратов и технологических блоков установок подготовки нефти и газа, работающих в средах, вызывающих сероводородное растрескивание.
РД 26-11-01-85	Инструкция по контролю сварных соединений недоступных для проведения радиографического и ультразвукового контроля.
РД 26-11-08-86	Соединения сварные. Механические испытания.
РД 26-17-049-85	Организация хранения, подготовки и контроля сварочных материалов.
РД 26-18-7-88	Рамы блоков. Методы расчета.
РД 26-18-8-89	Сварные соединения приварки люков, штуцеров и муфт. Основные типы, конструктивные элементы и размеры.
РД 34.15.132-96	Сварка и контроль качества сварных соединений металлоконструкций зданий при сооружении промышленных объектов.
РТМ 38.001-94	Указание по расчету на прочность и вибрацию технологических стальных трубопроводов.
ЦД 4172	Инструкция по перевозке негабаритных и тяжеловесных грузов на железных дорогах СССР, колея 1520 мм.
ВНТП 01/87/84	Объекты газовой и нефтяной промышленности, выполненные с применением блочно- и блочно-комплектных устройств. Нормы технологического проектирования.
ОНТП-01-91	Общесоюзные нормы технологического проектирования предприятий автомобильного транспорта

### 3. Основные принципиальные технологические схемы очистки

#### 3.1 Очистка ливневых стоков

Установки предназначены для очистки поверхностных стоков (дождевых и талых вод) с территории АЗС, гаражей, промышленных предприятий, территории городской и сельской застройки и др. объектов. Очистка воды производится преимущественно от взвешенных частиц и нефтепродуктов, как в эмульгированном, так и растворенном состоянии.

Качество очищаемого стока по основным загрязняющим веществам имеют следующие значения:

- взвешенные вещества	до 2000 мг/л;
- нефтепродукты	до 100 мг/л;
- БПК <sub>5</sub>	до 30 мг О <sub>2</sub> /л
- ХПК	до 100 мг О <sub>2</sub> /л

Качество очищенного стока соответствует нормативным требованиям (ПДК водоемов рыбохозяйственного пользования). По основным загрязняющим веществам эти показатели имеют следующие значения:

- взвешенные вещества	- 10 мг/л;
- нефтепродукты	- 0,05 мг/л;
- БПК <sub>5</sub>	- 3 мг О <sub>2</sub> /л;
- ХПК	- 30 мг О <sub>2</sub> /л.

В установках для очистки поверхностных стоков реализована единая принципиальная технологическая схема, приведенная на рис. 1.



Рисунок 1 – Принципиальная технологическая схема установок для очистки поверхностных стоков

По желанию заказчика установки могут быть дооборудованы блоком УФ-облучения для обеззараживания очищенной воды.

По своему предназначению и с учетом условий эксплуатации могут применяться различные типы установок.

#### 3.1.1. Очистные установки накопительного типа

##### Установки серии «МОЙДОДЫР – Л(П)»

Установки серии «МОЙДОДЫР-Л(П)» имеют подземное исполнение и выпускаются с номинальной производительностью по очищаемому стоку

от 1 до 15 м<sup>3</sup>/ч. Расчетная площадь водосборной территории, в пересчете на твердые покрытия, составляет при этом, от 0,5 до 12 га (см. рис. 2).

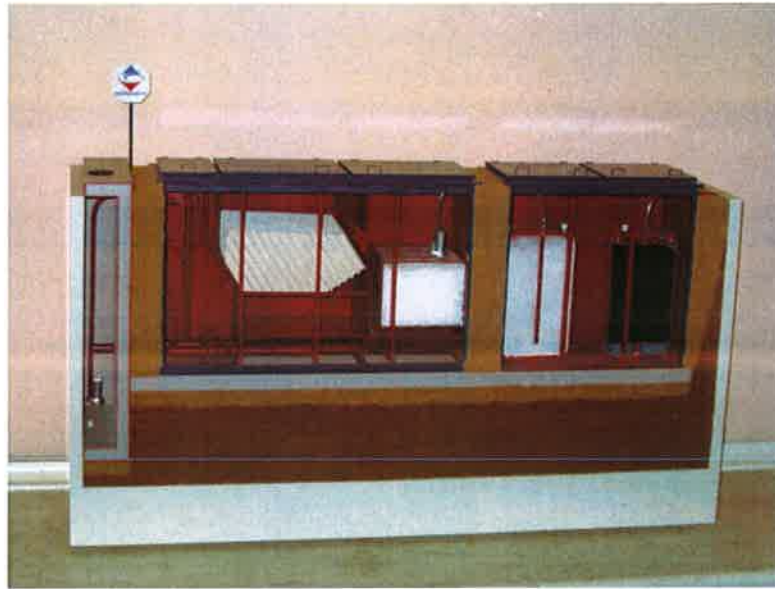


Рисунок 2 – Очистная установка «МОЙДОДЫР-Л(П)»

Очистные установки серии «МОЙДОДЫР-Л(П)» размещаются в металлических камерах, которые монтируются на заглубленном в землю железобетонном фундаменте. Крышки блоков установки имеют теплоизоляцию. Рядом с установкой размещается накопительный резервуар, объем которого определяется исходя из фактической водосборной площади и состава покрытий.

В накопительном резервуаре происходит аккумулярование дождевого стока и осаждение самых тяжелых взвесей. После этого очищаемый сток, погружным насосом первого подъема, перекачивается в блок предварительной очистки, содержащий тонкослойный отстойник, фильтр с плавающей загрузкой, нефтесборное устройство и насосную камеру, в которой устанавливается второй погружной насос, перекачивающий воду в блок доочистки. В блоке доочистки последовательно установлены две ступени фильтров: с наполнителем из полимерных волокон и с активированным углем.

При прохождении через установку вода очищается до требуемых показателей и отводится по трубопроводу для сброса в открытые водоисточники, на рельеф местности или в ливневую канализацию.

В процессе эксплуатации в накопительном резервуаре и блоке предварительной очистки накапливается осадок, который периодически удаляется при помощи илососа. Нефтепродукты, отделяющиеся в блоке предварительной очистки, собираются с помощью специального устройства и периодически вывозятся на утилизацию. Предусматривается периодическая регенерация фильтра с плавающей загрузкой путем обратной промывки очищенной водой. В фильтрах блока доочистки регенерация фильтрующей за-

грузки не предусматривается; фильтрующие элементы заменяются в процессе эксплуатации установки (ориентировочно через 1-2 года). Данный вид работ выполняется по дополнительному договору на сервисное обслуживание с ЗАО «Концерн «МОЙДОДЫР».

Подземное исполнение и наличие теплоизолирующих элементов позволяют использовать установку и в зимнее время.

Установка работает в автоматическом режиме с применением систем аварийной сигнализации и автоматического отключения насосов.

Технические характеристики установок «МОЙДОДЫР-Л(П)» приведены в таблице 1.

Таблица 1

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ УСТАНОВОК  
«МОЙДОДЫР – Л(П)»**

Марка	Производительность номинальная, м <sup>3</sup> /ч	Водосборная площадь, га (в пересчёте на твёрдые покрытия)	Габариты фундамента под установку, м	Установленная мощность, кВт	Объем накопительного резервуара, (полный), м <sup>3</sup>
МД-Л(П)-1	1	до 0,5	3,2x2,5	1,0	до 30
МД-Л(П)-2	2	до 1	6,2x1,6	1,0	до 50
МД-Л(П)-3	3	до 2	6,2x3,0	1,0	до 100
МД-Л(П)-4	4	до 3	6,2x3,0	1,0	до 150
МД-Л(П)-5	5	до 4	7,0x3,0	1,0	до 200
МД-Л(П)-6	10	до 8	7,0x3,0	1,4	до 350
МД-Л(П)-7	15	до 12	8,5x3,0	1,4	до 600

**Установки серии «МОЙДОДЫР – Л(Н)»**

Установки серии «МОЙДОДЫР-Л(Н)» имеют наземное исполнение и размещаются в закрытом отапливаемом помещении, построенном на перекрытии накопительного резервуара или рядом с резервуаром (см. рис. 3).



Рисунок 3 – Очистная установка «МОЙДОДЫР-Л(Н)-3».

Установки «МОЙДОДЫР-Л(Н)», как правило, размещаются в зданиях (см. рис. 4).



Рисунок 4 – Здание для размещения очистной установки серии «МОЙДОДЫР-Л(Н)»

Установки «МОЙДОДЫР-Л(Н)» выпускаются с номинальной производительностью по очищаемому стоку от 2 до 200 м<sup>3</sup>/ч. Расчетная площадь водосборной территории, в пересчете на твердые покрытия, составляет при этом, от 1 до 160 га.

Технические характеристики установок «МОЙДОДЫР-Л(Н)» приведены в таблице 2.

Таблица 2

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ УСТАНОВОК «МОЙДОДЫР – Л(Н)»

Марка	Производительность номинальная, м <sup>3</sup> /ч	Водосборная площадь, га (в пересчете на твердые покрытия)	Габариты здания под установку (миним.), м	Установленная мощность, кВт	Объем накопительного резервуара, (полный) м <sup>3</sup>
МД-Л(Н)-2	2	до 1	4,0x2,5x3	1,0	до 50
МД-Л(Н)-3	3	до 2	4,5x2,5x3	1,0	до 100
МД-Л(Н)-4	4	до 3	4,5x2,5x3	1,0	до 150
МД-Л(Н)-5	5	до 4	6,0x3,5x3	1,0	до 200
МД-Л(Н)-6	10	до 8	6,0x4,5x3	1,4	до 350
МД-Л(Н)-8	15	до 12	10 x3,5x4	2,3	до 600
МД-Л(Н)-9	30	до 25	10x6,5x4	4,5	до 1200
МД- Л(Н)-10	45	до 40	10x10x4,5	7,0	до 2000
МД- Л(Н)-11	40	до 32	12x 5 x 4,5	7,0	до 1600
МД- Л(Н)-12	80	до 65	12x10 x4,5	13	до 3250
МД- Л(Н)-13	120	до 100	12x15x4,5	19	до 5000
МД- Л(Н)-14	160	до 130	12x20x4,5	25	до 6500
МД- Л(Н)-15	200	до 160	12x25x4,5	32	до 8000

### Установки серии «МОЙДОДЫР – Л(Н) – Ф»

Установки серии «МОЙДОДЫР-Л(Н)-Ф» отличаются от установок «МОЙДОДЫР-Л(Н)» тем, что для предварительной очистки воды используется не фильтр с плавающей загрузкой, а напорный флотатор.

Примерная технологическая схема установок серии «МОЙДОДЫР-Л(Н)-Ф» приведена на рис. 5.

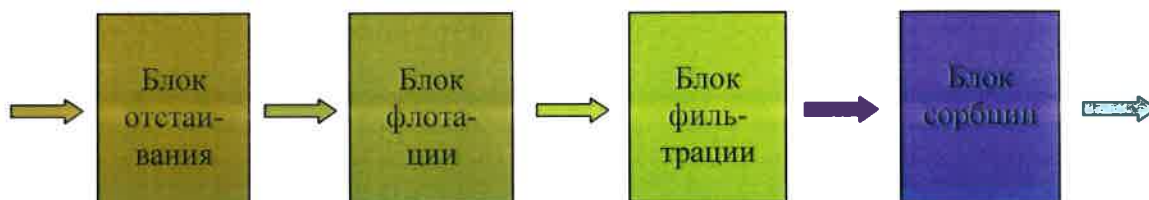


Рисунок 5 – Принципиальная технологическая схема установки серии «МОЙДОДЫР-Л(Н)-Ф»

Внешний вид установки серии «МОЙДОДЫР-Л(Н)-Ф» приведено на рис. 6.

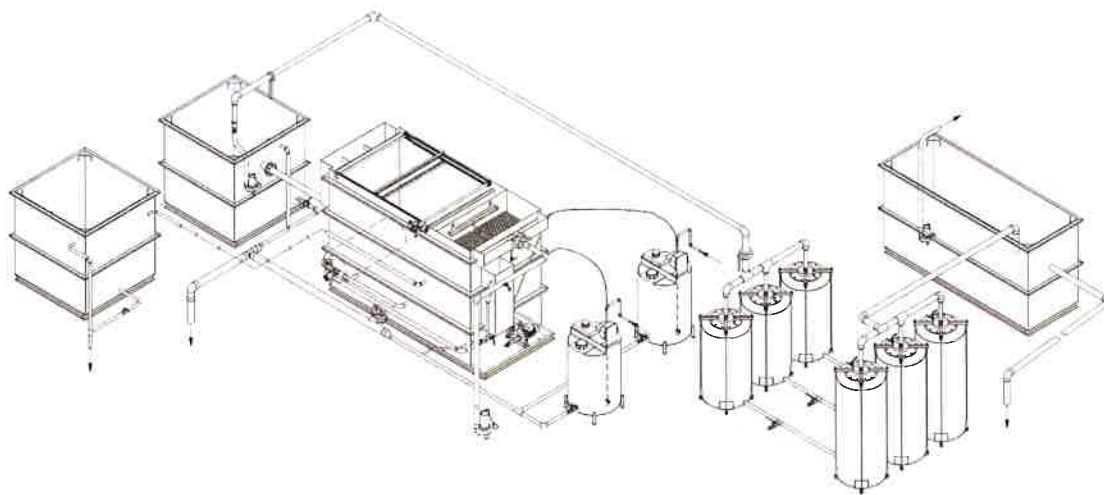


Рисунок 6 – Внешний вид установки серии «МОЙДОДЫР-Л(Н)-Ф»

Эти установки размещаются в закрытом отапливаемом помещении и используются, для очистки смешенного (поверхностного и производственного) стока с повышенным содержанием нефтепродуктов. Установки «МОЙДОДЫР-Л(Н)-Ф» выпускаются с номинальной производительностью по очищаемому стоку до 20 м<sup>3</sup>/час и изготавливаются по индивидуальным заказам.

Технические характеристики установок «МОЙДОДЫР-Л(Н)-Ф» приведены в таблице 3.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ УСТАНОВОК  
«МОЙДОДЫР – Л(Н) – Ф»**

Марка	Производительность номинальная, м <sup>3</sup> /ч	Водосборная площадь, га (в пересчёте на твёрдые покрытия)	Габариты здания под установку (миним.), м	Установленная мощность, кВт
МД-Л(Н)-Ф-6	10	до 8	8,5x5,0x4	4,5
МД-Л(Н)-Ф-8	20	до 15	8,5x8,5x4,5	7,5

**Комплектность.**

Установки «МОЙДОДЫР-Л(П)», «МОЙДОДЫР-Л(Н)» и «МОЙДОДЫР-Л(Н)-Ф», производительностью до 30 м<sup>3</sup>/ч, изготавливаются ЗАО «Концерн «МОЙДОДЫР» серийно и поставляются заказчику в полном комплекте. Установки, производительностью 50 м<sup>3</sup>/ч и более, изготавливаются по индивидуальным заказам.

Установки монтируются ЗАО «Концерн «МОЙДОДЫР» на объекте в течение 2-15 дней (в зависимости от размера), осуществляются пусковые и наладочные работы, производится анализ проб воды. ЗАО «Концерн «МОЙДОДЫР» производит гарантийное (в течение 12 месяцев) обслуживание, а также послегарантийное сервисное обслуживание установок, включая замену отработавших узлов. Изготовление накопительного резервуара и фундамента под очистную установку в объеме работ, выполняемых ЗАО «Концерн «МОЙДОДЫР», не входит.

**Преимущества.**

Установки «МОЙДОДЫР-Л(П)», «МОЙДОДЫР-Л(Н)» и «МОЙДОДЫР-Л(Н)-Ф» имеют ряд преимуществ, выделяющих их среди аналогичных разработок других производителей:

1. Широкий диапазон выбора установок как по производительности, так и по типу исполнения, что позволят наилучшим образом удовлетворять требования заказчиков.
2. Высокая эффективность и стабильность очистки стока, соответствующая нормативным требованиям.
3. Низкое энергопотребление.
4. Простота обслуживания, полная автоматизация процесса очистки воды.
5. Простота и кратковременность монтажа установок на объекте.
6. Длительный срок эксплуатации установок (от одного года и более) до необходимости замены фильтрующих элементов.



7. Длительный (24 месяца) срок гарантийного обслуживания установок. Обслуживание установок после окончания гарантийного срока.

8. Возможность эксплуатации установок в зимнее время. Отсутствие необходимости консервации установок на зимний период. Полное сохранение работоспособности установок после зимнего периода.

9. Простота удаления отходов с целью их последующей утилизации.

10. Минимальное коррозионное разрушение узлов установок, благодаря использованию специальных покрытий, пластмасс и нержавеющей стали.

### 3.1.2. Очистные установки проточного типа

Установки серии «МОЙДОДЫР-Л(Пр)» имеют подземное исполнение и размещаются в железобетонных прямоугольных камерах, которые сооружаются непосредственно на объекте. Перекрытия камер немного выступают выше уровня земли и оборудованы люками с откидными крышками, предназначенными для монтажа, замены и обслуживания очистного оборудования. Крышки имеют теплоизоляцию.

Схема установки «МОЙДОДЫР-Л(Пр)-50» приведена на рисунке 7.

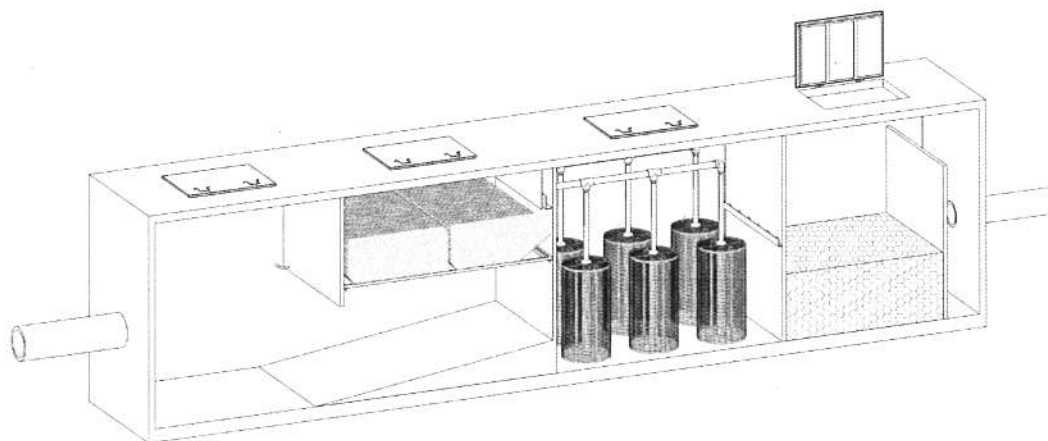


Рисунок 7 – Очистная установка «МОЙДОДЫР-Л(Пр)»

Установки серии «МОЙДОДЫР-Л(Пр)» состоят из трех блоков, расположенных последовательно в одной общей камере:

- блок отстаивания, снабженный тонкослойным модулем и устройством для отделения и сбора эмульгированных нефтепродуктов;
- блок фильтрации с группой фильтров, на основе синтетических волокон;
- блок сорбции, содержащий в качестве сорбента гранулированный активированный уголь.

Рядом с установкой размещается ряд колодцев из стандартных железобетонных изделий, в том числе переливной колодец, позволяющий отво-

дить избыточный дождевой сток через обводной трубопровод, минуя очистные сооружения.

Устройство для отделения и сбора эмульгированных нефтепродуктов, располагается внутри «сухого» колодца, рядом с блоком отстаивания Установки.

В блоке отстаивания происходит осаждение тяжелых взвесей и отделение крупных капель эмульгированных нефтепродуктов. В блоке фильтрации задерживаются мелкие взвеси и тонкоэмульгированные капли нефтепродуктов. В блоке сорбции извлекаются преимущественно растворенные в воде нефтепродукты. Очищаемый сток самотеком отводится в приемный колодец и далее в систему дождевой канализации или на рельеф местности.

Установки проточного типа не имеют накопительного резервуара и насосов. Они не потребляют внешней энергии и могут работать автономно в условиях полного отсутствия электроснабжения.

В процессе эксплуатации в блоке отстаивания накапливается осадок, который периодически удаляется при помощи илососа. Нефтепродукты, отделяющиеся в блоке отстаивания, отводятся с помощью нефтесборного устройства, собираются с приемной емкости и периодически вывозятся на утилизацию. Фильтрующие элементы, размещенные в блоке фильтрации, заменяются в процессе эксплуатации установки (*через 1-2 года в зависимости от загрязненности очищаемой воды*). Для этого может быть заключен с ЗАО «Концерн МОЙДОДЫР» договор на сервисное обслуживание

Подземное исполнение и наличие теплоизолирующих элементов позволяют использовать установку и в зимнее время. Установка работает в автоматическом режиме.

### **Комплектность**

Разработанные в ЗАО «Концерн МОЙДОДЫР» установки марки «МОЙДОДЫР-Л(Пр)» имеют номинальную производительность от 30 до 100 л/с. При требованиях большей производительности две или более Установок могут размещаться параллельно.

Установки имеют полную комплектацию и монтируются на объекте в течение 15 дней, осуществляются пусковые и наладочные работы, производится анализ проб воды. ЗАО «Концерн МОЙДОДЫР» производит гарантийное (в течение 12 месяцев) обслуживание, а также послегарантийное сервисное обслуживание установок, включая замену отработавших узлов.

### **Преимущества**

Проточные установки «МОЙДОДЫР-Л(Пр)», производимые ЗАО «Концерн МОЙДОДЫР» имеют ряд преимуществ, выделяющих их среди аналогичных разработок других производителей:

1. Использование монолитных железобетонных камер при создании Установок (по сравнению с емкостями, изготовленными из полимерных материалов) позволяет обеспечить высокую прочность и надежность конструкции, исключить возможность ее всплытия, просадок и перекосов в процессе эксплуатации. Стоимость изготовления и монтажа железобетон-

ных камер обычно ниже, чем емкостей из полимерных материалов, равновеликого объема, а сроки выполнения работ меньше. Также при использовании железобетонных камер существенно сокращаются транспортные расходы, поскольку изготовление их осуществляется непосредственно на объекте.

2. Суммарный располагаемый напор в блоках фильтрации и сорбции составляет более 1,5 м (в емкостных конструкциях из полимерных материалов эта величина не превышает 0,3 м). В результате обеспечивается высокая пропускная способность Установки, которая сохраняется даже при частичном загрязнении фильтрующих и сорбирующих материалов.

Наличие переливного колодца (вместо делительного) позволяет производить очистку не менее 70% объема выпадающих осадков, при этом через систему перелива проходит наименее загрязненный сток. При использовании делительного колодца, который обычно устанавливается в емкостных конструкциях, при сильных дождях непосредственно через систему очистки проходит не более 30% стока, тогда как остальная часть стока, наиболее загрязненная, идет через систему перелива.

3. Установка оборудована простым и эффективным устройством для полного удаления эмульгированных нефтепродуктов, отделенных в блоке отстаивания. Это устройство работает без использования откачивающих насосов и не требует подачи электроэнергии.

4. Доступность проведения монтажных и ремонтных работ (через люки в перекрытии). Простота обслуживания Установок и удаления отходов с целью их последующей утилизации. (В конструкциях с емкостями, изготовленными из полимерных материалов, работы по ремонту и обслуживанию приходится осуществлять через узкие и глубокие шахты, что менее удобно).

Технические характеристики установок «МОЙДОДЫР-Л(Пр)» приведены в таблице 4.

Таблица 4

#### Технические характеристики установок МОЙДОДЫР – Л(Пр)

Марка	Производительность номинальная л/с	Водосборная площадь, га (в пересчёте на твёрдые по- крытия)	Габариты установки, м
МД-Л(Пр)-30	30	до 1	8х2,2х3,4
МД-Л(Пр)-50	50	до 2	13х2,2х3,4
МД-Л(Пр)-100	100	до 4	13х4,3х3,4

### 3.2. Обратное водоснабжение автомобильных моек

Очистные установки серии «МОЙДОДЫР-М» разработаны Концерном с учетом современных требований к качеству воды, применяемой для повторного использования, специально для эксплуатации в российских условиях. Они очищают оборотную воду моечных постов от взвешенных веществ, нефтепродуктов, моющих средств, а также обеззараживают очищенную воду.

Собственный конструкторский отдел, совместно с работой опытных технологов, позволяет непрерывно совершенствовать наше оборудование, приспособлять его к требованиям Заказчика.

Собственное производство позволяет изготавливать оборудование из конструкционной стали с антикоррозионным покрытием и из нержавеющей стали.

Установки серии «МОЙДОДЫР –М» в настоящее время выпускаются в двух вариантах исполнения: серии «МОЙДОДЫР –М(ДР)» и серии «МОЙДОДЫР –М(КФ)».

### Очистные установки серии «МОЙДОДЫР-М(ДР)»

Установки предназначены для очистки сточных вод в системах оборотного водоснабжения автомоек с применением шампуней для ручной мойки.

Принципиальная технологическая схема установок серии «МОЙДОДЫР-М(ДР)» приведена на рис. 8.



Рисунок 8 – Принципиальная технологическая схема установки серии «МОЙДОДЫР-М(ДР)»

Установки серий «МОЙДОДЫР-М(ДР)» (см. рис. 9) состоит из гидроциклона, тонкослойного полочного отстойника, фильтра с плавающей загрузкой, системы дозирования реагента и блока управления. Установки оборудованы нефтеотделителем и флотатором. Для возможного подогрева воды предусмотрены ТЭНы, кроме установки «МОЙДОДЫР-М(ДР)-8». Поддержание заданной температуры производится с помощью терморегулятора. Для подогрева воды в установке «МОЙДОДЫР-М(ДР)-8» необходимо применение дополнительного буферного бака с подогревом. Все блоки установки полностью регенерируются и не требуют замены в ходе эксплуатации.



Рисунок 9 – Внешний вид установки серии «МОЙДОДЫР- М(ДР)»

Технические характеристики установок «МОЙДОДЫР-М(ДР)» приведены в таблице 5.

Таблица 5

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ УСТАНОВОК  
Серии «МОЙДОДЫР – М(ДР)»**

Модель установки	МД-М-1(ДР)	МД-М-2(ДР)	МД-М-3(ДР)	МД-М-5(ДР)	МД-М-8(ДР)
1	2	3	4	5	6
Возможности	Очищает воду от взвешенных веществ, нефтепродуктов и шампуней (ПАВ) для ручной мойки				
Назначение	Мойка автомобилей				
Производительность, м <sup>3</sup> /час	0,7	1,4	2,2	3,3	5,8
Концентрация загрязнений: сточная вода, мг/л: -по взвешенным веществам -по нефтепродуктам очищенная вода, мг/л: -по взвешенным веществам -по нефтепродуктам	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p align="center">2000 300</p> <p align="center">10 ÷ 20 4</p> </div> </div>				
Потребляемая мощность, кВт, - автоматика установки - встроенный электроподогрев воды	1,5 (220В) 6,0 (380В)	1,5 (220В) 6,0 (380В)	1,5 (220В) 10,0 (380В)	1,5 (220В) 15,0 (380В)	1,5 (220В) нет
Габаритные размеры, м: - установка (из конструкционной стали с антикоррозионным покрытием) - система дозирования коагулянта	1,69×0,82 ×2,2 Ø0,47×1,34	2,05×0,82×2,2 Ø0,47×1,34	2,35×1,1×2,3 Ø 0,55×1,33	2,71×1,3×2,3 Ø 0,55×1,33	3,54×1,59×2,3 Ø 0,8×1,52
Масса, кг: - установка -система дозирования коагулянта	415 16	467 16	793 23	990 23	1360 40

### Очистные установки серии «МОЙДОДЫР-М(КФ)»

Установки предназначены для очистки сточных вод в системах оборотного водоснабжения автомоек с применением шампуней для безконтактной мойки.

Принципиальная технологическая схема установок серии «МОЙДОДЫР-М(КФ)» приведена на рис. 10.

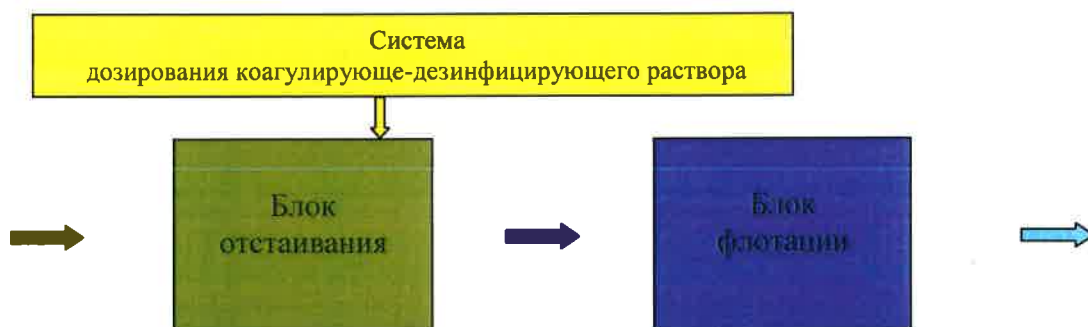


Рисунок 10 – Принципиальная технологическая схема установки серии «МОЙДОДЫР-М(КФ)»

Установки серий «МОЙДОДЫР-М(КФ)» (см. рис. 11) состоят из блока тонкослойного отстойника, блока напорного флотатора с эффективным пеносорбным устройством, узла гашения пены, системы дозирования реагента и блока управления. Основные элементы установки промываются и не требуют замены в ходе эксплуатации.



Рисунок 11 – Внешний вид установки серии «МОЙДОДЫР-М(КФ)-2»

Основное удаление взвешенных веществ (до 95 %), а также значительной части ПАВ (50%) и нефтепродуктов (до 75%) происходит в тонкослойном полочном отстойнике установки «МОЙДОДЫР-М(КФ)» при добавлении коагулирующе-дезинфицирующего раствора. Коагулирующе-дезинфицирующий раствор представляет собой композицию доступных,

недорогих отечественных препаратов, разработанную и опробованную в нашей компании. Применение данного раствора позволило сократить время коагуляции до 2 – 5 минут, вместо 30-40 минут при использовании только коагулянта «Акваурат-30».

Доочистка воды от ПАВ и нефтепродуктов, а также удаление легких частиц минеральной взвеси происходит в напорном флотаторе за счет подачи и распределения водовоздушной смеси, с последующим отведением и гашением образовавшейся пены.

На установке «МОЙДОДЫР-М-КФ-2» для сбора очищенной воды предусмотрен накопительный резервуар, в котором для возможного подогрева воды предусмотрены ТЭНы. Поддержание заданной температуры производится с помощью терморегулятора.

Установки большей производительности: «МОЙДОДЫР- М-КФ-3»; «МОЙДОДЫР-М-КФ-5»; «МОЙДОДЫР-М-КФ-8», для сбора и накопления очищенной воды комплектуются дополнительной буферной емкостью. Стандартное исполнение бака буферного с теплоизоляцией и электрическим подогревом - 1,4 м<sup>3</sup>; 2,2 м<sup>3</sup>; 3,3 м<sup>3</sup> соответственно.

Технические характеристики установок «МОЙДОДЫР-М(ДФ)» приведены в таблице 6.

Таблица 6

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ УСТАНОВОК Серии «МОЙДОДЫР – М(КФ)»

Модель установки	МД-М-КФ-2	МД-М-КФ-3	МД-М-КФ-5	МД-М-КФ-8	МД-М-КФ-10
Возможности	Очищает воду от взвешенных веществ, нефтепродуктов и шампуней (пенообразователей) для БЕСКОНТАКТНОЙ мойки (ПАВ)				
Назначение	Мойка автомобилей				
Производительность, м <sup>3</sup> /час	1,4	2,2	3,3	5,8	8,0
Концентрация загрязнений: сточная вода, мг/л: -по взвешенным веществам -по нефтепродуктам	2000 300				
очищенная вода, мг/л: -по взвешенным веществам -по нефтепродуктам	3 4				
Потребляемая мощность, кВт, - автоматика установки - встроенный электроподогрев воды	1,5 (220В) 6,0 (380В)	1,5 (220В) 6,0 (380В)	1,5 (220В) 10,0 (380В)	1,5 (220В) 15,0 (380В)	1,5 (220В) 17,0 (380В)
Потребляемая мощность, кВт - автоматика установки - бак буферный с электроподогревом воды (ТЭНы)	7,4 с учетом подогрева воды	1,4  12,0	1,4  24,0	1,4  36,0	2,3  40,0
Габаритные размеры, м: - установка -система дозирования реагента	2,2×0,78 ×2,03 Ø 0,47×1,09	2,33×1,18 ×2,07 Ø 0,55×1,33	3,03×1,28 ×2,24 Ø 0,55× 1,33	3,57 × 1,49 × 2,25 Ø 0,8×1,52	3,90 × 1,81 ×2,55 Ø 0,8×1,52
Масса, кг: - установка -система дозирования реагента	360 18	640 23	915 23	1255 30	1610 30

### Преимущества установок «МОЙДОДЫР-М»

1. Высокая степень заводской готовности: на объекте происходит только подключение к коммуникациям.
2. Малое количество и доступность расходных материалов. Стоимость расходных материалов из расчета на мойку одного автомобиля:
  - для серии «МОЙДОДЫР-М(ДР)» около 3,5 рублей.
  - для серии «МОЙДОДЫР-М(КФ)» около 5 рублей.
3. Отсутствуют сменные фильтры: все блоки установки восстанавливаются при промывке.
4. Для нагрева очищенной воды при работе в зимних условиях предусмотрен электроподогрев.

### 3.3. Обратное водоснабжение моек колес транспортных средств

Комплекты оборудования серии «МОЙДОДЫР-К» предназначены для использования на строительных площадках, в автопарках, на промышленных и других объектах для мойки колес транспортных средств, выезжающих на трассу, и обеспечивает очистку воды для повторного использования.

Все Комплекты:

- оснащены очистными установками для обратного водоснабжения, позволяющими при правильной эксплуатации экономить до 80% объема воды.
- легко монтируются и демонтируются для перевозки на новый объект применения.

За счет электрообогрева насосной камеры и емкости очищенной воды возможна работа очистных установок при температуре до  $-5^{\circ}\text{C}$ .

Все оборудование сертифицировано.

Комплект «МОЙДОДЫР-К-4» (см. рис. 12) – основная модификация. Предназначен для мойки колес автотранспортных средств на стройплощадках при разработке котлованов, проведении других земляных работ, а также в автопарках, на промышленных объектах и т.п. Комплектуется центробежными насосами. Оснащен двумя моечными пистолетами с рабочей длиной струи 10-12 м. Пропускная способность комплекта до 30 единиц транспорта в час. Рабочее напряжение: 380В.



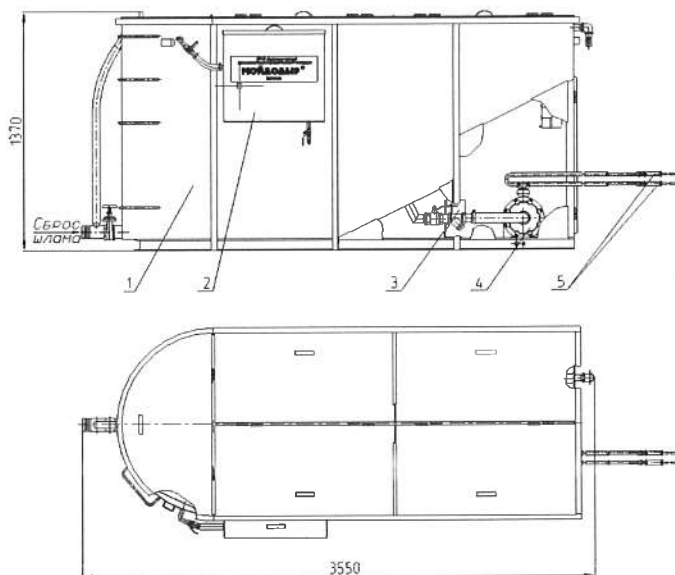


Рисунок 12 – Комплект «МОЙДОДЫР-К-4»

1- ёмкость; 2- нефтеотделитель; 3- электрокалорифер;  
4- моечный центробежный насос; 5- шланг с напорным моечным пистолетом.

Комплект «МОЙДОДЫР-К-2» (см. рис. 13) – предназначен для работы в стесненных условиях, в том числе при сносе и реконструкции зданий. Комплектуется насосами высокого давления. Оснащен одним моющим пистолетом. Пропускная способность - до 10 единиц транспорта в час. Выпускается в двух вариантах рабочего напряжения: 380В и 220В.

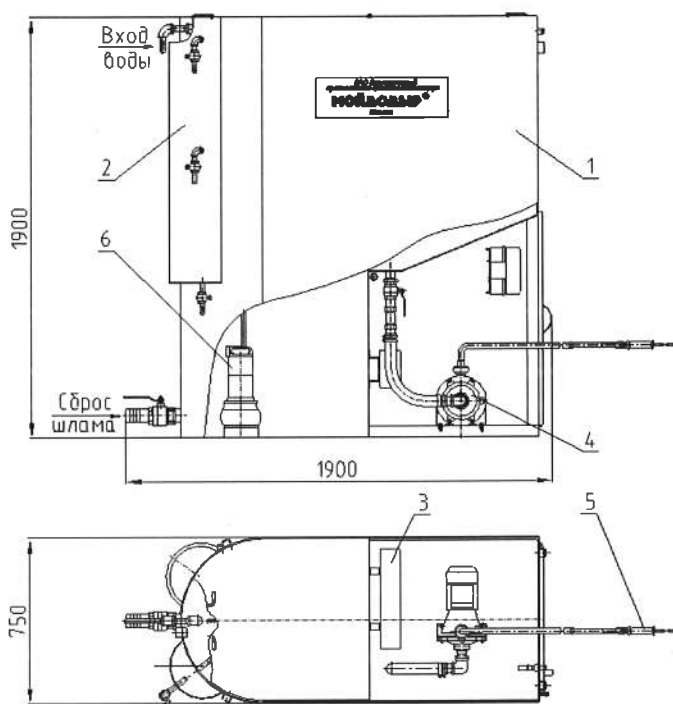


Рисунок 13 – Комплект «МОЙДОДЫР-К-2»

1- ёмкость; 2- нефтеотделитель; 3- электрокалорифер;  
4- моечный центробежный насос; 5- шланг с напорным моечным пистолетом;  
6- насос системы сбора осадка.

Комплект «МОЙДОДЫР-К-2(М)» (см. рис. 14) – предназначен для работы в стесненных условиях, в том числе при сносе и реконструкции зданий. Комплектуется насосами Джилекс (Россия). Оснащен одним моющим пистолетом. Пропускная способность - до 10 единиц транспорта в час. Рабочее напряжение: 220В.

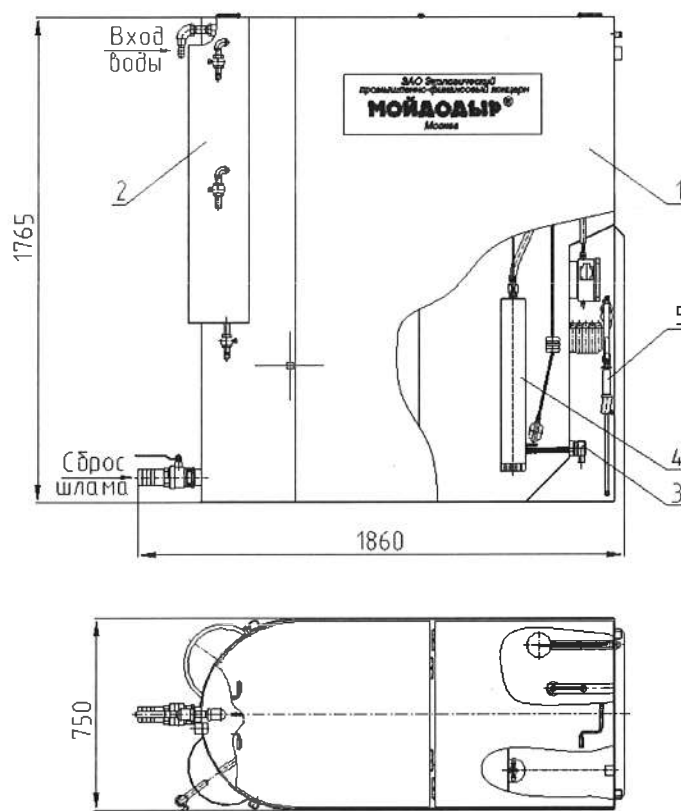


Рисунок 14 – Комплект «МОЙДОДЫР-К-2(М)»

1- ёмкость; 2- нефтеедделитель; 3- электрокалорифер;  
4- моечный центробежный насос; 5- шланг с напорным моечным пистолетом.

Комплект «МОЙДОДЫР-К-1» (см. рис. 15) – предназначен для работы в особо стесненных условиях с ограниченной пропускной способностью до 5 машин в час. Комплектуется центробежными насосами высокого давления. Оснащается: капсулой (необходимо выполнять бетонный приямок) или песколовкой (без бетонного приямка - модификация «МОЙДОДЫР-К-1»(В)). Выпускается в двух вариантах рабочего напряжения: 380 В и 220 В.

Комплект «МОЙДОДЫР-К-1(М)» (см. рис. 16) – предназначен для работы в особо стесненных условиях с ограниченной пропускной способностью до 5 машин в час и с минимальными габаритными размерами. Комплектуется насосами Джилекс (Россия).

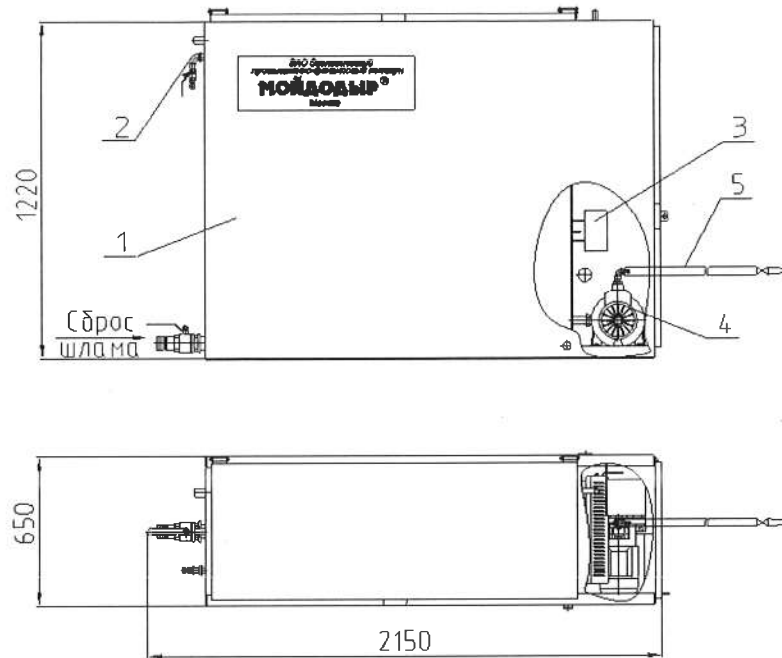


Рисунок 15 – Комплект «МОЙДОДЫР-К-1»

1- ёмкость; 2- нефтеотделитель; 3- электрокалорифер;  
4- моечный центробежный насос; 5- шланг с напорным моечным пистолетом.

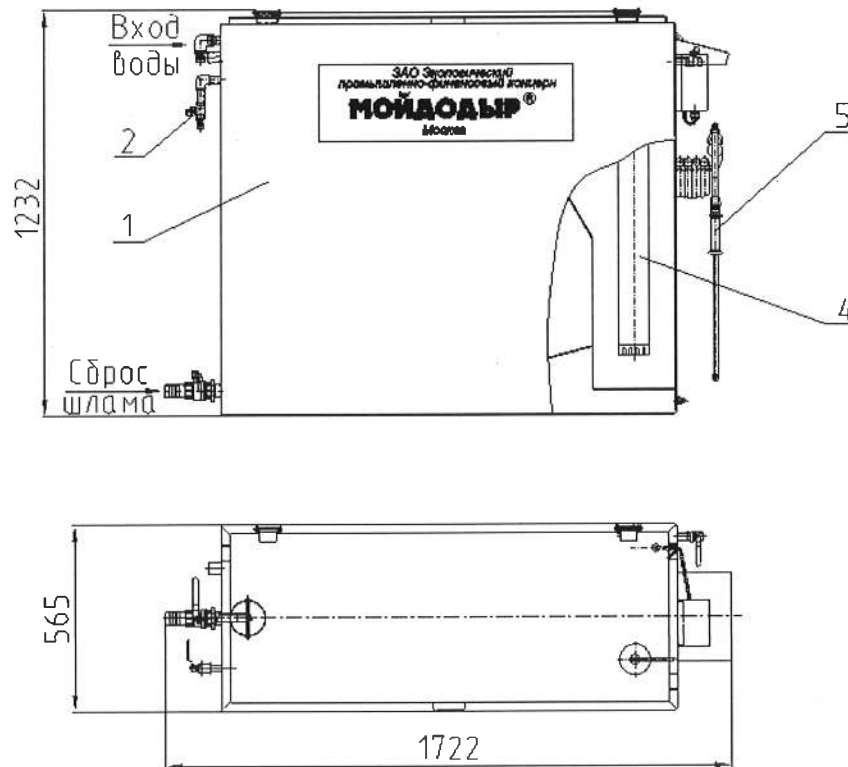


Рисунок 16 – Комплект «МОЙДОДЫР-К-1(М)»

1- ёмкость; 2- нефтеотделитель; 3- электрокалорифер;  
4- моечный центробежный насос; 5- шланг с напорным моечным пистолетом.

Перед монтажом комплектов (рис. 12-16) Заказчиком подготавливается площадка для размещения очистной установки и моечная площадка для автотранспорта, а также обустраивается шламоприемный кювет для сбора накопленного осадка в установке. Вместо шламоприемного кювета или при невозможности его обустройства, в комплект поставки может входить «Система сбора осадка» - дополнительный бак и специальный насос. В зависимости от конкретных условий строительной площадки (отсутствие воды) комплект оборудования может быть дополнен баком запаса воды.

Комплект «МОЙДОДЫР-К-1(Э)» (см. рис. 17) – предназначен для мойки колес транспорта при прокладке инженерных сетей без организации стационарной моечной площадки, с возможностью быстрого перебазирования «Комплекта» с места на место и для работы на объектах в особо стесненных условиях.

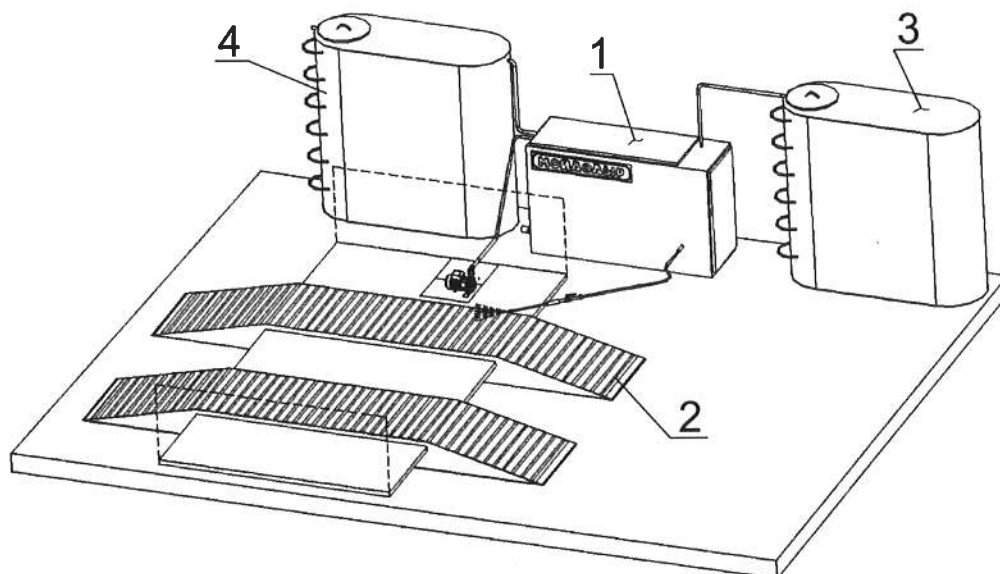


Рисунок 17 – Комплект «МОЙДОДЫР-К-1(Э)»

Комплект состоит из компактной установки «МОЙДОДЫР-К-1» 1, разборной транспортабельной эстакады 2 (с поддоном и насосом), бака запаса чистой воды 3 (с насосом) и системы сбора осадка 4.

Такая комплектация позволяет не привязываться к водопроводной сети и не выполнять шламосборных кюветов.

Для размещения Комплекта, Заказчиком подготавливается ровная (без уклонов) площадка 6000×8000 мм (как вариант - из дорожных плит). Электроснабжение может осуществляться как от стационарной сети, так и от передвижной электростанции.

Технические характеристики комплектов «МОЙДОДЫР – К» приведены в таблице 7.

**Технические характеристики комплектов «МОЙДОДЫР-К»**

№	Наименование параметров	МД-К-4	МД-К-2	МД-К-2М	МД-К-1	МД-К-1М
1	Производительность, автомобилей/час	до 30	до 10	до 10	до 5	до 3-5
2	Габаритные размеры, мм: - установки длина ширина высота - песколовки (капсулы) длина ширина высота	3550 1455 1370 1300 900 1000	1900 750 1900 1300 700 620	1860 750 1765 1300 700 620	2105 650 1220 600 450 600	1750 560 1230 600 450 600
3	Масса без воды, кг	755+ 330 (песк.)	450+ 140(песк.)	345+ 140(песк.)	270+ 40(капс.)	190+ 40(капс.)
4	Объем воды в установке, м <sup>3</sup>	3,5	1,25	1,7	0,9	0,7
5	Количество моечных pistolетов, шт.	2	1	1	1	1
6	Установленная мощность, кВт (напряжение, В)	9,1 (380)	3,1 (380/220)	2,85 (220)	3,1 (380/220)	1,65 (220)

Данные по концентрациям основных загрязняющих веществ в исходной и очищенной водах при организации оборотного водоснабжения с помощью комплектов «МОЙДОДЫР-К» приведены в таблице 8. Для ускорения процессов коагуляции и седиментации в исходную воду можно добавлять коагулянты или флокулянты.

Таблица 8

**Технические данные по концентрации загрязняющих веществ**

№ п/п	Наименование параметров	Количественные показатели
1.	Концентрация загрязняющих веществ в сточной воде, мг/л, не более: - по взвешенным веществам - по нефтепродуктам	4500* 200
2.	Концентрация загрязняющих веществ в оборотной воде, мг/л, не более: - по взвешенным веществам - по нефтепродуктам	200 20

\* - содержание взвешенных веществ на входе в песколовку может достигать 30000 мг/л.

Вся продукция ЗАО «Концерн «МОЙДОДЫР» сертифицирована. Сертификаты соответствия, декларации соответствия и экспертные заключения приведены в приложении А.

#### 4. Технические требования

Установки должны соответствовать требованиям ТУ, комплекта технической документации и обеспечивать очистку воды по заявленным показателям до концентраций, не превышающих предельно-допустимых концентраций, установленных ОНТП-01-91 и МУ 2.1.5.1183-03.

Сборка установок должна производиться в соответствии с утвержденными технологическими инструкциями предприятия-изготовителя и Санитарными правилами организации технологических процессов и гигиеническими требованиями к производственному оборудованию № 1024-73.

##### 4.1 Общие технические требования

Основные параметры и характеристики должны соответствовать требованиям, приведенным в ТУ и Паспорте на установку.

Эффективность очистки воды по нормируемым показателям должна соответствовать значениям, показанным в таблице 9.

Таблица 9

#### Данные по концентрации загрязняющих веществ для установок «МОЙДОДЫР»

№ п/п	Наименование параметров	Количественные показатели		
		МД-Л	МД-М	МД-К
1.	Концентрация загрязняющих веществ в сточной воде, не более:			
	- по взвешенным веществам, мг/л	2000	2000	4500
	- по нефтепродуктам, мг/л,	100	300	200
	- БПК <sub>5</sub> , мг О <sub>2</sub> /л	30	-	-
	- ХПК, мг О <sub>2</sub> /л	100	-	-
2.	Концентрация загрязняющих веществ в оборотной воде, не более:			
	- по взвешенным веществам, мг/л	10	3	200
	- по нефтепродуктам, мг/л,	0,05	4	20
	- БПК <sub>5</sub> , мг О <sub>2</sub> /л	3	-	-
	- ХПК, мг О <sub>2</sub> /л	30	-	-

## 4.2. Технология очистки

В установках серии «МОЙДОДЫР-Л» в зависимости от исполнения реализованы различные технологии очистки воды.

1. Установки серии «МОЙДОДЫР-Л(Пр)» состоят из трех последовательных стадий:

- на первой стадии в блоке отстаивания происходит осаждение тяжелых взвесей и отделение крупных капель эмульгированных нефтепродуктов;
- на второй стадии в блоке фильтрации задерживаются мелкие взвеси и тонкоэмульгированные капли нефтепродуктов;
- на третьей стадии в блоке сорбции извлекаются преимущественно растворенные в воде нефтепродукты.

Технологическая схема установок серии «МОЙДОДЫР-Л(Пр)» приведена на рис. 18.

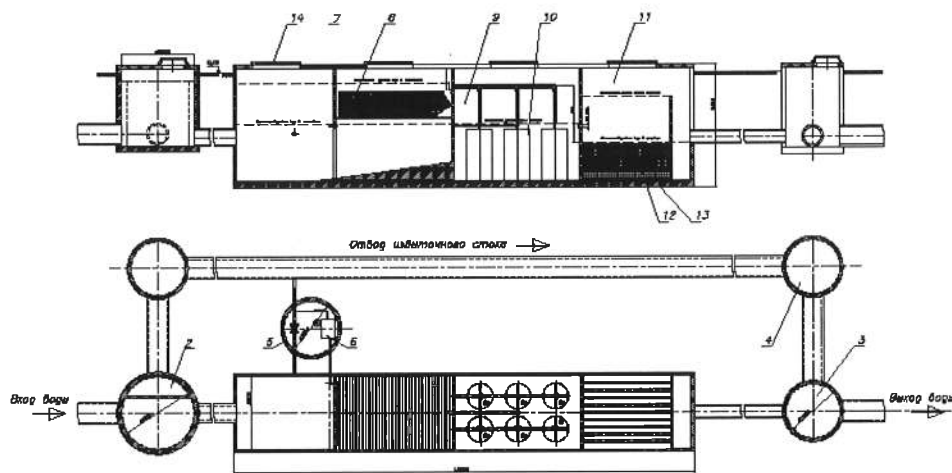


Рисунок 18 – Технологическая схема установок серии «МОЙДОДЫР-Л(Пр)»

Очищаемый сток самотеком отводится в приемный колодец и далее в систему дождевой канализации или на рельеф местности.

Рядом с установкой размещается ряд колодцев из стандартных железобетонных изделий, в том числе переливной колодец, позволяющий отводить избыточный дождевой сток через обводной трубопровод, минуя очистные сооружения.

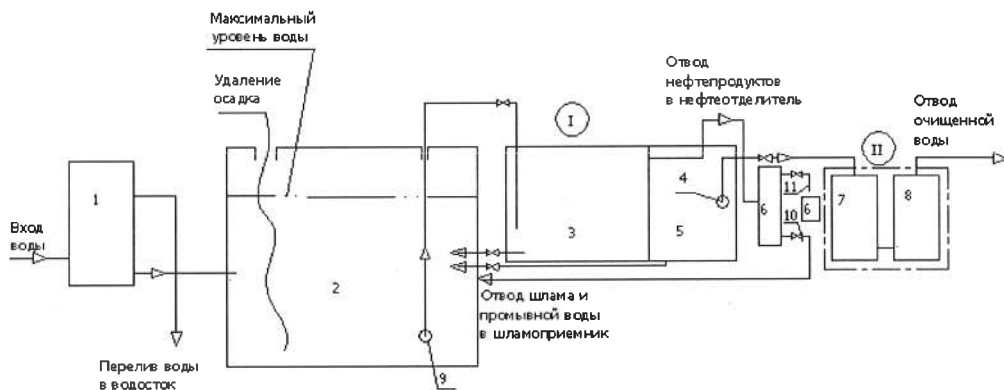
Устройство для отделения и сбора эмульгированных нефтепродуктов, располагается внутри «сухого» колодца, рядом с блоком отстаивания Установки.

2. В установках серий «МОЙДОДЫР-Л(П)» и «МОЙДОДЫР-Л(Н)» реализованы одинаковые технологии очистки сточных вод с использованием накопительного резервуара.

В накопительном резервуаре происходит аккумулярование дождевого стока и осаждение самых тяжелых взвесей. Здесь же происходит усреднение

концентраций загрязнений в сточной воде, поступающей в установку, после этого очищаемый сток, погружным насосом первого подъема, перекачивается в блок предварительной очистки, содержащий тонкослойный отстойник, фильтр с плавающей загрузкой, нефтесборное устройство и насосную камеру, в которой устанавливается второй погружной насос, перекачивающий воду в блок доочистки. В блоке доочистки последовательно установлены две ступени фильтров: с наполнителем из полимерных волокон и с активированным углем.

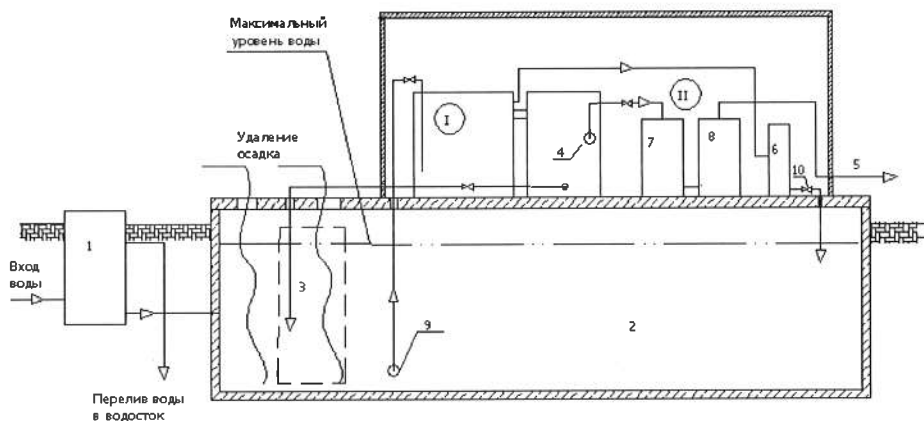
Технологическая схема установок серии «МОЙДОДЫР-Л(П)» приведена на рис. 19.



1. Блок предварительной очистки воды; II. Блок доочистки; 1. Водопривный колодец с перекачивным устройством; 2. Накопительный резервуар; 3. Тонкослойный отстойник; 4. Поверхностный насос (основной); 5. Фильтр с плавающей загрузкой; 6. Нефтеотделитель и нефтесборная емкость; 7. Фильтр с синтетическим волокном – 2 шт.; 8. Сорбционный фильтр – 2 шт.; 9. Питательный насос; 10. Отвод воды из нефтеотделителя; 11. Удаление нефтепродуктов;

Рисунок 19 – Технологическая схема очистки установки серии «МОЙДОДЫР-Л(П)»

Технологическая схема установок серии «МОЙДОДЫР-Л(Н)» приведена на рис. 20.



1. Блок предварительной очистки воды; II. Блок доочистки; 1. Водопривный колодец с перекачивным устройством; 2. Накопительный резервуар; 3. Шламоприемный отсек резервуара; 4. Поверхностный насос; 5. Отвод очищенной воды; 6. Нефтесборный резервуар; 7. Фильтр с синтетическим волокном – (1–3 шт.); 8. Сорбционный фильтр – (1–3 шт.); 9. Питательный насос; 10. Отвод воды из нефтеотделителя.

Рисунок 20 – Технологическая схема очистки установки серии «МОЙДОДЫР-Л(Н)»



При прохождении через установку вода очищается до требуемых показателей и отводится по трубопроводу для сброса на рельеф местности или в ливневую канализацию.

3. Технология очистки сточных вод в **установках серии «МОЙДОДЫР-Л(Н)-Ф»**, предназначенных для вод с повышенным содержанием нефтепродуктов, отличается наличием стадии очистки методом напорной флотации, второй по счету.

Технологическая схема установок серии «МОЙДОДЫР-Л(Н)» приведена на рис. 21.

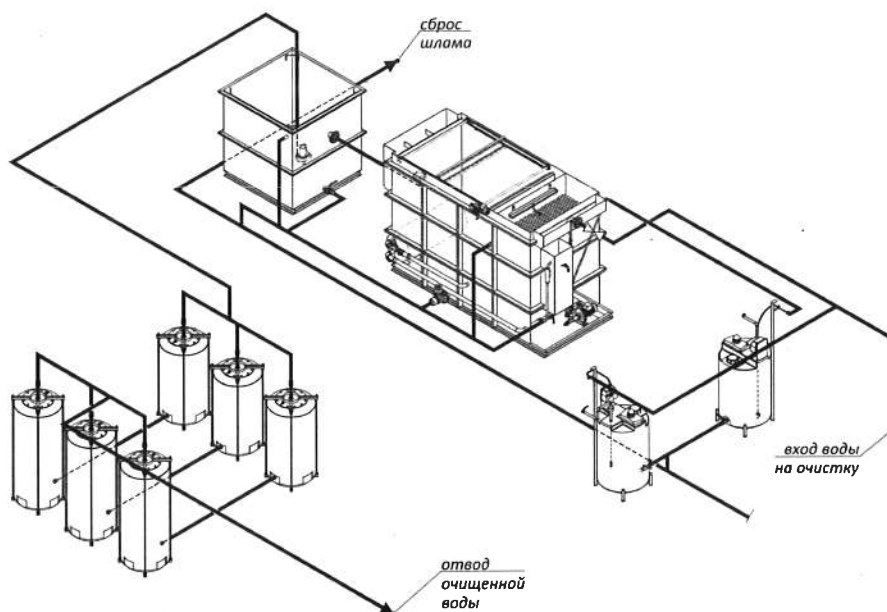


Рисунок 21 – Технологическая схема очистки установки серии «МОЙДОДЫР-Л(Н)-Ф»

При прохождении через установку вода очищается до требуемых показателей и отводится по трубопроводу для оборотного водоснабжения или по требованию Заказчика сбрасывается в открытые водоемы, на рельеф местности или в ливневую канализацию.

4. Технология очистки сточных вод в **установках серии «МОЙДОДЫР-М(ДР)»**, предназначенных для оборотного водоснабжения моек транспорта, предусматривает очистку воды до качества, позволяющего осуществлять помывку автомобилей.

При работе установок серии «МОЙДОДЫР-М(ДР)» сточная вода из приемки или песколовки погружным насосом подается в гидроциклон 1, где происходит отделение грубодисперсных частиц взвеси, затем самотеком переливается в тонкослойный отстойник 2 и поднимается во флотатор 3. Во флотаторе смонтировано устройство для распределения водовоздушной смеси, наработанной в сатураторе, которая подается циркуляционным насосом. Мелкие пузырьки воздуха, захватывая ПАВ, нефтепродукты и легкие частицы минеральной взвеси, всплывают на поверхность камеры флотатора, образуя при этом пену. Пенообразование регулируется краном Маевского. Для гашения и отвода пены используется струйная флейта,

расположенная над поверхностью воды во флотаторе и работающая от циркуляционного насоса. Пена через переливной порог сбрасывается в пеносборник, откуда отводится по трубопроводам в шламосборник.

После флотатора частично очищенная вода поступает в фильтр 4, где доочищается, проходя через слой плавающих гранул вспененного полистирола или полиэтилена. Очищенная вода собирается в резервуаре 5, расположенном над фильтром. Шлам, накопившийся в установке по трубопроводу 6 отправляется в шламосборный колодец.

Для ускорения процессов коагуляции и седиментации осуществляется добавление в гидроциклон системой дозирования 7 коагулирующе-дезинфицирующего раствора

Технологическая схема установок серии «МОЙДОДЫР-М(ДР)» приведена на рис. 22.

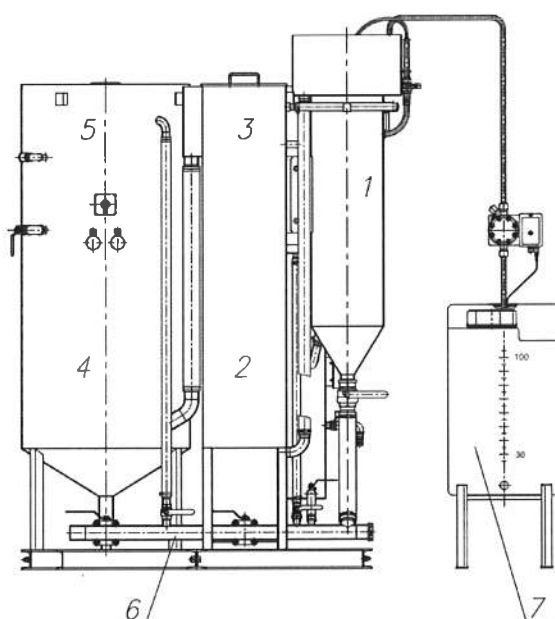


Рисунок 22 – Технологическая схема очистки установки серии «МОЙДОДЫР-М(ДР)»

- 4- гидроциклон; 2- тонкослойный отстойник; 3- флотатор;  
4- фильтр с плавающей загрузкой; 5- резервуар с очищенной водой;  
6 – сливной трубопровод; 7 – система дозирования реагента.

5. При работе установок серий «МОЙДОДЫР-М(КФ)» сточная вода из приемки или песколовки погружным насосом подается в приемный отсек тонкослойного полочного отстойника 1. Одновременно в него производится добавление коагулирующе-дезинфицирующего раствора системой дозирования 6. В тонкослойном полочном отстойнике происходят процессы коагуляции и обеззараживания воды, после чего осветленная вода самотеком переливается во флотатор 2. Во флотаторе смонтировано устройство для распределения водовоздушной смеси, наработанной в сатураторе, которая подается циркуляционным насосом. Мелкие пузырьки воздуха, захватывая ПАВ, нефтепродукты и легкие частицы минеральной взвеси, всплывают на поверхность камеры флотатора, образуя при этом

пену. Лопастные системы пеноудаления при вращении удаляют пену с поверхности воды в пеносборный отсек. Гашение пены производится водным раствором пеногасителя «Пента<sup>®</sup> – 475», который распыляется воздухом в нижнюю часть пеносборного отсека. Подача пеногасителя может осуществляться как автоматически через определенный промежуток времени. После флотатора очищенная вода собирается в резервуаре 4.

В резервуаре очищенной воды 4 установлены ТЭНы, обеспечивающие нагревание воды (в холодное время года).

Шлам, накопленный в установке во время работы, периодически отводится по трубопроводу 5 в шламосборный резервуар (колодец).

Технологическая схема установок серии «МОЙДОДЫР-М(КФ)» приведена на рис. 23.

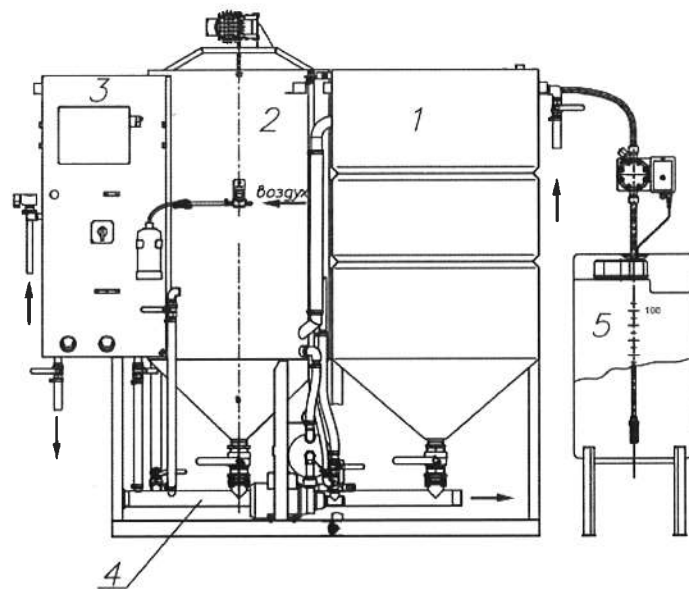


Рисунок 23 – Технологическая схема очистки установки серии «МОЙДОДЫР-М(КФ)»

- 4- тонкослойный отстойник; 2- флотатор; 3- резервуар с очищенной водой;  
4- сливной трубопровод; 5- система дозирования реагента.

Данная технология позволяет с достаточной эффективностью очищать воду от ПАВ даже при использовании автошампуней для бесконтактной мойки транспорта.

6. В установках серии «МОЙДОДЫР-К» вода, используемая для мойки, забирается моечным насосом из установки и через один или два моющих пистолета, под давлением 6-12 кг/см<sup>2</sup> подается на мойку колес автотранспортных средств, располагающихся на моечной площадке. Сточная вода с моечной площадки сливается самотеком в песколовку и далее погружным насосом подается назад в установку, где очищается путем отстаивания на полочном тонкослойном отстойнике с последующей фильтрацией на сетчатом фильтре. Нефтепродукты, отделившиеся в установке, периодически отводятся через нефтеотделитель вместе с частью воды в герметичную емкость и вывозятся в установленном порядке для утилизации. Шлам, накапливающийся в песколовке, периодически (по мере

заполнения контейнера) выгружается в шламоприемный кювет или систему сбора осадка.

Технологическая схема установок серии «МОЙДОДЫР-К» приведена на рис. 24.

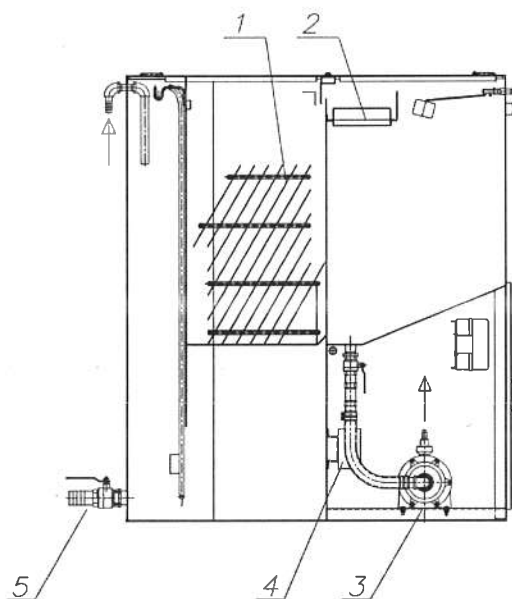


Рисунок 24 – Технологическая схема очистки установки серии «МОЙДОДЫР-К»

4- тонкослойный отстойник; 2- сетчатый фильтр; 3- насос;  
4- электрокалорифер; 5- сливной кран.

### 4.3. Требования к технологическим схемам очистки

4.3.1. Состав и комплектация установок должны полностью соответствовать требованиям, указанным в ТУ и паспорте.

4.3.2. В установках должна быть применена система очистки воды, позволяющая достичь требуемого качества очищенной воды.

4.3.3. В технологических схемах предусмотрена механическая очистка сточных вод с применением фильтров коалесцирующих, тонкослойных и сорбционных материалов, нетканного материала и активированного угля.

4.3.4. Габаритные размеры блока коагуляции должна обеспечивать достаточное время контакта реагентов с водой.

4.3.5. Блок флотации должен быть оборудован для насыщения воды воздухом под давлением от 2 до 4 атм. Для реализации процесса очистки воды методом напорной флотации.

4.3.6. Система дозирования реагентов должна состоять из емкости с реагентом, насоса дозатора. Для емкостей объемом 500 л предусматривается оснащение мешалкой.

4.3.7. Система пеногашения должна обеспечивать автоматическое распыление раствора пеногасителя «Пента – 475» через установленный промежуток времени (30 мин.).

#### 4.4. Общие указания по монтажу

При монтаже оборудования, наряду с соблюдением требований данного стандарта, надлежит также руководствоваться: Правилами охраны труда при эксплуатации водопроводно-канализационных сооружений; строительными нормами и правилами СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения»; СНиП 12-03-99 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования.»; ПУЭ (издание 7 от 01.01.2003 г.) и т.п.

Перед разгрузкой необходимо при помощи внешнего осмотра проверить изделия на предмет возможных повреждений, полученных в ходе транспортировки: трещины, царапины, сколы, расслоения и другие механические повреждения. В случае обнаружения дефектов необходимо сообщить поставщику изделия информацию о повреждениях, произвести фотосъемку, составить акт на обнаруженные дефекты.

Входной контроль поступающих материалов заключается в проверке соответствия их комплектации, качеству, количеству, ТУ, паспортам, сертификатам соответствия и другим документам, подтверждающим качество продукции. Проверке также подлежит соблюдение требований к разгрузке и хранению изделий. На всех этапах контроль осуществляет лицо, ответственное за производство монтажных работ.

Заказчик к моменту производства работ по монтажу обязуется:

- выполнить общестроительные и специальные работы, согласно «Рабочих чертежей», в том числе:
  - выполнить отверстия, заложить трубы и другие закладные элементы;
  - выполнить водосборные лотки и приямки;
  - выполнить шламосборный колодец;
  - подвести техническую воду;
  - подвести электроэнергию 220В/380В к точкам, указанным в «Рабочих чертежах», установить электрические розетки и разъемы, подвести к ним напряжение 220В/380В;
- обеспечить подъезд автотранспорта к месту разгрузки изделий и оборудования;
- обеспечить технологические проемы для транспортировки оборудования;
- передать Исполнителю утвержденную проектную документацию, необходимую для производства работ по монтажу;
- обеспечить приточно-вытяжную вентиляцию помещения, где располагается оборудование, подлежащее монтажу;
- при температуре наружного воздуха ниже  $+10^{\circ}\text{C}$  обеспечить отопление помещений до температуры не ниже  $+15^{\circ}\text{C}$ ;
- обеспечить достаточное освещение помещения;

- подключить по временной схеме к электропитанию сварочный аппарат и другие электроинструменты (напряжением 380V, 220V, 25A);
- обеспечить закрываемым на ключ помещением (площадью 5-10 м<sup>2</sup>) для хранения инструментов и материалов, необходимых для монтажных и пуско-наладочных работ.

Строительная готовность помещения передается Исполнителю по акту. В случае неготовности объекта к производству работ по монтажу, срок выполнения работ увеличивается на период устранения Заказчиком недоделок, указанных в акте.

Монтажные работы проводятся согласно технологической инструкции, утвержденной Главным инженером ЗАО «Концерн «МОЙДОДЫР».

Установки должны размещаться на ровной горизонтальной площадке по уровню.

Обязательным условием является обеспечение возможности заземления установки через заземляющее устройство с сопротивлением не более 4 Ом .

#### 4.5. Маркировка

Установки должны быть снабжены табличками по ГОСТ 12971, установленной на передней стенке корпуса со следующими данными:

- наименованием и адрес предприятия-изготовителя;
- наименованием изделия;
- заводского номера;
- массы;
- года выпуска;
- обозначения технических условий.

Маркировка должна быть выполнена способом, обеспечивающим водостойкость и четкое прочтение.

#### 4.6. Упаковка

Установки транспортируют без тары с учетом следующих требований:

Все выходные патрубки должны быть обернуты полиэтиленовой пленкой по ГОСТ 10354 толщиной 0,15-0,2 мм 1 сорт и обвязаны шнуром техническим по ГОСТ 2297.

Поверхности деталей, не имеющих покрытий, должны быть подвергнуты консервации по ГОСТ 19537.

Установка должна быть укомплектована упаковочным листом, содержащим следующие данные:

- наименование предприятия-изготовителя;

- обозначение упакованного изделия;
- дата упаковки;
- фамилия упаковщика;
- обозначение настоящих технических условий.

Упаковочный лист должен быть вложен в герметично закрытый полиэтиленовый пакет.

Техническая документация должна быть упакована в пакет из полиэтиленовой пленки по ГОСТ 10354 толщиной 0,15-0,12 мм 1 сорт, скреплена проволокой по ГОСТ 3282 диаметром 2,0 мм с наружным трубопроводом установки.

По желанию Заказчика установки могут дополнительно упакованы в специальные ящики для транспортировки.

## **5. Требования безопасности и охраны окружающей среды**

Электрооборудование установок должно соответствовать требованиям безопасности в соответствии с ГОСТ Р МЭК 60204-1.

Оборудование должно иметь надежную защиту от поражения рабочим напряжением и статическим электричеством, согласно ГОСТ 12.1.030.2.3. Электрооборудование установки должно быть защищено от попадания на него воды.

Электрической схемой должна быть предусмотрена защита электрооборудования от перегрузок и коротких замыканий.

Конструкция установки должна исключать возможность непосредственного соприкосновения потребителя со сточной водой, осадком и растворами для коагуляции и обеззараживания.

При передаче установки в эксплуатацию потребитель (заказчик) должен быть проинструктирован о правилах его безопасной эксплуатации и ему должна быть передана инструкция по эксплуатации устройства, содержащая перечень мер безопасности при эксплуатации установки.

При обслуживании установки потребителем должны соблюдаться правила эксплуатации и меры безопасности, установленные в настоящих технических условиях и Руководстве по эксплуатации.

Выделенные в процессе очистки воды осадок и нефтепродукты, а также отработанные воду и фильтрующие материалы следует утилизировать в специально отведенных местах с применением средств защиты работающих и выполнением мероприятий, которые направлены на недопущение выбросов вредных веществ в окружающую среду с концентрацией, превышающей предельно-допустимые нормы.

По согласованию с территориальными организациями, занимающимися эксплуатацией канализационных сетей и очистных станций, допускается сброс очищенной воды в канализацию.

## **6. Правила приемки**

Для проверки соответствия установок требованиям конструкторской документации, в том числе настоящих технических условий, проводят приемо-сдаточные и периодические испытания.

Приемо-сдаточным испытаниям на предприятии-изготовителе подлежит каждая установка. При этом должны быть проведены проверки в соответствии с таблицей 3.

Таблица 3

Содержание требований, подлежащих проверке	Место испытания	
	Предприятие-изготовитель	По месту монтажа
1. Проверка внешнего вида	+	
2. Проверка герметичности	+	+
3. Проверка комплектности	+	+
4. Проверка маркировки	+	
5. Проверка эффективности очистки воды		+

Если в процессе любого из испытаний будет обнаружено несоответствие изделия хотя бы одному пункту технических условий, то установка должна быть возвращена для устранения дефектов, после чего она подлежит повторной проверке в полном объеме.

Положительные результаты приемо-сдаточных испытаний установки являются основанием для передачи установки потребителю.

Испытания по оценке эффективности очистки установкой сточной воды проводят в аккредитованной лаборатории после окончания пуско-наладочных работ и выхода установки на рабочий режим.

Периодические испытания на требования электробезопасности проводят в аккредитованной лаборатории не реже 1 раза в 3 года, как правило, при приведении сертификационных испытаний.

## 7. Методы контроля

Все испытания должны проводиться при нормальных климатических условиях, установленных ГОСТ Р 51871-02.

Контроль комплектности установок, маркировки и упаковки проводят внешним осмотром и сличением с документацией.

При внешнем осмотре установки должно быть проверено:

- отсутствие видимых повреждений;
- наличие защитного покрытия на крепежных изделиях;
- качество лакокрасочных покрытий.

Герметичность установок проверяют жидкостным гидростатическим методом по ГОСТ 24054 заполнением изделия водой и выдерживанием в течение двух часов. О негерметичности судят по появлению капель или пятен на поверхности изделия. Особое внимание при этом обращают на места сборочных и монтажных соединений установок.



Эффективность очистки сточных вод оценивают по изменению концентрации указанных в таблице 9 загрязнителей до и после очистки.

Методы контроля качества воды – по аттестованным в установленном порядке методикам.

Требования к комплектующим изделиям и материалам проверяют по сопроводительным документам (сертификатам страны-изготовителя, экспертным заключениям и сертификатам соответствия России, паспортам) и нормативно-технической документации.

## **8. Транспортирование и хранение**

Установки транспортируют всеми видами транспортных средств в соответствии с Правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта. Вид транспорта устанавливается в договоре на поставку.

Установка должна быть закреплена в транспортном средстве с целью исключения ее перемещения при движении транспорта.

Установки должны храниться в закрытых хранилищах или под навесом на деревянных прокладках толщиной не менее 100 мм. Условия хранения – 4.1.(Л) по ГОСТ 15150. Продолжительность хранения не должна превышать 12 месяцев.

## **9. Комплектность поставки и документация**

Установки поставляются комплектно в полностью собранном виде. Допускается поставка ее со снятыми на время транспортировки элементами, если это указано в конструкторской документации и определяется условиями транспортировки.

Комплектация установок представлена в приложении Б.

## **10. Указания по эксплуатации**

Эксплуатация установок должна производиться в соответствии с Паспортом и руководством по эксплуатации, поставляемыми с установками и входящими в комплект поставки.

Для эксплуатации и технического обслуживания установок требуется привлечение специалистов со средним или средне-специальным образованием.

К эксплуатации установок допускаются лица, изучившие Паспорт и руководство по эксплуатации на установку и прошедшие инструктаж по мерам техники безопасности.

В ходе работы установки не требуется постоянного нахождения обслуживающего персонала возле нее.

Одним из основных условий нормальной работы установок является своевременное проведение технического обслуживания, согласно ре-

комендаций, изложенных в технической документации.

### **11.Гарантии производителя.**

Изготовитель гарантирует соответствие выпускаемых установок требованиям настоящих технических условий при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации установки – до 24 месяцев с даты ее сдачи в эксплуатацию, за исключением комплектующих, имеющих свои сроки гарантии, но не более 26 месяцев со дня отгрузки с завода-изготовителя, при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения и эксплуатации.

Послегарантийный срок эксплуатации установки со дня окончания гарантийного срока составляет в зависимости от исполнения:

- из стали углеродистой обыкновенного качества – не менее пяти;
- из стали нержавеющей – не менее десяти лет.

Внесение потребителем каких-либо изменений в конструкцию отдельных узлов или изделия в целом без предварительного согласования с предприятием разработчиком-изготовителем категорически запрещается.

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ  
В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
«Центр гигиены и эпидемиологии во Владимирской области»**

•УТВЕРЖДАЮ•  
Зам. глав. врача, врача, Федерального бюджетного  
учреждения здравоохранения  
Центр гигиены и эпидемиологии  
во Владимирской области  
Для  
А.Н. Быченков  
документов

**ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы продукции

№ 724 от 28 декабря 2011 года

**Заявитель и его адрес:** ЗАО "Экологический промышленно-финансовый концерн "Мойдодыр",  
129344, Россия, г. Москва, ул. Енисейская, д. 2

**Изготовитель и его адрес:** ЗАО "Экологический промышленно-финансовый концерн "Мойдодыр",  
129344, Россия, г. Москва, ул. Енисейская, д. 2

(район, улица, дом)

**Основание для проведения экспертизы:** Заявка вх. № 5374 от 28.12.2011 г.

**Состав экспертных материалов:** Заявка, ТУ 4859-014-17672005-11, Протокол испытаний № 41С-0286 от 27.12.2011 г. ИЦ Сергиево-Посадского филиала ФГУ "Менделеевский ЦСМ" (Акк. РОСС RU.0001.21АЮ22), Декларация о соответствии, Описание продукции, Доверенность на право предоставлять интересы.

**Установлено:** Установки очистные для систем оборотного водоснабжения серии "МОЙДОДЫР" для очистки сточных вод с целью повторного использования очищенной воды, производимые ЗАО "Экологический промышленно-финансовый концерн "Мойдодыр", находящейся по адресу: 129344, Россия, г. Москва, ул. Енисейская, д. 2, по результатам проведенных испытаний конструкционных материалов не установлено отклонений от требований: "Единых санитарно-эпидемиологических и гигиенических требований к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)" утв. Решением Комиссии таможенного союза № 299 от 28.05.2010 г.

**Заключение:**

Установки очистные для систем оборотного водоснабжения серии "МОЙДОДЫР" для очистки сточных вод с целью повторного использования очищенной воды, производимые ЗАО "Экологический промышленно-финансовый концерн "Мойдодыр", находящейся по адресу: 129344, Россия, г. Москва, ул. Енисейская, д. 2, 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.

Эксперт - врач ФБУЗ  
"Центр гигиены и эпидемиологии во Владимирской области"

Д. Д. Омельченко



## ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

**Заявитель**, Закрытое акционерное общество «Экологический промышленно-финансовый концерн «МОЙДОДЫР», ОГРН: 1027739076254

Адрес: РОССИЯ, 107370, город Москва, Открытое шоссе, дом 12, строение 3, Фактический адрес: РОССИЯ, 107370, город Москва, Открытое шоссе, дом 12, строение 3, Телефон: +7(499)1687356, Факс: +7(499)1687356, E-mail: info@moydodyr.ru

**в лице** Генерального директора Мишурава Евгения Евгеньевича

**заявляет**, что Машины и оборудование для коммунального хозяйства: установки очистные, серии «МОЙДОДЫР - М, - К, - Р»

**изготовитель** Закрытое акционерное общество «Экологический промышленно-финансовый концерн «МОЙДОДЫР», Адрес: РОССИЯ, 107370, город Москва, Открытое шоссе, дом 12, строение 3, Фактический адрес: РОССИЯ, 107370, город Москва, Открытое шоссе, дом 12, строение 3, ОГРН: 1027739076254, Телефон: +7(499)1687356, Факс: +7(499)1687356, E-mail: info@moydodyr.ru

Код ТН ВЭД 8421210009, Серийный выпуск, ТУ 4859-014-17672005-11

**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**

Протокол №1 IAC419-10-15 от 12.10.2015, IAC420-10-15 от 12.10.2015, Испытательная лаборатория ООО «ИЛНИИ им.Александрова К.А.», аттестат аккредитации № МОСТ RU.04ИАЕ0.ИЛ0001 от 12.05.2015.

**Дополнительная информация**

Схема декларирования: 1д.

**Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 11.10.2020 включительно**



**Мишурава Евгений Евгеньевич**

(инициалы и фамилия руководителя организации-заявителя или физического лица, зарегистрированного в качестве индивидуального предпринимателя)

**Сведения о регистрации декларации о соответствии:**

**Регистрационный номер декларации о соответствии: TC N RU Д-РУ.АЛ16.В.46805**

**Дата регистрации декларации о соответствии: 12.10.2015**

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



## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.АГ51.Н04446

Срок действия с 14.10.2015 по 13.10.2018

№ **0907117**

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ** рег. № РОСС RU.0001.11АГ51 продукции "ТестСертификация".  
 117279, г. Москва, Профсоюзная улица, дом 93А, офис 401. Телефон (495) 6459854, факс (495) 6459854, адрес электронной почты infotest@bk.ru.

**ПРОДУКЦИЯ** Машины и оборудование для коммунального хозяйства:  
 установки очистные, серии «МОЙДОДЫР - М, - К, - Р».  
 ТУ 4859-014-17672005-11.  
 Серийный выпуск.

код ОК 005 (ОКП):

48 5900

**СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ**  
 ГОСТ 12.2.003-2004

код ТН ВЭД России:

8421 21 000 9

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** Закрытое акционерное общество «Экологический промышленно-финансовый концерн «МОЙДОДЫР».  
 Адрес: 107370, город Москва, Открытое шоссе, дом 12, строение 3.

**СЕРТИФИКАТ ВЫДАН** Закрытое акционерное общество «Экологический промышленно-финансовый концерн «МОЙДОДЫР».  
 Адрес: 107370, город Москва, Открытое шоссе, дом 12, строение 3.  
 Телефон +7(499)1687356, факс +7(499)1687356.

**НА ОСНОВАНИИ** Протокол испытаний № 285-64/15Л-2014 от 20.11.2014 г., Испытательная лаборатория Общество с ограниченной ответственностью "СПЕКТР", аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21АВ92 от 24.06.2014 до 21.10.2016, адрес: 121351, город Москва, улица Ивана Франко, дом 18, корпус 1

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ** Схема сертификации-3.



Руководитель органа

подпись

Д.Ш. Цикоралзе

инициалы, фамилия

Эксперт

подпись

С.А. Дмитриев

инициалы, фамилия

Сертификат не применяется при обязательной сертификации

Продолжение приложения А



УТВЕРЖДЕНО  
Приказом ФГУЗ «Центр гигиены и  
эпидемиологии в Смоленской области»  
№ 26-Д от 20.05.08 года

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ  
В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
«Центр гигиены и эпидемиологии в Смоленской области»**

214015, г. Смоленск, Тульский пер., д. 12

УТВЕРЖДАЮ  
Главный врач федерального бюджетного  
учреждения здравоохранения  
«Центр гигиены и эпидемиологии  
в Смоленской области»  
И.Г. Пономарев


**ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ**  
по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы продукции  
**№ 6991 от 8 декабря 2011 года**

**Заявитель и его адрес:** ЗАО «Экологический промышленно-финансовый концерн  
«МОЙДОДЫР», 129344, Москва, ул. Енисейская, д.2, РФ

**Изготовитель и его адрес:** ЗАО «Экологический промышленно-финансовый концерн  
«МОЙДОДЫР», 129344, Москва, ул. Енисейская, д.2, РФ  
(район, улица, дом)

**Основание для проведения экспертизы:** Заявка вх. № 5492 от 07.12.2011 г.

**Состав экспертных материалов:** Заявка, ТУ 4859-013-17672005-10, протокол испытаний  
№403-0208 от 06.12.2011 г. ИЦ Сергиево-Посадского филиала ФГУ «Менделеевский ЦСМ» (Акк.  
РОСС RU.0001.21АЮ22), Декларация о соответствии, Описание продукции, Регистрация  
фирмы в налоговом органе. Доверенность на право предоставлять интересы.

**Установлено:** Установки для очистки поверхностного стока серии «МОЙДОДЫР – Л»  
производимые ЗАО «Экологический промышленно-финансовый концерн «МОЙДОДЫР»,  
находящейся по адресу: 129344, Москва, ул. Енисейская, д.2, РФ, по результатам  
проведенных испытаний типовых представителей образцов конструкционных материалов  
не установлено отклонений от требований: "Единых санитарно-эпидемиологических и  
гигиенических требований к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому  
надзору (контролю)" утв. Решением Комиссии таможенного союза № 299 от 28.05.2010 г.

**Заключение:**

Установки для очистки поверхностного стока серии «МОЙДОДЫР – Л» производимые ЗАО  
«Экологический промышленно-финансовый концерн «МОЙДОДЫР», находящейся по адресу:  
129344, Москва, ул. Енисейская, д.2, РФ, 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.

Заведующая санитарно-эпидемиологическим отделением  Е.Г. Майорова



ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ  
ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

Заявитель, Закрытое Акционерное Общество «Экологический промышленно-финансовый концерн «МОЙДОДЫР»

107430, Российская Федерация, г. Москва, Открытое шоссе, д. 12, стр. 3, тел. +74991687351, факс +74991687351, ОГРН 1027739076254

в лице Мишуоров Евгений Евгеньевич, Генеральный директор

заявляет, что Оборудование для водопроводно-канализационного хозяйства: установки для очистки поверхностных стоков, серия: «МОЙДОДЫР-Л»

изготовитель: Закрытое Акционерное Общество «Экологический промышленно-финансовый концерн «МОЙДОДЫР», 129344, Российская Федерация, г. Москва, ул. Енисейская, д. 2

Стандарты, нормативные документы: ТУ 4859-013-17672001-10

Код ТН ВЭД ТС: 8421210009

Серийный выпуск

соответствует требованиям

ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования"

**Декларация о соответствии принята на основании**

Протокол № 41502-ТО2/7-1090 от 19.12.2013 Испытательная лаборатория ООО "ЮгРесурс", рег. № РОСС RU.0001.21AB93 до 28.10.2016 г, адрес: 353900, г. Новороссийск, ул. Мира, д.9, оф. 307

**Дополнительная информация**

Условия хранения продукции в соответствии с ГОСТ 15150-69. Срок службы указан в прилагасмой к продукции эксплуатационной документации.

**Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 19.12.2016 включительно.**



Мишуоров Евгений Евгеньевич

(инициалы и фамилия руководителя организации-заявителя или физического лица, зарегистрированного в качестве индивидуального предпринимателя)

**Сведения о регистрации декларации о соответствии:**

Регистрационный номер декларации о соответствии: ТС № RU Д-RU.АЛ16.В.26830

Дата регистрации декларации о соответствии: 20.12.2013

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ	
	<b>СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ</b>
№ РОСС RU.AГ88.H79547	Срок действия с 23.12.2013 по 22.12.2016
№ 1546207	
ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ рег. № РОСС RU.0001.11АГ88 ООО "Проксима". 125438, г. Москва, Лихоборская набережная, дом 18А, 3 этаж, комната 35. Телефон (495) 626-24-62, факс (495) 626-24-62, адрес электронной почты os.proksima@mail.ru.	
ПРОДУКЦИЯ Оборудование для водопроводно-канализационного хозяйства: установки для очистки поверхностных стоков, серия «МОЙДОДЫР-Л». ТУ 4859-013-17672001-10. Серийный выпуск.	код ОК 005 (ОКП): 48 5910
СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ ТУ 4859-013-17672001-10	код ТН ВЭД России:
ИЗГОТОВИТЕЛЬ ЗАО «Экологический промышленно-финансовый концерн «МОЙДОДЫР». Адрес: 107370, Российская Федерация, г. Москва, Открытое шоссе, д. 12, стр.3.	
СЕРТИФИКАТ ВЫДАН ЗАО «Экологический промышленно-финансовый концерн «МОЙДОДЫР». Адрес: 107370, Российская Федерация, г. Москва, Открытое шоссе, д. 12, стр.3. Телефон +74991687351.	
НА ОСНОВАНИИ Протокола № 41546-ТО5/7-1787 от 20.12.2013 г., Испытательная лаборатория ООО "ЮгРесурс", рег. № РОСС RU.0001.21АВ93 от 28.10.2011 до 28.10.2016, адрес: 353900, г. Новороссийск, ул. Мира, д. 9, оф. 307	
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ	Схема сертификации: 3.
	Руководитель органа _____ Эксперт _____
	Л.Л. Сумцов инициалы, фамилия С.М. Мирзаметов инициалы, фамилия
Сертификат не применяется при обязательной сертификации	



## Приложение Б

## КОМПЛЕКТОВОЧНАЯ ВЕДОМОСТЬ

на Комплект оборудования для мойки колес автотранспортных средств  
«Мойдодыр-К-4»

## I. Очистная установка

№№ п/п	Наименование	Кол-во
1.	<u>Клапан поплавковый</u>	1 шт.
2.	<u>Задвижка Ду80</u>	1 шт.
3.	<u>Кран шаровой Ду15</u>	1 шт.
4.	<u>Кран шаровой Ду50</u>	1 шт.
5.	<u>Печь ПЭТ-4</u>	1 шт.
6.	<u>Шланг ПВХ <math>\varnothing_{\text{внутр.}} = 60</math></u>	1,0 м
7.	<u>Хомут 50/70</u>	4 шт.
8.	<u>Насос центробежный</u>	1 шт.
9.	<u>Фильтр косой Ду50</u>	1 шт.
10.	<u>Кран шаровой Ду20</u>	1 шт.
<b>Монтажный комплект:</b>		
11.	<u>Насос погружной (с переходником)</u>	1 шт.
12.	<u>Пульт управления</u>	1 шт.
13.	<u>Шланг ПВХ <math>\varnothing_{\text{внутр.}} = 40</math></u>	8,0 м
14.	<u>Хомут 32/50</u>	2 шт.
15.	<u>Моющий пистолет</u>	2 шт.
16.	<u>Шланг ПВХ <math>\varnothing_{\text{внутр.}} = 16</math></u>	25,0 м
17.	<u>Хомут 16/27</u>	6 шт.
18.	<u>Тройник</u>	1 шт.

II. Песколовка

- 1 шт.

Продолжение приложения Б

**КОМПЛЕКТОВОЧНАЯ ВЕДОМОСТЬ**  
на очистную установку «Мойдодыр-Л(Н)-2»

<i>№ п/п</i>	<i>Наименование</i>	<i>Кол-во</i>
1.	Блок предварительной очистки	1
2.	Фильтр с синтетическим фильтрующим материалом	1
3.	Фильтр адсорбционный с активированным углем	1
4.	Лестница	1
5.	Пульт управления	1
6.	Тройник в сборе	1
7.	Насос погружной	2
8.	Шланг ПВХ Ø вн. 16	1,0 м
9.	Шланг ПВХ Ø вн. 25	6,0 м
10.	Шланг ПВХ Ø вн. 40	6,0 м
11.	Хомут 16/27	1
12.	Хомут 25/40	2
13.	Хомут 40/60	9
14.	Тросик	8 м
15.	Фиксатор	4
16.	Нефтесборная емкость, V = 10 л	1
17.	«Паспорт и руководство по эксплуатации»	1

СДАЛ:

ПРИНЯЛ:

**КОМПЛЕКТОВОЧНАЯ ВЕДОМОСТЬ**  
на очистную установку «Мойдодыр-М-1(ДР)»

<i>№ п/п</i>	<i>Наименование</i>	<i>Кол-во</i>
1.	<b>Установка МД-М-1 в составе:</b>	
	Корпус в сборе	1
	Крышка	2
	Блок флотатора с насосом P <sub>км</sub> 60	1
	БУФ	1
	ТУДэ (3 кВт)	2
	Кулачковый переключатель	1
	Клапан поплавковый	1
2	<b>Заглушка 2"</b>	1
3	<b>Лестница</b>	1
4	<b>Аурат, кг</b>	4
5	<b>Сода пищевая, кг</b>	2
6	<b>«Ультрадез Форте», л</b>	1
7	<b>Система дозирования реагента в составе:</b>	
	Емкость ДК-100	1
	Дозирующий насос в комплекте	1
	Подставка под емкость	1
	Кронштейн крепления насоса	1
8	<b>«Паспорт и инструкция по эксплуатации»</b>	1

**КОМПЛЕКТОВОЧНАЯ ВЕДОМОСТЬ**  
на очистную установку «Мойдодыр-М-КФ-2»

№ п/п	<i>Наименование</i>	<i>Кол-во</i>
1.	<b>Установка МД-М-КФ-2 в составе:</b>	
	Корпус в сборе	1
	<u>Емкость для раствора пеногасителя «Пента-475»</u>	1
	<u>Крышка приемного отсека</u>	1
	<u>Насос циркуляционный</u>	1
	<u>Блок управления</u>	1
	<u>ТУДэ (3 кВт)</u>	2
	<u>Мотор-редуктор</u>	1
	<u>Сатуратор</u>	1
	<u>Манометр</u>	1
	<u>Воздухозаборное устройство</u>	1
	<u>Кулачковый переключатель</u>	1
	<u>Электромагнитный клапан</u>	1
	<u>Распылитель</u>	1
	<u>Соленоидный вентиль Ду15</u>	1
2	<u>Заглушка 2"</u>	1
3	<u>Заглушка с вн.р. Ду25</u>	1
4	<u>Лестница</u>	1
5	<u>Аурат, кг</u>	4
6	<u>Пеногаситель «Пента-475», л</u>	0,25
7	<u>Сода пищевая, кг</u>	2
8	<u>«Ультрадез Форте», л</u>	1
10	<b>Система дозирования коагулянта в составе:</b>	
	<u>Емкость ДК-100</u>	1
	<u>Насос дозатор «ЕМЕК»</u>	1
	<u>Подставка ДР-2</u>	1
11	<u>«Паспорт и инструкция по эксплуатации»</u>	1

