**Автомоечно-детейлинговый комплекс на 6 постов**

# ЭСКИЗНЫЙ ПРОЕКТ
# Технологические решения Автомоечно-детейлингового комплекса на 6 постов на территории подземного паркинга

**2022**

**Автомоечно-детейлинговый комплекс на 6 постов**

# ЭСКИЗНЫЙ ПРОЕКТ

## Технологические решения Автомоечно-детейлингового комплекса на 6 постов на территории подземного паркинга

**2022**

| | |
|---|---|
| Взам. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Инв. № подл. | |

# Содержание пояснительной записки

## 1. Общие положения

Эскизный проект разработан на основании технического задания, полученного от заказчика в соответствии с Договором.

Проектом предусматриваются общие технологические решения и обоснование возможности размещения планируемого объекта на территории парковки и подключения к соответствующей инфраструктуре торгового центра с соблюдением технических условий на технологическое подключение. Планируемый объект – Автомоечно-детейлинговый комплекс на 6 постов с оборотным водоснабжением на территории многофункционального комплекса с автостоянкой.

Автомоечно-детейлинговый комплекс состоит из 6 закрытых постов, технических и подсобных помещений.

Проектируемый комплекс располагается на территории паркинга -2 уровень

## 2. Исходные данные

Настоящий проект разработан на основании:

- технического задания к договору

## 3. Общая информация об объекте

Бесконтактный Автомоечно-детейлинговый комплекс на 6 постов с оборотным водоснабжением – предприятие для обслуживания автотранспорта I категории легковых автомобилей (категория автотранспорта определена в соответствии с ОНТП-01-91 в зависимости от габаритных размеров моечного поста).

Режим работы мойки – 24 -часовой в день, круглогодичный.

Расчетная пропускная способность мойки – до 30 машин в день.

Планируемое обслуживание автомашин:
на экспресс-мойке 2 бокса – 20 автомашин в сутки
на детейлинг - мойке 2 бокса – по 5 автомашин в сутки
на детейлинге 2 бокса - по 1 автомашине в сутки

Для работы мойки необходим следующий состав персонала:

- 1 администратор
- 4 мойщика
- 4 специалиста по детейлинг-обслуживанию.

Персонал работает в 12-часовую смену графиком 2/2.

## 4. Инженерно-техническое обеспечение

Размещение Автомоечно-детейлингового комплекса на территории подземного этажа обеспечивает полную возможность использования систем инженерно-технического обеспечения:

1. В техническое помещение установить главный распределительный электрический щит комплекса, к которому необходимо подвести вводной кабель в гофротрубе;
2. Произвести к существующей вентиляционной системе, установив вентиляционные выбросы;
3. Подвести хозяйственно питьевой водопровод В1 в техническое помещение.
4. Произвести устройство сетей и подключить к системе хозяйственно-бытовой канализации К1 согласно принятым технологическим решениям;
5. Подвести кабельную канализацию К2 для аварийного сброса стоков.

Расходные значения и показатели по каждой из системы указаны в пояснительной записке ниже.

## 5. Описание технологического процесса

Технология процесса мойки состоит из трёхкратной смывки сборной очищенной водой, нанесением химических веществ и полимерного воска на кузов автомобиля, ожидания действия веществ, вторичного ополаскивания автомобиля оборотной водой, финишного ополаскивания

автомобиля чистой хозяйственно-питьевой водой, сушки и продувки замков и щелей автомобиля. Среднее время на помывку одного автомобиля занимает 20 минут + 10 минут приемка автомобиля, технологический перерыв и въезд-выезд автомобиля. Непосредственная помывка автомобиля от аппаратов высокого давления занимает 45% времени. Также предусматривается чистка салона водопылесосом.

## 6. Конструктивные особенности комплекса

[illegible]

## 7. Расчет расхода воды

Расход воды на технологические и хоз.-питьевые нужды определяется в соответствии с техническими характеристиками оборудования и нормами.

- Расход воды от АВД 900л/час;
- Максимальное давление 200 бар;
- Рабочее давление 110-150 бар;
- Производительность дозатрона (системы автошампуня) 200л/час;
- Средний расход воды на помывку одного авто – 150л/авто (10 минут непосредственной помывки)

Согласно ОНТП 01-91 процентное соотношение оборотной/технической воды на помывку одного легкового автомобиля I категории с учетом коэффициента корректирования в зависимости от мощности предприятия составляет 85/15%.

По ВСН 01-89 потери воды при производстве моечных процессов следует принимать в размере 10-15% от общей потребности воды, определяемой в технологической части проекта.

Наполнение системы оборотного водоснабжения происходит после финишного ополаскивания автомобиля, а также после технических нужд.

Исходя из суточной пропускной способности мойки 30 легковых автомобилей, а также работы персонала численностью 8 человек имеем следующие данные по водоснабжению и водоотведению.

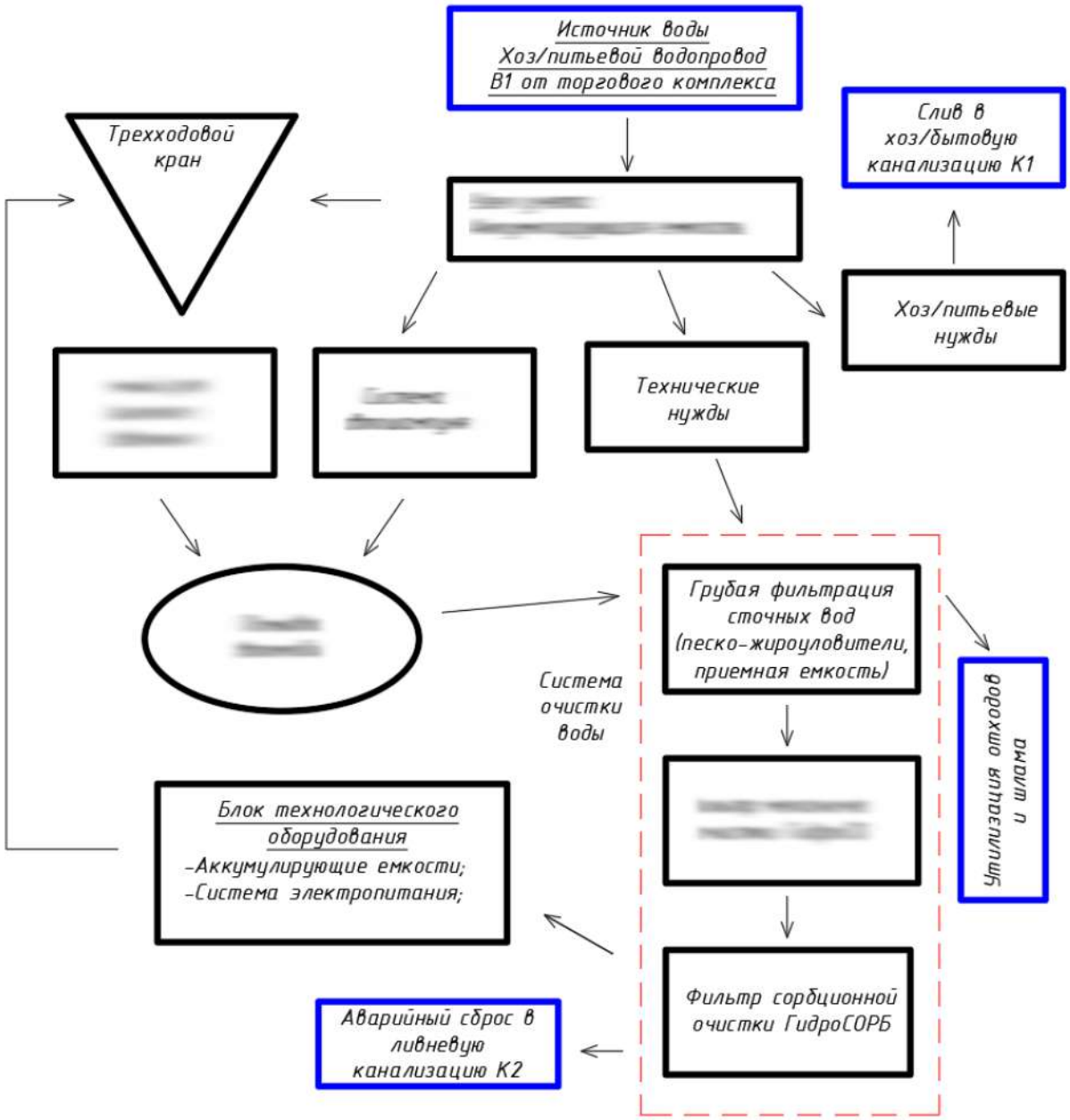
| Наименование системы | Расчетные расходы воды | | | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| | л/сек | $м^3$/час | $м^3$/сут | |
| **Водоснабжение В1** | 1,0 (0,25 на 1 пост) | 0,057 | 0,675 | ополаскивание авто |
| | 0,06 | 0,007 | 0,08 | автошампунь |
| | 0,3 | 0,017 | 0,200 | хоз. питьевые нужды |
| | 0,3 | 0,083 | 0,100 | тех. нужды |
| Итого: | 1,66 | 0,164 | **1,055** | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Оборотное водоснабжение В3 | [illegible] | **0,320** | 3,825 | помывка авто |
| **Хозяйственно-бытовая канализация К1** | 1,6 | [illegible] | **0,200** | 1,6л/с – залповый сброс от унитаза |
| **Ливневая канализация К2** | 0,3 | 0,083 | **0,100** | |

Источником горячей воды является накопительный водонагреватель, расположенный в техническом помещении.

[illegible]

## 8. Принципиальная схема работы автомойки




## 9. Описание работы трехходового крана

[illegible]

работающего окружения на трубопроводных системах. Чистая/оборотная вода в трехходовом кране не смешивается.

## 10. Описание системы очистки

До попадания на оборотное водоснабжение сточная вода проходит несколько этапов очистки:

- осаждение взвешенных веществ в свободном объеме;
- механическая очистка;
- сорбционная очистка;

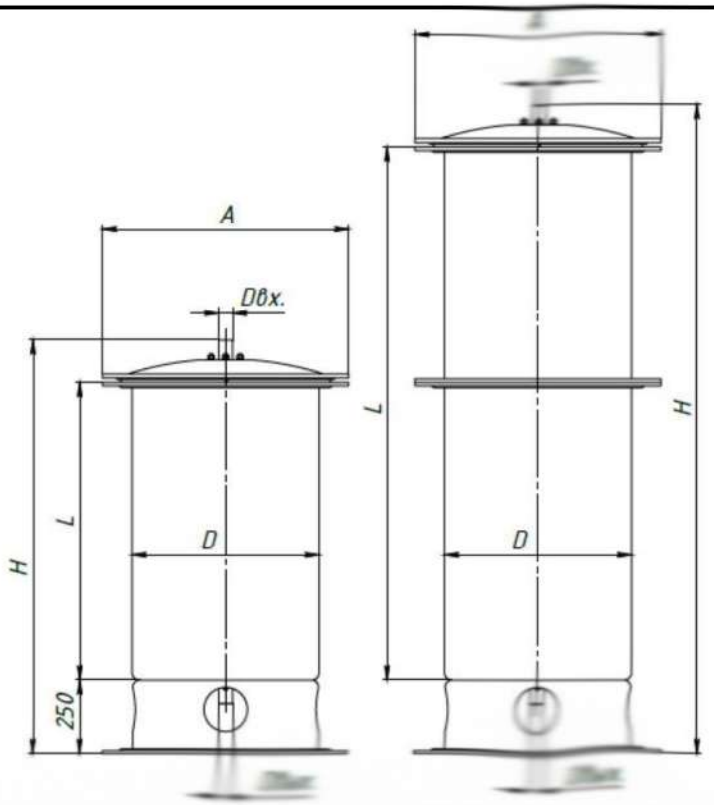
[illegible]

Далее, поток, прошедший предварительную очистку на механическом фильтре, по соединительному трубопроводу поступает в верхнюю часть сорбционного фильтра, заполненного активированным углем марки МАУ (Модифицированный Азотсодержащий Уголь). В сорбционном фильтре происходит основная очистка воды от мелкодисперсных взвешенных веществ, нефтепродуктов и СПАВ. Очищенная вода поступает в емкость очищенной воды и используется в водообороте и для обратной промывки фильтров. Излишки воды из емкости чистой воды сбрасываются в канализацию. Для поддержания требуемой производительности установки очистки периодически, при достижении давления на входе механического фильтра 0,18 МПа, должна производиться промывка фильтров. Очищенная вода под напором подается в фильтры, взрыхляя и очищая от слой фильтрующего материала. Промывочные воды сбрасываются в голову процесса.

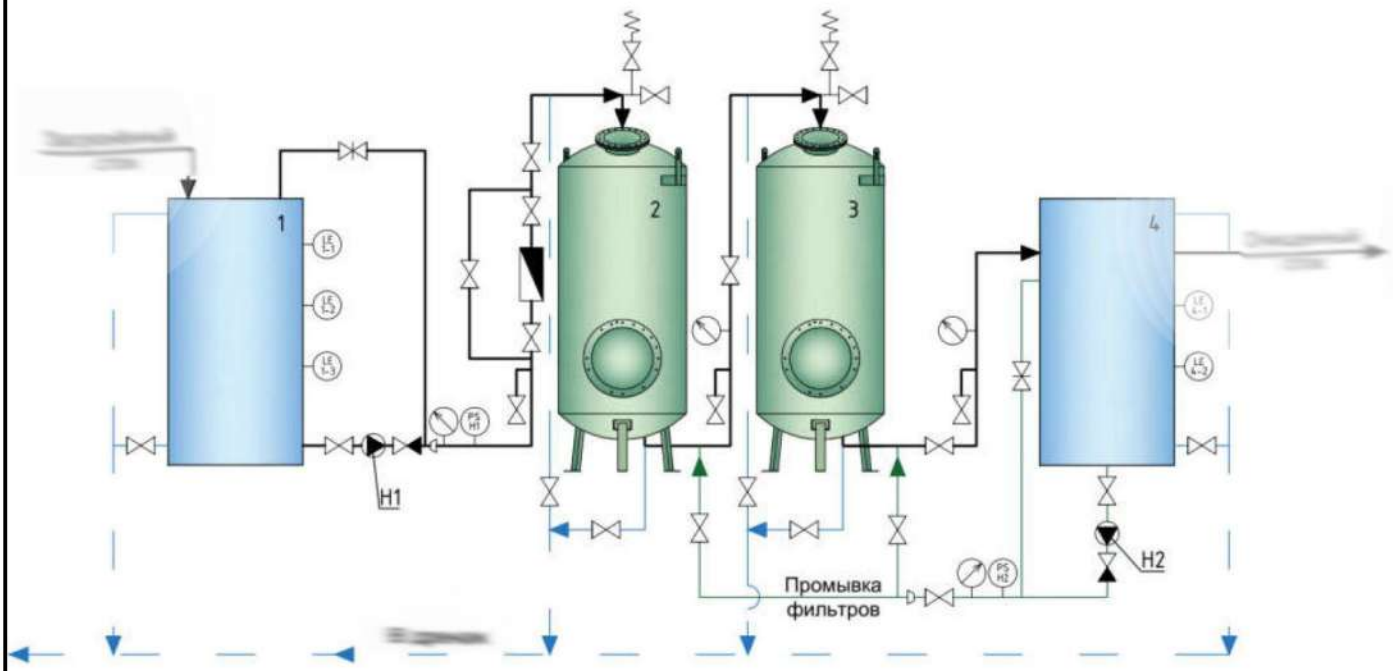
Установка ГидроСОРБ предназначена для очистки технической воды от взвешенных веществ, СПАВ, тяжелых металлов, ионов аммония, нефтепродуктов и других органических веществ. Ниже приведены характеристики очистки сточных вод после прохождения очистных сооружений ГидроСОРБ.

[illegible]

Очищенная вода может применяться для очистки вод моек автотранспорта, АЗС, ливневой канализации, а также вод прачечных, котельных и т.п. Очищенная вода может быть использована в водообороте, а также сброшена в водоемы рыбохозяйственного назначения или в канализацию. Материал изготовления фильтров – полиэфирный стеклопластик (так же возможно изготовление фильтров из Стали 3 или ПНД (полиэтилена низкого давления).




## 11. Технологическая схема системы очистки




| | | | | | | | Лист |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 6 |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | |

## 12. Утилизация отходов и шлама

[illegible] воды из [illegible] автомобилем [illegible]

[illegible] по [illegible]

Расчетный месячный осадок и шлам в приямках составляет 240кг или **180л (0,18м3).**

Утилизация отработанной загрузки фильтра производится вывозом их в место, отведенное для переработки и захоронения мусора. Рекомендуется проводить замену загрузки по мере загрязнения, но не реже 1 раза в 3 года (при условии своевременного обслуживания фильтров (обратной промывки сорбционной загрузки).

## 13. Технологические решения по санузлам

[illegible] в [illegible] насоса [illegible] слива, [illegible] в тех [illegible]

## 14. Расчет воздухообменов помещений мойки

Приблизительный расчет воздухообменов системы вентиляции предоставлен ниже. Коэффициент кратности воздухообмена принят для помещений с мокрыми процессами равный 5, для помещений постов детейлинга равный 2, для обслуживающих помещений (клиентская, техническое помещение, помещение для персонала) средний коэффициент 1,5.

| № пом. | [illegible] | Площадь помещения (примерная), м² | Высота помещения, м | Объем помещения, м³ | [illegible] | | Объем воздуха | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | приток | вытяжка | общеобменная | | Всего, м3/ч |
| | | | | | | | механ. | естеств. | |
| 1 | 2 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 15 | 16 | 17 |
| 1 | [illegible] | 63 | 3,0 | 189,00 | | 5 | [illegible] | | [illegible] |
| 2 | Моечное помещение+ детейлинг пост 3-4 | 63 | 3,0 | [illegible] | | 5 | 945 | | 945 |
| 3 | Детейлинг пост 5-6 | 70 | 3,0 | 210,00 | | 2 | 420 | | 420 |
| 4 | Помещения обслуживания | 42 | 3,0 | 126,00 | | 1,5 | 189 | | 189 |
| | | | | | | | | итого: | [illegible] |

Требуемый объем для подключения вытяжной механической вентиляции равен [illegible]

## 15. Расчет электрических нагрузок

Предварительный расчет электрических нагрузок по комплексу предприятия ниже. Коэффициент спроса в расчете на общие электроприборы принят согласно СП 31-110-2003. Коэффициент спроса на остальные электроприборы принят в результате детайлинга электроснабжения объекта.

| Гр. | [illegible] | Количество | Установленная мощн. Ру; кВт | Установленная мощн. общая Ру общ; кВт | Коэффициент спроса Кс | cosφ | tgφ | Потребляемая мощн. Р расч, кВт | Q расч. квар | S расч. кВА | Макс. расч. ток Ip; А | Напряжение Uн; В |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 15 |
| | | | | ГРЩ | | | | | | | | |
| 1 | [illegible] | 1 | 5,5 | 5,5 | 0,5 | 0,8 | 0,8 | 2,75 | 2,06 | 3,44 | | 380 |
| 2 | [illegible] | 1 | 5,5 | 5,5 | 0,5 | 0,8 | 0,8 | 2,75 | 2,06 | 3,44 | | 380 |
| 3 | [illegible] | 1 | 5,5 | 5,5 | 0,5 | 0,8 | 0,8 | 2,75 | 2,06 | 3,44 | | 380 |
| 4 | [illegible] | 1 | 5,5 | 5,5 | 0,5 | 0,8 | 0,8 | 2,75 | 2,06 | 3,44 | | 380 |
| 5 | [illegible] | | | | | | | | | | | 380 |
| 6 | [illegible] | 1 | 2,6 | 2,6 | 0,2 | 0,92 | 0,4 | 0,52 | 0,22 | 0,57 | | 220 |
| 7 | [illegible] | 1 | 2,6 | 2,6 | 0,2 | 0,92 | 0,4 | 0,52 | 0,22 | 0,57 | | 220 |
| 8 | [illegible] | 1 | 2 | 2 | 0,75 | 0,8 | 0,8 | 1,50 | 1,13 | 1,88 | | 220 |
| 9 | [illegible] | 1 | 2,2 | 2,2 | 0,5 | 0,8 | 0,8 | 1,10 | 0,83 | 1,38 | | 220 |
| 10 | [illegible] | 1 | 1,5 | 1,5 | 0,2 | 0,92 | 0,4 | 0,30 | 0,13 | 0,33 | | 220 |
| 11 | [illegible] | 1 | 2 | 2 | 0,5 | 0,92 | 0,4 | 1,00 | 0,43 | 1,09 | | 220 |
| 12 | [illegible] | 1 | 1,5 | 1,5 | 0,5 | 0,92 | 0,4 | 0,75 | 0,32 | 0,82 | | 220 |
| 13 | [illegible] | 1 | 0,5 | 0,5 | 1 | 0,92 | 0,4 | 0,50 | 0,21 | 0,54 | | 220 |
| 14 | [illegible] | 1 | 2 | 2 | 1 | 0,96 | 0,3 | 2,00 | 0,58 | 2,08 | | 220 |
| 15 | [illegible] | 1 | 1 | 1 | 1 | 0,96 | 0,3 | 1,00 | 0,29 | 1,04 | | 220 |
| 16 | [illegible] | 1 | 0,5 | 0,5 | 1 | 0,96 | 0,3 | 0,50 | 0,15 | 0,52 | | 220 |
| 17 | [illegible] | | | | | | | | | | | 220 |
| 18 | [illegible] | | | | | | | | | | | 220 |
| | [illegible] | | | 40,4 | 0,59 | 0,88 | 0,55 | 20,19 | | **24,03** | 41,48 | |

Полная расчетная мощность для подключения к системе электроснабжения составляет [illegible] кВА.

## 16. Перечень мероприятий по предотвращению (сокращению) выбросов и сбросов вредных веществ в окружающую среду

1. Для наружной мойки автомобилей согласно ОНТП 01-91 предусматривать малосточную систему водоснабжения с использованием оборотной воды.
2. Своевременное проводить технические регламенты оборудования, чистка и замена фильтрующих элементов.
3. Систематическая чистка приямков, отстойников и утилизация отходов.
4. Обеспечение герметизации стыков на трубопроводах и защита трубопроводов от механических повреждений.
5. Регулярная уборка территории объекта, с вывозом на полигон мусора и снега (в зимний период).
6. Установка очистного оборудования.
7. Циркуляция воды по замкнутому циклу.

## 17. Проведение демонтажных работ

Перед началом производства работ необходимо выполнить демонтажные работы на территории установки сборно-разборной конструкции комплекса:

1. Демонтировать оградительные элементы вдоль всех стен и колонн;
2. Демонтировать существующие воздуховоды;
3. Демонтировать существующую систему видеонаблюдения;
4. Демонтировать датчики системы сигнализации;
5. Демонтировать громкоговоритель и установить его за пределами детейлинга-автомоечного комплекса;
6. [illegible] с электричеством.

## 18. Место размещения комплекса на территории паркинга -2 уровень


| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | Лист 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

## 19. Место размещения очистных сооружений на территории паркинга -3 уровень


| | | | | | | | Лист |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 11 |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | |

## 20. Примеры и фотографии ранее реализованных объектов

По описанию и характеристикам что указаны выше было реализовано несколько объектов по Санкт-Петербургу и России. Фотографии существующих объектов представлены ниже.


Рис.1 Автомоечный комплекс на 4 поста в ТРК Галерея -2 уровень паркинга. г. Санкт-Петербург


Рис.2 Автомоечно-детейлинговый комплекс на 5 постов в ТРК Охта Молл, -2 уровень паркинга. г. Санкт-Петербург

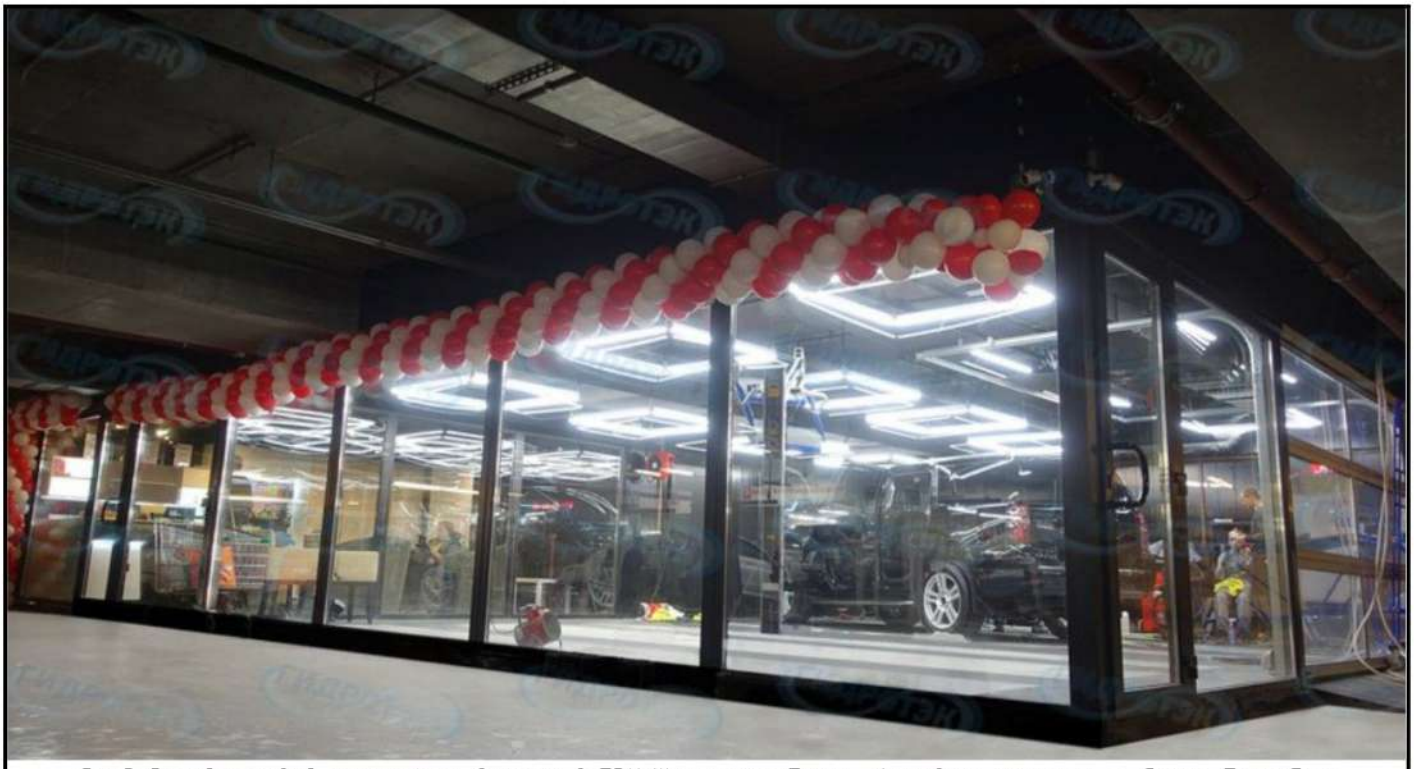


Рис.3 Детейлинговый комплекс на 2 поста в ТРК Жемчужная Плаза -1 уровень паркинга. г. Санкт-Петербург

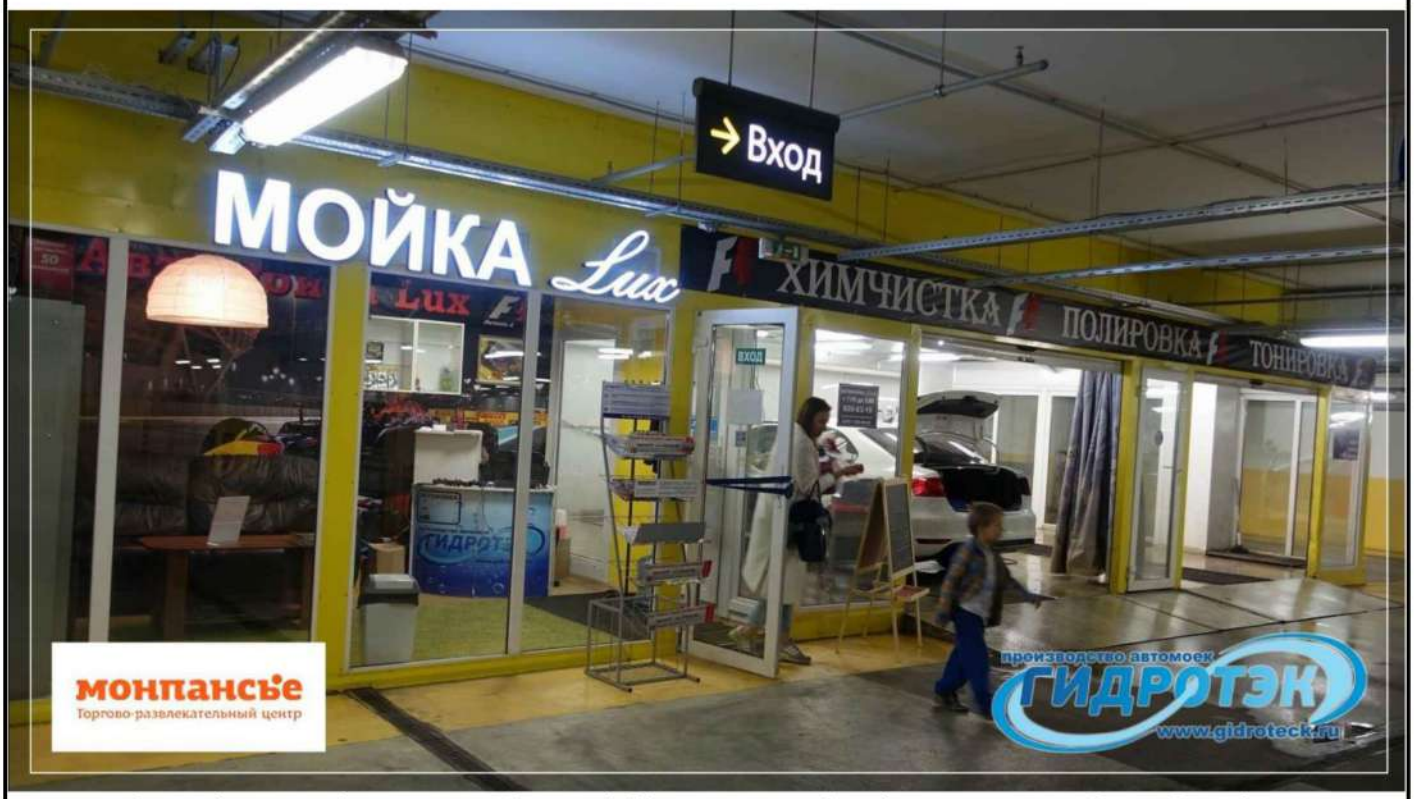



Рис.4 Автомоечный комплекс на 2 поста в ТРК Монпансье -2 уровень паркинга. г. Санкт-Петербург


*Рис.5 Автомоечный комплекс на 6 поста в ТРК Жемчужная Плаза -1 уровень паркинга. г. Санкт-Петербург*


*Рис.6 Автомоечный комплекс на 2 поста в подземном паркинге. г. Минск*


Рис.7 Автомоечный комплекс на 2 поста в паркинге, ТК NORD. г. Санкт-Петербург

Рис.8 Автомоечный комплекс на 4 поста в подземном паркинге, ТК 4DAILY. Мытищи, г. Москва.

195112, г. Санкт-Петербург, Новочеркасский пр. д. 1
Тел./факс 8 (812) 318-18-81 (многоканальный)
тел. 8 (800) 100-11-08 (бесплатно по РФ)
www.gidroteck.ru, info@gidroteck.ru

# ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

## УСТАНОВКА ДЛЯ ГЛУБОКОЙ ОЧИСТКИ ЗАГРЯЗНЕННЫХ СТОЧНЫХ ВОД АВТОМОЕК, ЛИВНЕВЫХ, ТАЛЫХ И ДРЕНАЖНЫХ ВОД ОТ НЕФТЕПРОДУКТОВ, МАСЕЛ, СПАВ, ВЗВЕЩЕННЫХ ВЕЩЕСТВ, МЕТАЛЛОВ И АММОНИЯ, СЕРИИ ГИДРО-СОРБ

195112, г. Санкт-Петербург, Новочеркасский пр. д. 1
Тел./факс 8 (812) 318-18-81 (многоканальный)
тел. 8 (800) 100-11-08 (бесплатно по РФ)
www.gidroteck.ru, info@gidroteck.ru

# Содержание

GIDROTECK

195112, г. Санкт-Петербург, Новочеркасский пр. д. 1
Тел./факс 8 (812) 318-18-81 (многоканальный)
тел. 8 (800) 100-11-08 (бесплатно по РФ)
www.gidroteck.ru, info@gidroteck.ru

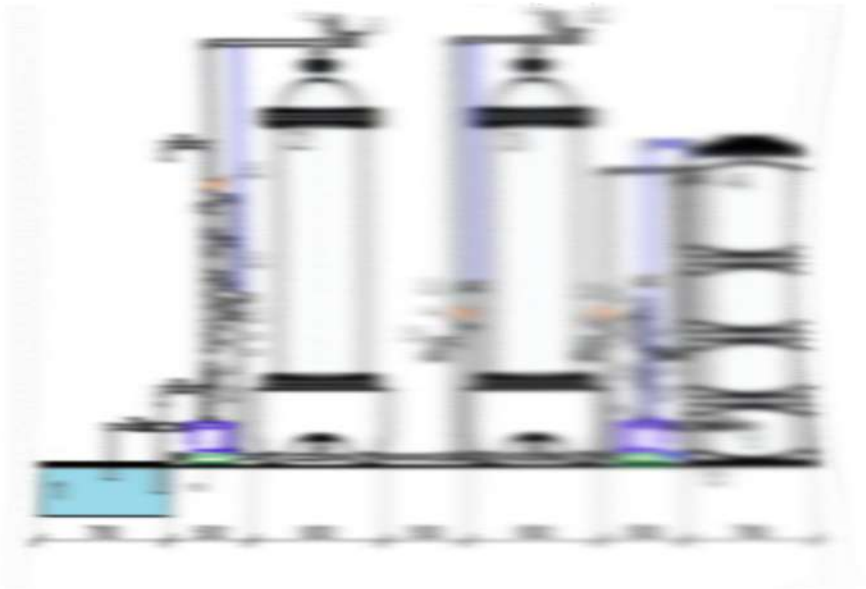
## Общие сведения об изделии

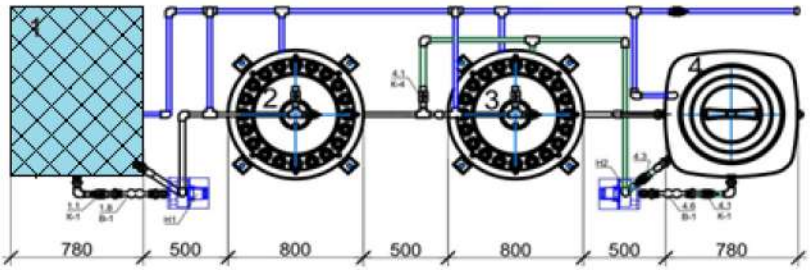
*УСТАНОВКА ДЛЯ ГЛУБОКОЙ ОЧИСТКИ ЗАГРЯЗНЕННЫХ СТОЧНЫХ ВОД АВТОМОЕК, ЛИВНЕВЫХ, ТАЛЫХ И ДРЕНАЖНЫХ ВОД ОТ НЕФТЕПРОДУКТОВ, МАСЕЛ, СПАВ, ВЗВЕШЕННЫХ ВЕЩЕСТВ, МЕТАЛЛОВ И АММОНИЯ, СЕРИИ ГИДРО-СОРБ номинальной производительностью 1 м$^3$/ч выпускаются на основании технических условий ТУ 42.21.13-001-65926010-2021 (далее по тексту Установка).*

Установка представляет собой систему последовательно расположенных напорных фильтров и емкость для сбора осветленной на напорных фильтрах воды. Система оборудования соединена между собой трубопроводной с запорно-регулирующей арматурой.

Подача стока на очистку, а также обратная промывка фильтров осуществляется посредством насосного оборудования. Установка предназначена для наземного размещения.

Общий вид Установки приведен на рисунке 1.






1 – Емкость приемная; 2 - Фильтр напорный механический;

3 – Фильтр напорный сорбционный; 4 – Емкость чистой воды

Рисунок 1 –Общий вид установки ГИДРО-СОРБ 1

GIDROTECK

195112, г. Санкт-Петербург, Новочеркасский пр. д. 1
Тел./факс 8 (812) 318-18-81 (многоканальный)
тел. 8 (800) 100-11-08 (бесплатно по РФ)
www.gidroteck.ru, info@gidroteck.ru



2.2 Показатели очистки сточных вод

| Наименование показателей | Концентрации на входе в установку, мг/дм3 | Концентрации на выходе из установки, мг/ дм3 |
|---|---|---|
| СПАВ (АПАВ + НПАВ) | 50 | 0,5 |
| Нефтепродукты | 50 | 0,05 |
| Взвешенные вещества | 1000 | 3 |
| БПК полн | 100 | 3 |
| Водородный показатель pH | 6,5 - 8,5 | 6,5 – 8,5 |
| Аммоний (по Азоту) | 10 | 0,4 |
| Железо общее | 15 | 0,005 |
| Никель | 2 | 0,01 |
| Цинк | 2 | 0,01 |
| Общие колиформные бактерии | | не более 500 |
| КОЕ/100 мл | | не более 10 |

GIDROTECK

195112, г. Санкт-Петербург, Новочеркасский пр. д. 1
Тел./факс 8 (812) 318-18-81 (многоканальный)
тел. 8 (800) 100-11-08 (бесплатно по РФ)
www.gidroteck.ru, info@gidroteck.ru

## Состав изделия и комплексность поставки

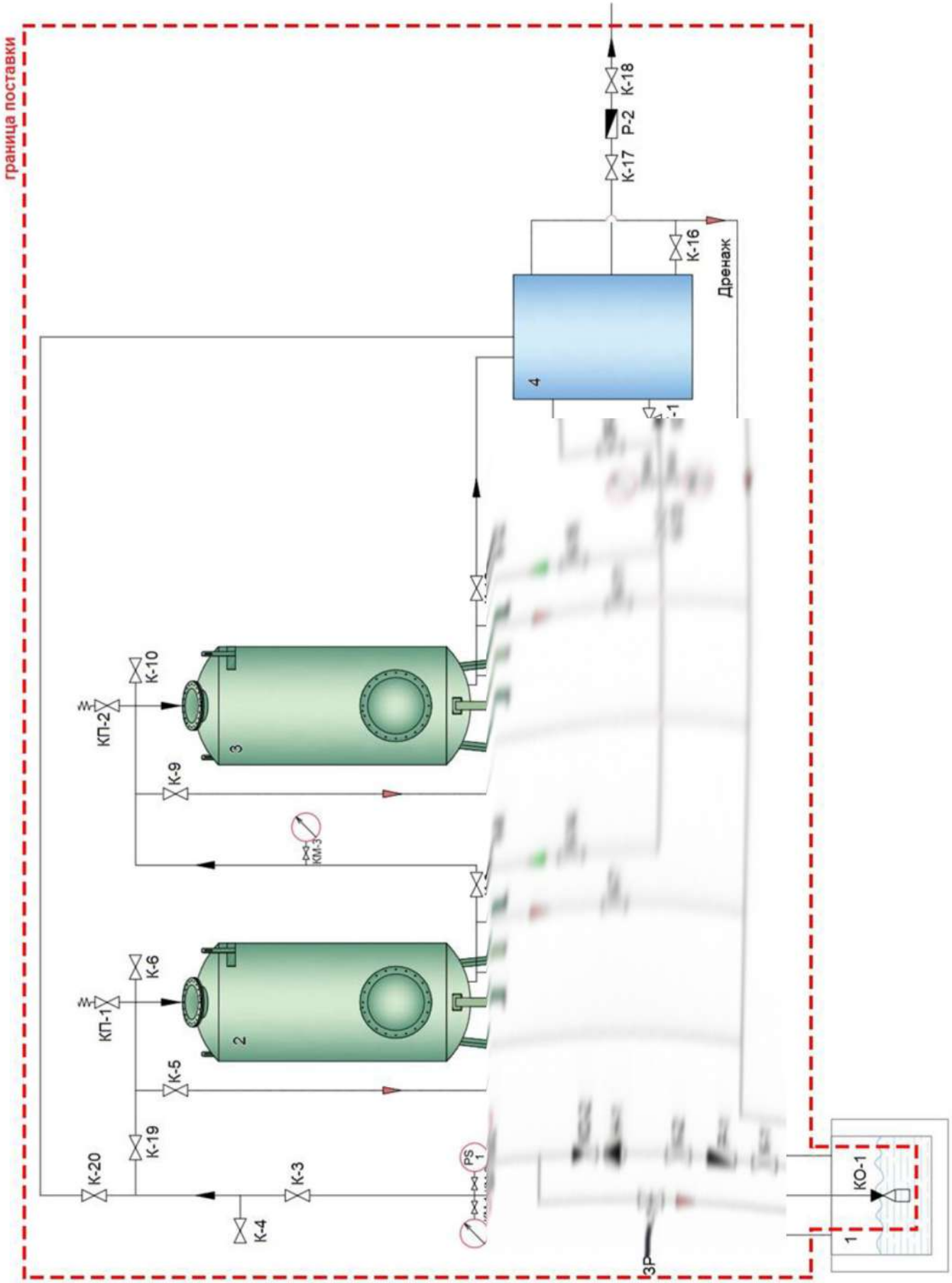
[redacted]

Комплект поставки Установки:

| № | Наименование | Ед. измерения | Количество |
|---|---|---|---|
| 1 | Фильтр напорный механический 1 $м^3$/ч | шт | 1 |
| 2 | Фильтр напорный сорбционный 5 $м^3$/ч | шт | 1 |
| 3 | Емкость промывной воды 1 $м^3$ | шт | 1 |
| 4 | Уголь МАУ-200 | $м^3$ | 0,15 |
| 5 | Цеолит | $м^3$ | 0,15 |
| 6 | Кварцевый песок / щебень | $м^3$ | 0,02 |
| 7 | Насос подачи стока на очистку | шт | 1 |
| 8 | Насос помывки напорных фильтров | шт | 1 |
| 9 | Пульт управления насосным оборудованием | шт | 2 |
| 10 | Контрольно-измерительные приборы | компл. | 1 |
| 11 | Трубопроводная обвязка с запорно-регулирующей арматурой | компл. | 1 |
| 12 | Комплект сопроводительной документации | компл. | 1 |

GIDROTECK

195112, г. Санкт-Петербург, Новочеркасский пр. д. 1
Тел./факс 8 (812) 318-18-81 (многоканальный)
тел. 8 (800) 100-11-08 (бесплатно по РФ)
www.gidroteck.ru, info@gidroteck.ru



GIDROTECK

195112, г. Санкт-Петербург, Новочеркасский пр. д. 1
Тел./факс 8 (812) 318-18-81 (многоканальный)
тел. 8 (800) 100-11-08 (бесплатно по РФ)
www.gidroteck.ru, info@gidroteck.ru

На блок-схеме обозначено:

| | |
|---|---|
| 1 | Емкость приемная |
| 2 | Фильтр напорный механический |
| 3 | Фильтр напорный сорбционный |
| 4 | Емкость промывной воды |
| Н-1 | Насос подачи стока на очистку |
| Н-2 | Насос подачи воды на промывку напорных фильтров |
| Р-1 | Расходомер на входе |
| Р-2 | Расходомер на выходе |
| КО-1 | Обратный клапан с фильтром сетчатым |
| КО-2 | Обратный клапан после насоса подачи стока на очистку |
| КО-3 | Обратный клапан после насоса подачи воды на промывку |
| ЗР-1 | Задвижка регулирующая обводной линии после насоса Н-1 |
| ЗР-2 | Задвижка регулирующая обводной линии после насоса Н-2 |
| КП-1<br>КП-2 | Клапаны предохранительные |
| КМ-1<br>КМ-2<br>КМ-3<br>КМ-4<br>КМ-5 | Краны манометрические трехходовые |
| КТ-1 | Кран шаровый трехходовой |

| | |
|---|---|
| К | Кран шаровой (КШ) |
| К-1 | КШ всасывающей линии, обслуживания расходомера Р-1 |
| К-2 | КШ заполнения насоса Н-1, обслуживания расходомера Р-1 |
| К-3 | КШ технологический |
| К-4 | КШ отбора проб |
| К-5 | КШ сброса промывной воды механического фильтра |
| К-6 | КШ сброса воздуха |
| К-7 | КШ опорожнения механического фильтра |
| К-8 | КШ технологический |
| К-9 | КШ сброса промывной воды сорбционного фильтра |
| К-10 | КШ сброса воздуха |
| К-11 | КШ опорожнения сорбционного фильтра |
| К-12 | КШ технологический |
| К-13 | КШ технологический обратной промывки напорных фильтров |
| К-14 | КШ обратной промывки механического фильтра |
| К-15 | КШ обратной промывки сорбционного фильтра |
| К-16 | КШ опорожнения емкости осветленной воды |
| К-17 | КШ обслуживания расходомера Р-2 |
| К-18 | КШ отводящей линии, обслуживания расходомера Р-3 |
| К-19<br>К-20 | КШ обводной байпасной линии при обслуживании установки |

GIDROTECK

195112, г. Санкт-Петербург, Новочеркасский пр. д. 1
Тел./факс 8 (812) 318-18-81 (многоканальный)
тел. 8 (800) 100-11-08 (бесплатно по РФ)
www.gidroteck.ru, info@gidroteck.ru

## Рекомендации по монтажу

Установка поставляется полностью готовой к монтажу.

Перед началом монтажных работ необходимо ознакомиться с «Руководством по монтажу и эксплуатации»

1 Перед началом работ необходимо проверить комплект поставленного оборудования.

2 Проверить целостность оборудования.

3 Осмотреть фильтры после транспортировки. При необходимости в местах нарушения лакокрасочного и антикоррозионного покрытия нанести новое покрытие.

4 Установить фильтры на ровную твердую поверхность и закрепить их.

5 Собрать напорный фильтр.

6 Собрать сорбционный фильтр.

7 Смонтировать трубопроводы, запорно-регулирующую арматуру, датчики и электрооборудование согласно технологической схеме.

8 При необходимости вырезать отверстия в емкостях для подключения технологических трубопроводов.

9 Подключить электрооборудование

## Сведения об эксплуатации

Перед началом эксплуатации необходимо ознакомиться с «Руководством по монтажу и эксплуатации».

К эксплуатации установки очистки вод допускается персонал, прошедший инструктаж по безопасной эксплуатации электроустановок. К обслуживанию и ремонту электрооборудования установки допускается персонал, имеющий доступ к работе с электроустановками напряжением до 1000 В и изучивший настоящее «Руководство по монтажу и эксплуатации».

При эксплуатации установки очистки необходимо соблюдать правила техники безопасности при работе с электрооборудованием.

Установка может эксплуатироваться непрерывно или периодически по мере необходимости.

При давлении в фильтрах более 0,25 МПа необходимо провести промывку фильтров очищенной водой из емкости 3.

195112, г. Санкт-Петербург, Новочеркасский пр. д. 1
Тел./факс 8 (812) 318-18-81 (многоканальный)
тел. 8 (800) 100-11-08 (бесплатно по РФ)
www.gidroteck.ru, info@gidroteck.ru

При эксплуатации оборудования запрещается:

- использовать открытый огонь, курить и принимать пищу в помещении установки очистки вод;
- выливать жидкие нефтепродукты, электролит аккумулятора, сбрасывать различный мусор в аккумулирующую емкость стоков;
- при кратковременном отключении установки выпускать воду из фильтров;
- нагнетать давление на фильтры свыше 3 бар;
- устанавливать фильтры в месте, где возможно понижение температуры ниже плюс 5 °С;
- запускать установку при отсутствии воды приемной емкости;
- производить ремонт и обслуживание установки под напряжением;
- принудительно фиксировать положение поплавковых выключателей и изменять настройки реле давления;
- использовать трубопроводы и оборудование из полимерных материалов в качестве опоры;
- при проведении работ допускать удары по трубам и оборудованию.

## Обслуживание и эксплуатация

При достижении давления 1,7 атм в трубопроводе подачи стока на механический или сорбционный фильтр необходимо произвести промывку соответствующего фильтра 2-х кратным объемом воды из емкости чистой воды. Если после промывки показания манометра не снижаются - необходимо заменить загрузку. Замену загрузки возможно производить самостоятельно. **Рекомендуется проводить замену механической и сорбционной загрузок не реже раза в год при условии своевременного проведения обратных промывок.**

Установка работает автоматически и не требует вмешательства персонала в работу. Если очищенная вода используется в системе оборотного водоснабжения, то рекомендуется периодически сбрасывать очищенную воду в канализацию для предотвращения накопления солей. Периодичность сброса определяется в ходе эксплуатации.

## Контроль качества очищаемой воды

Контроль качества обрабатываемой воды производится предприятием, эксплуатирующим установку или предприятием-изготовителем по согласованию, по номенклатуре ингредиентов, согласованной с контролирующей организацией.

Необходимость замены фильтрующих материалов определяется по результатам контроля качества очищенной воды по факту превышения содержания контролируемых ингредиентов.

195112, г. Санкт-Петербург, Новочеркасский пр. д. 1
Тел./факс 8 (812) 318-18-81 (многоканальный)
тел. 8 (800) 100-11-08 (бесплатно по РФ)
www.gidroteck.ru, info@gidroteck.ru

## Требования охраны окружающей среды

Утилизация отработанных сорбционных материалов производится вывозом их в место, отведенное для переработки и захоронения мусора.

При степени загрязнения угольного или цеолитового сорбента нефтепродуктами более 15 % по массе сорбент считается отходами III класса опасности и вывозится на специализированный полигон.

Если степень загрязнения сорбента нефтепродуктами ниже 15%, он считается отходом IV класса опасности.

## Требования безопасности

Обслуживающий персонал должен быть обеспечен средствами индивидуальной защиты, исправным инструментом, приспособлениями и механизмами, а также спецодеждой и спецобувью в соответствии с действующими нормами.

При обслуживании установки не требуется специальной подготовки и высокой квалификации персонала, однако, персонал должен пройти инструктаж по электробезопасности. В помещении должна быть вывешена инструкция о порядке эксплуатации установки.

Необходимо исключить возможность повреждения оборудования под действием внешних нагрузок.

При загрузке фильтрующих материалов в фильтры работники должны быть обеспечены респираторами для защиты органов дыхания от пыли.

## Правила хранения и транспортирования

Погрузку и крепление упаковочных единиц производить в соответствии с требованиями «Технических условий погрузки и крепления грузов».

Погрузочно-разгрузочные работы должны производиться без толчков и ударов и обеспечивать сохранность изделий и упаковки при ее наличии.

Транспортировка корпусов фильтров осуществляется в горизонтальном положении. При высоте фильтров, не превышающих 2400 мм, допускается транспортировка в вертикальном положении.

Корпуса фильтров должны быть надёжно закреплены во избежание механических повреждений во время транспортировки.

195112, г. Санкт-Петербург, Новочеркасский пр. д. 1
Тел./факс 8 (812) 318-18-81 (многоканальный)
тел. 8 (800) 100-11-08 (бесплатно по РФ)
www.gidroteck.ru, info@gidroteck.ru

Ответственность за перевозку несет перевозчик и ответственное за перевозку лицо.

При транспортировании ящики с комплектующими установки не должны кантоваться.

*Характеристики используемых грузоподъемных устройств должны соответствовать весу* перемещаемого оборудования.

Хранение установки должно производиться в сухом помещении или на ровной площадке под навесом, предохраняющем фильтры и комплектующие от атмосферных осадков и воздействия прямых солнечных лучей, а также механических повреждений.

Хранение допускается при температуре окружающего воздуха от плюс 5 до плюс 40 °С и относительной влажности воздуха не более 75 %

## Гарантийные обязательства

Изготовитель гарантирует качественную работу Установки в течение **12** месяцев, в течение которых обязуется устранять возникшие неисправности из-за дефектов материала или изготовления.

Гарантийные обязательства действительны только при условии проведения шефмонтажных и пуско-наладочных работ специалистами предприятия, имеющего лицензию на проведение подобных работ.

Действия гарантийных обязательств прекращаются, если в гарантийный период были допущены следующие нарушения:

- монтаж или эксплуатация Установки с нарушением требований настоящего паспорта с использованием материалов и комплектующих сторонних производителей;
- несвоевременная замена фильтрующей загрузки Установки» в соответствии с результатами анализов,
- внесение в устройство Установки изменений, не согласованных с предприятием-изготовителем,
- *нарушены условия хранения и транспортирования Установки.*

Установленный срок службы напорных фильтров – 25 лет. Гарантия на корпус – 2 года.

Производитель оставляет за собой право внесения некоторых технических изменений, не влияющих на работоспособность и технические характеристики Установки.

GIDROTECK

195112, г. Санкт-Петербург, Новочеркасский пр. д. 1
Тел./факс 8 (812) 318-18-81 (многоканальный)
тел. 8 (800) 100-11-08 (бесплатно по РФ)
www.gidroteck.ru, info@gidroteck.ru

## Свидетельство о приемке

УСТАНОВКА ДЛЯ ГЛУБОКОЙ ОЧИСТКИ ЗАГРЯЗНЕННЫХ СТОЧНЫХ ВОД АВТОМОЕК, ЛИВНЕВЫХ, ТАЛЫХ И ДРЕНАЖНЫХ ВОД ОТ НЕФТЕПРОДУКТОВ, МАСЕЛ, СПАВ, ВЗВЕЩЕННЫХ ВЕЩЕСТВ, МЕТАЛЛОВ И АММОНИЯ, СЕРИИ ГИДРО-СОРБ номинальной производительностью 1 м$^3$/ч заводской № _____ признана *соответствующей ТУ 42.21.13-001-65926010-2021и годной к эксплуатации.*

Дата выпуска_____

Начальник ОТК _____

## Сведения о производителе

ООО «СИВАТЕК» (Общество с ограниченной ответственностью «СИВАТЕК»)

г. Санкт-Петербург, Новочеркасский пр. д.1

тел. 8-800-100-11-08 (бесплатно на территории РФ)

Телефон / факс (812) 318-18-81 (многоканальный)

www.gidroteck.ru; info@gidroteck.ru

RUSSIAN FEDERATION

№ 0087039

СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ
«ПРОМТЕХСТАНДАРТ»

№РОСС RU.32001.04ИБФ1 в едином реестре зарегистрированных систем добровольной сертификации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

# СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

Регистрационный номер РОСС RU.32001.04ИБФ1.ОСП17.10277

Срок действия с 18.06.2021 по 17.06.2024

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ** № РОСС RU.32001.04ИБФ1.ОСП17, Общество с ограниченной ответственностью «Максон», Россия, 125195, город Москва, улица Фестивальная, дом 41, корпус 1, этаж 1, помещение III, комната 14, ИНН: 7743343579, ОГРН: 1207700246577, email: maxon-sert@yandex.ru

**ПРОДУКЦИЯ** УСТАНОВКИ ДЛЯ ГЛУБОКОЙ ОЧИСТКИ ЗАГРЯЗНЕННЫХ СТОЧНЫХ ВОД АВТОМОЕК, ЛИВНЕВЫХ, ТАЛЫХ И ДРЕНАЖНЫХ ВОД ОТ НЕФТЕПРОДУКТОВ, МАСЕЛ, СПАВ, ВЗВЕШЕННЫХ ВЕЩЕСТВ, МЕТАЛЛОВ И АММОНИЯ, СЕРИИ ГИДРО-СОРБ. Серийный выпуск.

код ОК
42.21.13.120

код ТН ВЭД
8412 21 000 9

**СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ**
ТУ 42.21.13–001–65926010–2021

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** Общество с ограниченной ответственностью «ОВАТЕК», Адрес: Россия, 195112, г. Санкт-Петербург, Новочеркасский пр., д. 1, литер Ж, комната 129, ИНН: 7814465424, ОГРН: 1107847112020, телефон: 8(812)318-18-81, электронная почта: info@gidroteck.ru

**СЕРТИФИКАТ ВЫДАН** Общество с ограниченной ответственностью «ОВАТЕК», Адрес: Россия, 195112, г. Санкт-Петербург, Новочеркасский пр., д. 1, литер Ж, комната 129, ИНН: 7814465424, ОГРН: 1107847112020, телефон: 8(812)318-18-81, электронная почта: info@gidroteck.ru

**НА ОСНОВАНИИ** Протокол испытаний №9290-НСС/21 от 17.06.2021 Испытательная лаборатория ООО «НСС-ГРУПП» аттестат аккредитации №РОСС RU.32001.04ИБФ1.ИЛ17 от 2020-04-22

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ** Схема сертификации: 2с (ГОСТ Р 53603-2020. Оценка соответствия. Схемы сертификации продукции в Российской Федерации)

Проверка подлинности сертификата соответствия

ООО «МАКСОН»

Руководитель органа — подпись — Н.П. Звягин (инициалы, фамилия)

Эксперт — подпись — А.Г. Тимофеева (инициалы, фамилия)

Настоящий сертификат соответствия обязывает организацию поддерживать выпуск (реализацию) продукции в соответствии с вышеуказанным стандартом, что будет находиться под контролем органа по сертификации системы добровольной сертификации «ПромТехСтандарт» и подтверждаться при проведении ежегодного инспекционного контроля

RUSSIAN FEDERATION

№ 0087039

# СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ «ПРОМТЕХСТАНДАРТ»

**№РОСС RU.32001.04ИБФ1 в едином реестре зарегистрированных систем добровольной сертификации**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ**

# СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

**Регистрационный номер РОСС RU.32001.04ИБФ1.ОСП17.10277**

**Срок действия с 18.06.2021 по 17.06.2024**

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ** № РОСС RU.32001.04ИБФ1.ОСП17, Общество с ограниченной ответственностью «Максон», Россия, 125195, город Москва, улица Фестивальная, дом 41, корпус 1, этаж 1, помещение III, комната 14, ИНН: 7743343579, ОГРН: 1207700246577, email: maxon-sert@yandex.ru

**ПРОДУКЦИЯ** УСТАНОВКИ ДЛЯ ГЛУБОКОЙ ОЧИСТКИ ЗАГРЯЗНЕННЫХ СТОЧНЫХ ВОД АВТОМОЕК, ЛИВНЕВЫХ, ТАЛЫХ И ДРЕНАЖНЫХ ВОД ОТ НЕФТЕПРОДУКТОВ, МАСЕЛ, СПАВ, ВЗВЕШЕННЫХ ВЕЩЕСТВ, МЕТАЛЛОВ И АММОНИЯ, СЕРИИ ГИДРО-СОРБ. Серийный выпуск.

**код ОК** 42.21.13.120

**код ТН ВЭД** 8412 21 000 9

**СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ** ТУ 42.21.13–001–65926010–2021

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** Общество с ограниченной ответственностью «СИВАТЕК», Адрес: Россия, 195112, г. Санкт-Петербург, Новочеркасский пр., д. 1, литер Ж, комната 129, ИНН: 7814465424, ОГРН: 1107847112020, телефон: 8(812)318-18-81, электронная почта: info@gidroteck.ru

**СЕРТИФИКАТ ВЫДАН** Общество с ограниченной ответственностью «СИВАТЕК», Адрес: Россия, 195112, г. Санкт-Петербург, Новочеркасский пр., д. 1, литер Ж, комната 129, ИНН: 7814465424, ОГРН: 1107847112020, телефон: 8(812)318-18-81, электронная почта: info@gidroteck.ru

**НА ОСНОВАНИИ** Протокол испытаний №9290-НСС/21 от 17.06.2021 Испытательная лаборатория ООО «НСС-ГРУПП» аттестат аккредитации №РОСС RU.32001.04ИБФ1.ИЛ17 от 2020-04-22

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ** Схема сертификации: 2с (ГОСТ Р 53603-2020. Оценка соответствия. Схемы сертификации продукции в Российской Федерации)

Проверка подлинности сертификата соответствия

Российская Федерация г. Москва Общество с ограниченной ответственностью «МАКСОН» ОГРН 1207700246577 ООО «МАКСОН» ИНН 7743343579

**Руководитель органа** _____ (подпись) Н.П. Звягин (инициалы, фамилия)

**Эксперт** _____ (подпись) А.Г. Тимофеева (инициалы, фамилия)

**Настоящий сертификат соответствия обязывает организацию поддерживать выпуск (реализацию) продукции в соответствие с вышеуказанным стандартом, что будет находиться под контролем органа по сертификации системы добровольной сертификации «ПромТехСтандарт» и подтверждаться при прохождении ежегодного инспекционного контроля**

АО «ОПЦИОН», Москва, 2020 г., «В», ТЗ № 974

МЧС РОССИИ

**ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
МИНИСТЕРСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПО ДЕЛАМ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ,
ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ И ЛИКВИДАЦИИ
ПОСЛЕДСТВИЙ СТИХИЙНЫХ БЕДСТВИЙ
ПО ГОРОДУ САНКТ-ПЕТЕРБУРГУ**

**Управление надзорной деятельности и
профилактической работы**

**Отдел надзорной деятельности и
профилактической работы
Красногвардейского района**

Большеохтинский пр., д.3, Санкт-Петербург, 195027
Тел./факс: 224-27-84
Тел. доверия: 299-99-99, тел. УНДПР: 718-25-61

На _____ от _____
Об оказании консультации

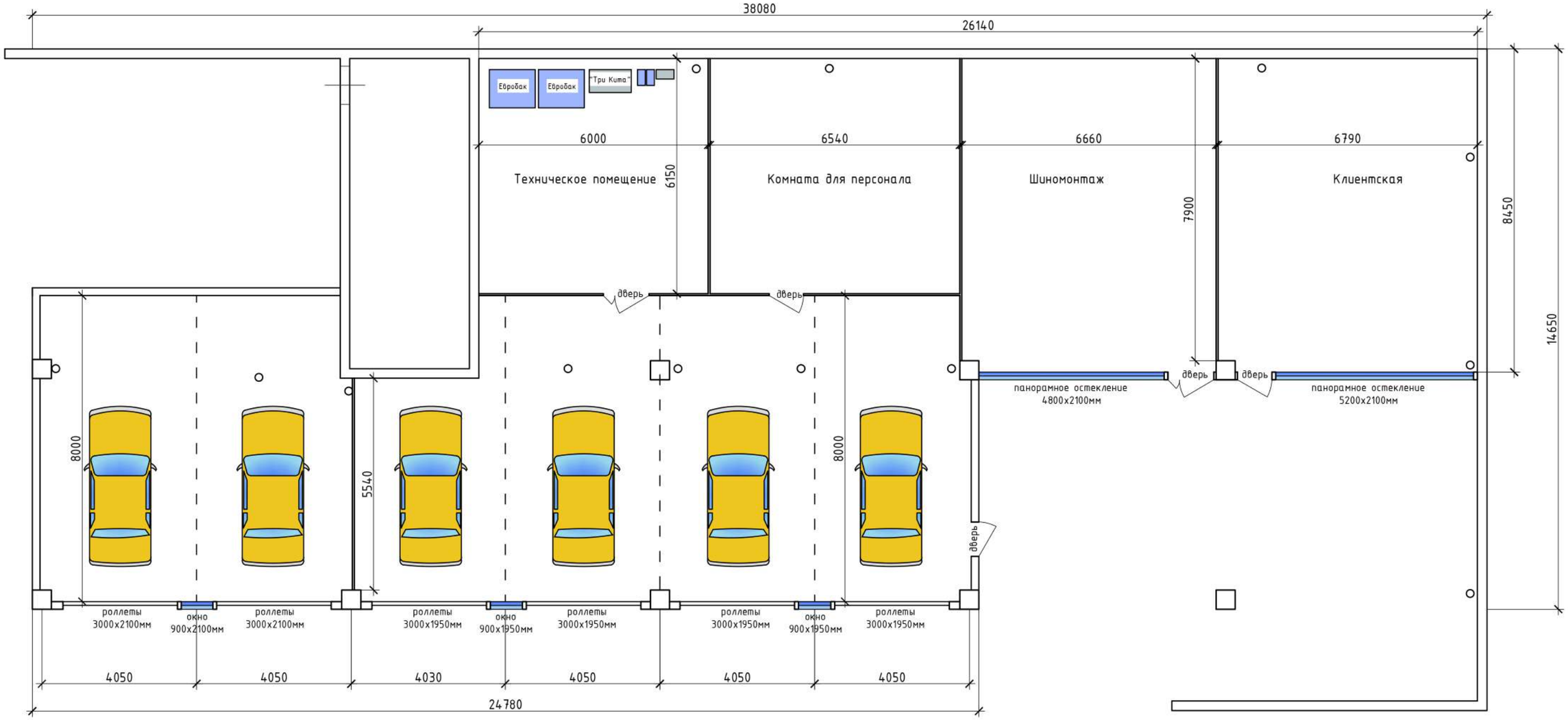
Генеральному директору
Гидротэк

Отдел надзорной деятельности и профилактической работы Красногвардейского района УНДПР ГУ МЧС России по г. Санкт-Петербургу, рассмотрев Ваше обращение сообщает, что в соответствии с действующим законодательством рассмотрение и согласование проектной документации не входит в полномочия должностных лиц органов федерального государственного пожарного надзора.

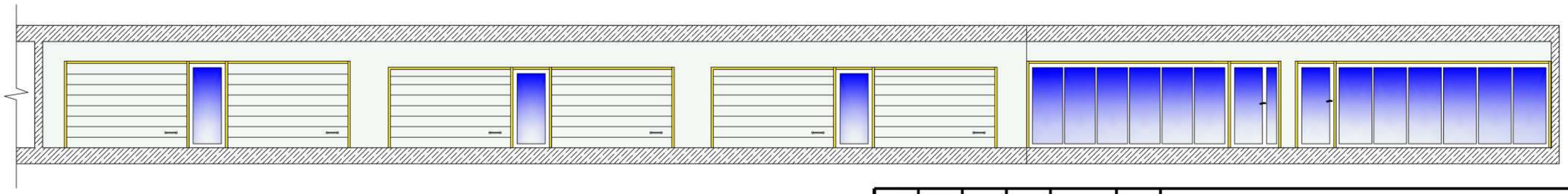
Вместе с тем, ознакомившись с представленной документацией (шифр – устройство помещений мойки автомобилей, расположенных в подземном паркинке ТРЦ в порядке консультирования юридических лиц и граждан по вопросам выполнения требований пожарной безопасности, сообщает, что в представленных решениях отступлений от требований пожарной безопасности не выявлено.

Начальник отдела

# План-схема автомойки




## Фасад



| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Разработал | | | | | |
| Проверил | | | | | |
| Н. контр. | | | | | |

| Технологические решения | Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|---|
| | П | 4 | 7 |
| План-схема автомойки. Фасад | | | |

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А3


22