

Станции глубокой биохимической очистки ХОЗЯЙСТВЕННО-БЫТОВЫХ СТОЧНЫХ ВОД ALTA AIR MASTER

ПАСПОРТ





Содержание

Памятка пользователю	3
Назначение	4
Общие сведения об изделии	5
Технические характеристики	7
Описание работы станций Alta Air Master	8
Электротехническая часть	11
Порядок транспортировки станции, погрузочно-разгрузочные работы	16
Инструкция по установке и монтажу	18
Ввод станции в эксплуатацию	31
Реагентное хозяйство	32
Техническое обслуживание оборудования	33
Оценка работы станции по качеству воды	35
Условия зимней эксплуатации	36
Особенности эксплуатации станции биохимической очистки	37
Общие рекомендации для бесперебойной работы станции	38
Поиск и исправление неисправностей	39
Срок службы станции	43
Комплектация системы очистки	43
Свидетельство о приемке, продаже, установке и вводе в эксплуатацию оборудования	44
Гарантии изготовителя	45
Сведения о рекламациях	46
Декларация о соответствии	47
Экспертное заключение	50
Журнал технического обслуживания	51



Памятка пользователю станции

ЗАПРЕЩАЕТСЯ проезд в радиусе 2,5 метра от станции и стоянка автотранспорта над всеми сооружениями установки.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ поднимать уровень поверхности земли над станцией без согласования с установщиком.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ сброс через станцию больших объемов воды: бассейнов, бытовых фильтров для очистки воды, а также залповый сброс, превышающий технические характеристики станции.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ сброс через станцию воды с повышенным содержанием солей (например при обратной промывке фильтров).

ЗАПРЕЩАЕТСЯ сброс в станцию дезинфицирующих веществ.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ отводить дождевые и дренажные воды в станцию.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ увеличение расхода воды свыше установленного для станции расхода.

НЕ ДОПУСКАЕТСЯ использовать станцию без вентиляции главного вентиляционного стояка.

НЕ ДОПУСКАЕТСЯ засорение и деформация вентиляционных воздуховодов.

НЕ ДОПУСКАЕТСЯ эксплуатация станции отключенной от электропитания.

Удаление ила из первичного отстойника должно производиться не реже **одного раза в год**.

Станция должна быть заполнена водой в процессе монтажа одновременно с отсыпкой (во избежании выхода из строя оборудования, запрещается заполнять водой камеру оборудования станции).

ЗАПРЕЩЕНО хранение смонтированной станции в опорожненном состоянии. Хранение станции в опорожненном состоянии может привести к «всплытию» станции или/и внутренним деформациям.

Станцию необходимо заполнять водой в процессе монтажа, перед пуском в эксплуатацию, а также сразу после удаления ила.

ВНИМАНИЕ! Перед заполнением станции водой для проведения монтажных работ извлечь из станции шкаф управления и камеру оборудования.



Назначение

Станция глубокой биохимической очистки хозяйственно-бытовых и промышленных сточных вод **Alta Air Master** (далее Станция), это модульные локальные очистные сооружения. Сочетание биологической и химической очистки позволяет получать гарантированные результаты по большому количеству параметров, а так же значительно сократить размеры и стоимость очистных сооружений.

Станция глубокой биохимической очистки хозяйственно-бытовых сточных вод **Alta Air Master** идеальное решение для очистки стока жилых комплексов:

- гостиниц;
- пансионатов;
- санаториев;
- комплексов жилых зданий;
- коттеджных поселков;
- микрорайонов;
- населенных пунктов
- офисных зданий;
- школ;
- детских садов и т. д.

Наличие собственных локальных очистных сооружений в жилом комплексе значительно повышает экологическую составляющую объекта, привлекательность и уровень комфорта проживающих и дает стабильный, постоянный заработок управляющей компании.

Установка обеспечивает очистку хозяйственно-бытовых сточных вод до нормативов, соответствующих требованиям СанПин 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод».

Станции рассчитаны для биологической очистки сточных вод, имеющих следующие характеристики:

Расчетные характеристики сточных вод на входе в очистное сооружение:

Температура	не менее 15°С и не более 25°С
БПК5	не более 350 мг/л
ХПК	не более 525 мг/л
Взвешенные вещества	не более 260 мг/л
Концентрация НП	≤ 12 мг/л
рН	не менее 6,5, не более 8,5

Характеристика сточных вод на выходе:

Концентрация ВВ	≤ 3,0 мг/л
Концентрация НП	≤ 0,05 мг/л
БПК полн	≤ 3,0 мг/л
ХПК	≤ 15 мг/л
рН	не менее 6,5, не более 8,5
Яйца гельминтов, вирусы	нет

Объем сточных вод, поступающих на Станцию, должен соответствовать ее производительности.



Разрешен сброс очищенных на Станции и обеззараженных сточных вод на рельеф местности и в водные объекты при соблюдении требований СанПиН 2.1.5.980-00.

Очистные сооружения не дают вредных выбросов в атмосферу.

Указанные показатели соблюдаются при полной комплектации станции, включая блок УФ обеззараживания.

ПДК рыбохозяйственных водоемов 1 категории:

БПК полн	3 мг/л
ХПК	15 мг/л
Взвешенные вещества	0,25 мг/л
ПАВ	0,1 мг/л
Нефтепродукты	0,1 мг/л
Яйца гельминтов, вирусы	не допускаются
pH	6,5-8,5

Общие сведения об изделии

Продукция: Станция глубокой биохимической очистки хозяйственно-бытовых и промышленных сточных вод **Alta Air Master**.

Технические условия: ТУ 4859-015-61777702-2012.

Организация-разработчик нормативной документации: **ООО «Альта Групп»**.

Организация-изготовитель: **ООО «Альта Групп»**.

Соответствует санитарным правилам: СП 4690-88 «Санитарные правила содержания территорий населенных мест»; СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод» по санитарно-химическим показателям.

Декларация о соответствии №Д-RU.AГ79.15387. Экспертное заключение по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы продукции №5519 от 28 сентября 2011 года.

Внешний вид



Рис.1 Внешний вид Станции

Станция глубокой биохимической очистки хозяйственно-бытовых и промышленных сточных вод **Alta Air Master** - это модульные локальные очистные сооружения подземной установки.

Все конструктивные элементы и детали Станции, контактирующие со сточными водами, выполнены из коррозионно-стойкого материала — полипропилена/полиэтилена/поливинилхлорида/силикона.

Конструкция Станции, разработанная **Компанией Alta Group**, рассчитана на неравномерное поступление сточных вод в течение суток с коэффициентом среднесуточной неравномерности часового расхода не более 2.

На Станции реализуется экологически чистая технология глубокой биохимической очистки сточных вод биоценозами прикрепленных и свободно плавающих автотрофных и гетеротрофных микроорганизмов, действующих в аэробных и анаэробных условиях, с автоматическим поддержанием концентрации активного ила в аэротенке и первичном отстойнике, а так же длительной стабилизацией избытков ила с последующими процессами доочистки и обеззараживания.

Сочетание биологической и химической очистки позволяет получать гарантированные результаты по большому количеству параметров, а так же значительно сократить размеры и стоимость очистных сооружений.



Технические характеристики

Технические характеристики **Alta Air Master**

Таблица №1

Модель	Air Master 20	Air Master 30	Air Master 40	Air Master 50
Производительность, м³/сут.	4	6	8	10
Среднечасовое поступление стока, м³/час	0,17	0,25	0,33	0,42
Максимальный залповый сброс, м³/час*	2	2,8	3,6	4,3
Количество пользователей, чел	до 20	до 30	до 40	до 50
Транспортировочный вес, кг	450	690	770	890
Максимальный рабочий вес, т	9,45	11,3	16,8	21,2
Количество компрессоров / насосов, шт.	1 / 3	1 / 3	1 / 3	1 / 3
Установочная мощность, кВт	1,1	1,15	1,25	1,3
Энергопотребление, кВт/ч	0,21	0,27	0,27	0,36
Напряжение, В	220	220	220	220
Рекомендованные параметры подводящего кабеля	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5

* - максимальный залповый сброс допускается не чаще чем один раз в 12 часов.

Глубина входа 355 мм.

Станция поставляется готовым, полностью укомплектованным и готовым к монтажу модулем.

Станция не требует обязательного оборудования поля поглощения или поля фильтрации, сброс очищенной воды может быть организован непосредственно на грунт, в дренажные и ливневые системы, а при оборудовании станции блоком УФ обеззараживания **Alta BioClean** в водоемы рыбохозяйственного назначения.

Периодичность обслуживания один – четыре раза в год.

Производитель: **Компания Alta Group, Россия.**



Описание работы станций **Alta Air Master**

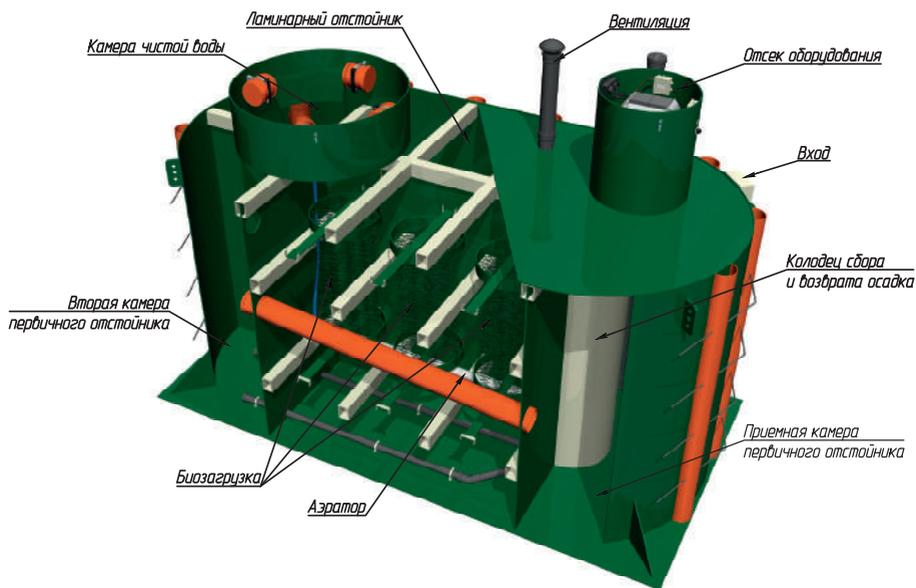


Рис. 2 Схема элементов Станции

Сток поступает в приемную камеру-накопитель, где происходит накопление нерастворимых взвешенных веществ поступающих со сточными водами. Одновременно в данной камере происходят анаэробные процессы денитрификации, цель которых удаление азота из стока. Перелив в камере-накопителе расположен таким образом, чтобы сточные воды протекали с наименьшей скоростью, благодаря чему в каждой камере происходит оседание грубодисперсных взвешенных частиц на дно.

Первичный отстойник оборудован уникальной системой обеззараживания осадка. Специальный овицидный препарат **Alta** дозируется в первую камеру-накопитель в соответствии с реальной производительностью станции и полностью уничтожает яйца гельминтов, находящиеся в осадке, в течение 6-ти часов с момента последнего поступления стока, что обеспечивает безопасность прямого контакта с осадком при обслуживании станции и позволяет в дальнейшем использовать осадок, например, для переработки в удобрения.

Из приемной камеры-накопителя сток самотеком попадает в верхнюю часть биофильтра и равномерно распределяются по всей площади биологической загрузки. На Станции реализуется экологически чистая технология глубокой биохимической очистки сточных вод биоценозами прикрепленных и свободно плавающих автотрофных и гетеротрофных микроорганизмов, действующих в аэробных и анаэробных условиях, с автоматическим поддержанием концентрации активного ила в аэротенке и первичном отстойнике. Так же в момент распределения сточные воды насыщаются кислородом.



Биологический фильтр (биофильтр) – сооружение, в котором сточная вода фильтруется через загрузкиный материал, покрытый биологической пленкой (биопленкой), образованной колониями микроорганизмов. В биофильтре установлен аэрационный элемент, предназначенный для принудительного насыщения воды кислородом из воздуха.

Сюда же подается осаждающий химикат **Eco Membrana** в жидкой фракции. Осаждающий химикат дозируется строго в соответствии с реальной производительностью станции. Задача осаждающего химиката провести химическое связывание фосфатов, присутствующих в стоке, а так же улучшить эффективность выпадения осадка в последующей камере ламинарного отстойника.

В процессе работы биореактора отработавшая и омертвевшая биопленка (избыточный ил) смывается и выносятся из тела биофильтра на дно камеры, а так же осаждаются на дне ламинарных отстойников. Далее избыточный ил удаляется с помощью гидравлической системы сбора и возврата осадка в приемную камеру очистного сооружения, где происходит процесс его стабилизации и минерализации.

В системе применена разработанная и запатентованная компанией **Alta Group** гидравлическая система сбора и удаления осадка. Благодаря этой системе в станции реализован самобалансирующийся механизм поддержания концентрации активного ила в аэротенке-биофильтре. Сбор и удаление осадка работает по программе, учитывающей суточную неравномерность поступления стока.

Сток из биореактора попадает в камеру ламинарного отстойника.

В камере ламинарного отстойника происходит удержание взвешенных частиц содержащихся в стоке, а так же частиц открепленной биомассы наряду с процессами денитрификации стока. Высокая эффективность ламинарного отстойника позволяет достичь высоких показателей по очистке стока от взвешенных частиц.

Задержанный осадок вместе с предварительно нитрифицированным стоком направляется в камеру-накопитель. Осаждение взвешенных частиц в ламинарном отстойнике протекает до 4-х раз эффективнее, чем в обычном отстойнике.

Очищенная вода поступает в камеру чистой воды, где установлены два высокопроизводительных насоса – основной и резервный, организованные в группу КНС. Насосы работают по очереди, равномерно вырабатывая свой ресурс.

Насосы предназначены для выброса очищенной воды из станции, либо подачи воды в напорный фильтр блока ультрафиолетового обеззараживания **Alta Bio Clean** для дальнейшей обработки (поставляется опционально).

После фильтрации в напорном фильтре вода поступает в УФ лампу для обеззараживания.

УФ обеззараживание позволяет практически полностью уничтожить патогенные микроорганизмы. В бактерицидных установках применяются источники непрерывного ультрафиолетового излучения, которые воздействует на водную среду через специальный материал в диапазоне длин волн 180-300 нм.



В процессе работы биореактора отработавшая и омертвевшая биопленка (избыточный ил) смывается и выносится из тела биофильтра на дно камеры, а так же осаждается на дне ламинарных отстойников. Далее избыточный ил удаляется с помощью гидравлической системы сбора и возврата осадка в приемную камеру очистного сооружения, где происходит процесс его стабилизации и минерализации.

В системе применена разработанная и запатентованная компанией **Alta Group** гидравлическая система сбора и удаления осадка. Благодаря этой системе в станции реализован самобалансирующийся механизм поддержания концентрации активного ила в аэротенке-биофильтре. Сбор и удаление осадка работает по программе, учитывающей суточную неравномерность поступления стока.

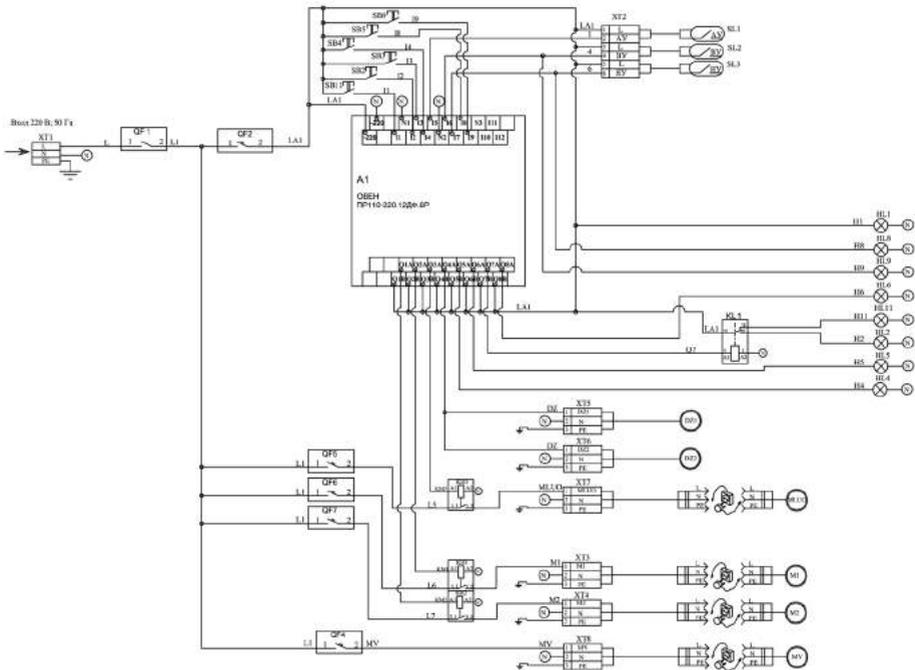
Для оповещения и дистанционного управления работой очистных сооружений и для своевременного предупреждения аварийных ситуаций, станцию возможно оборудовать системой SMS оповещения и дистанционного управления работой очистных сооружений **Alta Contact** (поставляется опционально).

Система **Alta Contact** осуществляет контроль наличия внешнего электропитания, наличия химикатов, контроль температурного режима, оповещает о необходимости откачки осадка, осуществляет защиту отсека оборудования от протечки и затопления.

Система **Alta Contact** осуществляет дистанционное управление электропитанием системы, включение/отключение аварийного и резервного насосов, включение/отключение звуковой/световой сигнализации.



Электротехническая часть



QF1 – вводной автомат

QF2 – автомат питания программируемого реле

QF3 – автомат насосов КЧВ М1 и М2, насоса ЛУО MLUO, дозаторов DZ1 и DZ2

QF4 – автомат компрессора MV

A1 – программируемое реле

HL1 – светодиодная лампа СЕТЬ

HL2 – светодиодная лампа РЕЖИМ АВТО

HL3 – светодиодная лампа РАБОТА

HL5 – светодиодная лампа АВАРИЯ

HL6 – светодиодная лампа НАСОС 1

HL7 – светодиодная лампа НАСОС 2

SB1 – кнопка РАБОТА

SB2 – кнопка СТОП

SB3 – кнопка СТОП (сброс аварии)

XT1 – вводная клемма

XT2 – клемма подключения датчиков уровня

XT3 – клемма подключения насоса КЧВ М1

XT4 – клемма подключения насоса КЧВ М2

XT5 – клемма подключения дозатора DZ1

XT6 – клемма подключения дозатора DZ2

XT7 – клемма подключения насоса ЛУО MLUO

XT8 – клемма подключения компрессора MV

Рис. 3 Электрическая принципиальная схема Станции

Общая часть



Проект электрооборудования выполнен на основании следующих исходных данных:

- архитектурно-строительных решений;
- технологического задания, а также следующих нормативных документов, действующих на территории Российской Федерации:
 - ПУЭ -86;
 - Правила устройства электроустановок; Правила защиты от статического электричества в производстве химической, нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности;
 - РД 34.20.185.-94 – Инструкция по проектированию городских электрических сетей;
 - РД 34.21.122-87 – Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений;
 - ГОСТ Р50571.2-94 – Электроустановки зданий;
 - СНиП 3.05.06-85 – Электротехнические устройства;
 - ППБ 01-93 – Правила пожарной безопасности.

Требование к электроснабжению

Линия электроснабжения системы очистки сточных вод **Alta Air Master** должна удовлетворять следующим требованиям к показателям и нормам качества электрической энергии (термины, определения и методики измерения показателей – по ГОСТ Р 54149-2010):

- отклонение частоты - не более $\pm 0,2$ Гц в течение 95% времени интервала в одну неделю и $\pm 0,4$ Гц в течение 100% времени интервала в одну неделю;
- положительные и отрицательные отклонения напряжения – не более 10% номинального значения напряжения в течение 100% времени интервала в одну неделю;
- коэффициенты несимметрии напряжения по обратной и нулевой последовательности, усредненные в интервале времени 10 мин – не более 2% в течение 95% времени интервала в одну неделю и не более 4% в течение 100% времени интервала в одну неделю;
- провал напряжения ниже 90% номинального значения – не допускается.

Электроснабжение

Электроснабжение системы очистки сточных вод **Air Master** выполняется от главного щита операторской, расположенной в непосредственной близости от очистных сооружений.

Силовое электрооборудование

В отношении обеспечения надежности электроснабжения указанные выше токоприемники относятся к II категории.

Пускозащитная аппаратура, скомплектованная в щит, поставляется комплектно с насосами (в зависимости от модели). Щит устанавливается в операторской и питается от главного щита на напряжении 220 В переменного тока. Питающие и групповые сети выполняются медным контрольным кабелем в помещении операторской по стене, к шкафу управления Станцией; в земле в трубах или специальным кабелем, предназначенным для прокладки в грунте.



Электрооборудование

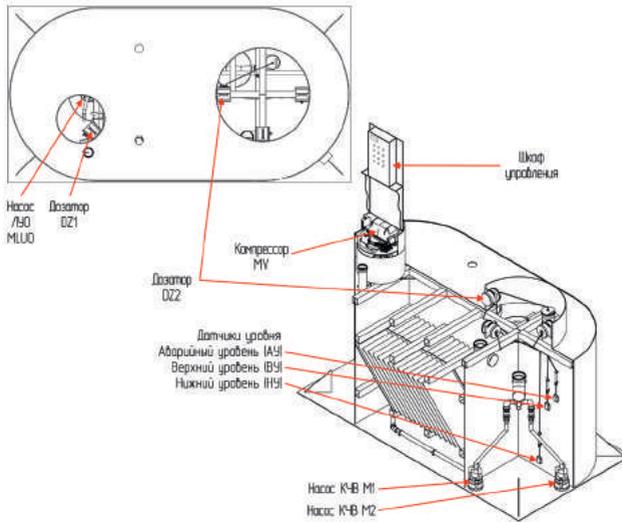


Рис. 4 Электрооборудование Станции

Шкаф управления

Шкаф управления Станции установлен на горловине оборудования.



Рис. 5 Внешний вид установленного шкафа управления



Индикация и органы управления

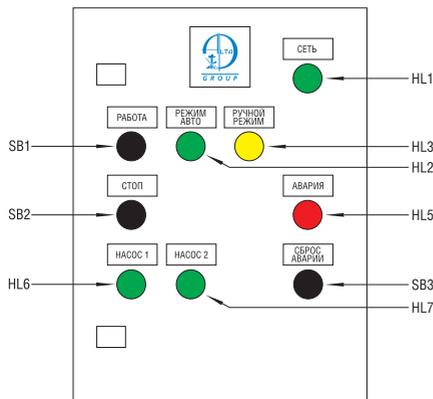


Рис. 6 Индикация и органы управления шкафа управления

Индикация «**сеть**», указывает на наличие/отсутствие внешнего электропитания.

Индикация «**авария**», указывает на активацию аварийного режима, свидетельствует о недопустимом переполнении камеры чистой воды. Необходимо срочно провести диагностику оборудования и анализ поступления стока. Аварийная система с памятью ошибок, после опорожнения камеры чистой воды система переходит в рабочий, шаговый режим автоматически, индикатор «авария» при этом переходит в мигающий режим, оповещая обслуживающий персонал о необходимости провести диагностику оборудования. Режим деактивируется нажатием и удержанием кнопки «**сброс аварии**» в течении 5-ти секунд.

Деактивация режима возможна при условии полного опорожнения камеры чистой воды, при не работающих насосах.

Индикация «**режим авто**», насосы работают в автоматическом, шагающем режиме, рабочий насос меняется для одновременной выработки ресурса.

Индикация «**ручной режим**» режим для принудительного опорожнения камеры чистой воды, активируется нажатием и удержанием кнопки «**работа**», возврат в «режим авто» осуществляется кратковременным нажатием кнопки «**работа**».

Кнопка «**стоп**» – выключение насосов камеры чистой воды. В целях безопасности, даже после остановки насосов нажатием на кнопку «**стоп**», при достижении воды в камере аварийного уровня, на Станции активируется аварийный режим, оба насоса включатся для откачки воды.

Индикация «**насос 1**», «**насос 2**», индикация работы насоса.

Логика работы поплавковых выключателей камеры чистой воды

Насосы для удаления очищенной воды включаются по сигналу от поплавковых выключателей, размещенных на стенке камеры чистой воды. В нижней части камеры размещен поплавок выключатель НУ (нижний уровень), в центральной части камеры поплавок выключатель ВУ (верхний уровень), и в верхней части камеры поплавок выключатель АУ (аварийный уровень).



При достижении уровня воды в камере чистой воды до срабатывания поплавкового выключателя ВУ включается рабочий, шаговый режим работы насосов – включается один из насосов и удаляет очищенную воду из камеры. Выключается насос при выключении поплавкового выключателя НУ, при следующем накоплении очищенной воды до поплавкового выключателя ВУ сработает второй насос, такая схема позволяет обеспечить равномерную выработку ресурсов насосов камеры чистой воды.

В случае достижения уровня воды в камере чистой воды до срабатывания поплавкового выключателя АУ активизируется аварийный режим работы насосов – на лицевой панели шкафа управления загорается соответствующий индикатор, включаются оба насоса и удаляют очищенную воду из камеры. Выключаются насосы при выключении поплавкового выключателя НУ.

После опорожнения камеры чистой воды в аварийном режиме и выключении насосов, система выходит в автоматический шаговый режим работы, при этом индикация «авария» переходит в мигающий режим работы, что свидетельствует о необходимости проведения диагностических работ для установления и устранения причин аварии.

После проведения соответствующих работ режим напоминания об аварии можно деактивировать путем нажатия и удержания кнопки сброс аварии в течение 5-ти секунд. Деактивация режима возможна при условии полного опорожнения камеры чистой воды, при не работающих насосах.

Насосы дозаторы реагентов

Для дозирования реагентов, в специальных герметичных модулях, установлены насосы дозаторы см. рисунок 4, насосы дозаторы имеют индивидуальные выключатели на нижней части корпуса и рукоятку регулировки расхода на лицевой части, не рекомендуется нарушать настройки расхода реагентов установленные заводом изготовителя. При не соответствии расхода реагентов заявленным, можно провести самостоятельную диагностику и калибровку оборудования руководствуясь разделом Поиск и устранения неисправностей Паспорта, или обратиться в сервисную службу.

Компрессор

Для обеспечения непрерывной аэрации стока в биореакторе Станции, в камере оборудования установлен компрессор, см. рисунок 4.

Система рециркуляции осадка

Для обеспечения рециркуляции осадка в колодце сбора и возврата осадка установлен и подключен дренажный погружной насос. Работа насоса управляется программой контроллера Станции, см. рисунок 4.



Порядок транспортировки станции, погрузочно-разгрузочные работы

Требования к транспорту для перевозки оборудования следующие:

- Пол платформы должен быть ровный и горизонтальный.
- Должна быть обеспечена возможность зафиксировать Станцию на платформе с помощью строп-стяжек.
- Для перевозки крупногабаритного оборудования должна быть обеспечена возможность боковой и верхней погрузки.
- Размер платформы должен обеспечивать размещение блока целиком, свес блока с платформы недопустим.

Требования к погрузо-разгрузочным работам:

- Разгрузка оборудования производится в горизонтальном положении, с помощью двух строп шириной не менее 58 мм, толщиной не менее 12 мм, грузоподъемностью не менее 2т. Длина стропы не менее 7 метров.
- Разгрузка блоков производится на горизонтальную, ровную поверхность. Свес блоков не допускается.
- Разгрузку необходимо производить с помощью цепной, четырехветвевой стропы.
- **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** разгрузка блоков оборудования металлическими тросами или цепями.
- **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** перемещать блоки оборудования волоком, кантовать.
- Во время транспортировки и погрузочно-разгрузочных работ исключить падение и удары оборудования.
- При подъеме запрещены перекосы.

По окончании транспортировки и выполнения разгрузки произвести осмотр оборудования с целью обнаружения дефектов, полученных при транспортировке и разгрузке, с последующим подписанием акта передачи оборудования на хранение или в монтаж.

Для обеспечения габаритной транспортировки камера оборудования Станции и шкаф управления закреплены в специально отведенных местах, установка оборудования см. соответствующий раздел Паспорта.

Хранение

Хранение блоков оборудования допускается на открытом воздухе с закрытыми крышками люков обслуживания. Во время хранения исключить попадание атмосферных осадков или посторонних предметов внутрь корпуса.

Хранение оборудования должно осуществляться в условиях, исключающих возможность его деформации, загрязнения и промерзания.

Хранение производится на ровной, горизонтальной, твердой поверхности.

При осуществлении хранения исключить попадание на оборудование прямых солнечных лучей.



Подготовка траншеи и котлована

Траншея под подводящую / отводящую к оборудованию трубу от выпуска из объекта делается с уклоном 1% - 2% (10-20 мм на 1 м/погонный). На дне траншеи делается выравнивающая подсыпка.

Все трубопроводы, находящиеся в зоне промерзания должны быть утеплены активными системами утепления (термокабель, утеплитель, специализированная труба и т.д.).

Плита под установку оборудования должна иметь габаритные размеры на 200 мм шире габаритов блоков с каждой стороны.

Котлован под установку оборудования должен иметь размеры и откосы, исключающие осадение и обвал грунта на плиту основание. При необходимости, стенки котлована должны быть укреплены.

Окончательный расчет и задание на подготовку траншей для подводящего / отводящего трубопровода и котлована производит специализированная проектная организация.

Расчет необходимого утепления трубопровода производит специализированная проектная организация.

По окончании работ по устройству котлована и траншей выполнить инструментальную проверку соответствия проекту траншей для подводящего / отводящего трубопровода и котлована с составлением акта скрытых работ, с приложением фото отчета.

Установка бетонной армированной плиты

В котловане по его периметру и на всю глубину устанавливается опалубка, на дне которой заливается бетонная плита-основание, укрепленная двухслойным армированием. Толщина плиты рассчитывается исходя из габаритных размеров блоков оборудования и удельного веса бетона (справочно: 1 куб.м бетона весит около 2500 кг). По периметру емкости с отступом 150мм из плиты выпускаются монтажные петли.

Расчет плиты-основания и способа крепления емкости к ней производит специализированная проектная организация.

Поверхность плиты выравнивается цементной стяжкой с отклонениями по горизонтали ± 3 мм.

По окончании работ по монтажу плиты-основания выполнить инструментальную проверку соответствия проекту проведенных работ с составлением акта скрытых работ, с приложением фото-отчета.



Установка оборудования

Перед началом работ по установке оборудования выполнить входной контроль качества осмотр оборудования с целью обнаружения дефектов, полученных при транспортировке и хранении, с последующим подписанием акта передачи оборудования в монтаж.

Установка оборудования производится с закрытыми крышками монтажным краном.

Станцию поднимать за монтажные петли, при отсутствии таковых использовать текстильные стропы.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать металлические тросы или цепи.

Оборудование устанавливается непосредственно на плиту, крен недопустим, Станция монтируется строго по уровню.

Верхние поверхности блоков покрываются утеплителем, предназначенным для использования в грунте.

Станция фиксируется на плите синтетическими стропами за заранее подготовленные монтажные петли в плите и за специальные монтажные проушины на корпусе Станции, при отсутствии монтажных проушин стропы перекидываются через корпус Станции.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ фиксация оборудования к плите металлическими тросами или цепями.

После установки оборудования выполнить выверку оборудования в плане и по высоте с составлением акта скрытых работ, с приложением фотоотчета.

На подключаемом к устанавливаемой Станции объекте, должен быть оборудован фановый стояк без клапана срыва вакуума. Если фановый стояк на объекте отсутствует, то для стабильной вентиляции станции необходимо организовать дополнительный фановый стояк.

Формирование и монтаж ребер жесткости станции

На внешней вертикальной поверхности стен Станции расположены ребра жесткости в виде пустотелых колонн с рядом технологических отверстий. Непосредственно перед засыпкой (бетонированием) Станции в эти отверстия горизонтально пропускается арматура, которая связывается в местах пересечения вязальной проволокой, вертикально в колонны так же размещается арматура. После чего колонны заполняются бетоном.

Засыпку (бетонирование) Станции можно производить после того как бетон в колоннах застынет.

При паспортном заглублении Станции, в однородных, спокойных грунтах с низким уровнем грунтовых вод, бетонирование колонн не обязательно, колонны допустимо оставить пустыми.



Засыпка станции

Засыпка оборудования производится с закрытыми крышками.

По технологии установки полимерных изделий в грунт, засыпка объема между стенками котлована и стенками блоков производится не вынутым грунтом, а песком без твердых крупных включений смешанным с цементом.

Соотношение цемента и песка для обсыпки оборудования составляет 1:5.

Песчано-цементная засыпка производится послойно, с обязательным трамбованием каждого слоя. Толщина каждого слоя 300 мм.

При условии уровня грунтовых вод выше 1500мм от уровня земли, при наличии плывуна, при монтаже в скальных грунтах, и прочих нестандартных ситуациях, песчано-цементную смесь необходимо заменить бетоном.

В случае заглубления Станции с использованием удлинительных горловин песчано-цементную смесь необходимо заменить бетоном, а непосредственно над оборудованием необходимо смонтировать разгрузочную плиту, опирающуюся на бетонные стенки возведенные по периметру устанавливаемого оборудования, опирающиеся на выпуск плиты основания.

Одновременно с засыпкой оборудования песчано-цементной смесью (бетонированием) Станция заполняется водой, уровень воды должен превышать уровень засыпки (бетонирования) не менее чем на 200 мм и не более чем на 500 мм.

ВНИМАНИЕ! Для обеспечения габаритной транспортировки, а так же сохранности оборудования, камера оборудования Станции и шкаф управления размещаются внутри Станции в закреплённом состоянии, см рисунок 7.

Перед началом заполнения водой Станции камеру оборудования и шкаф управления, обязательно демонтировать с транспортировочных мест и удалить из Станции.

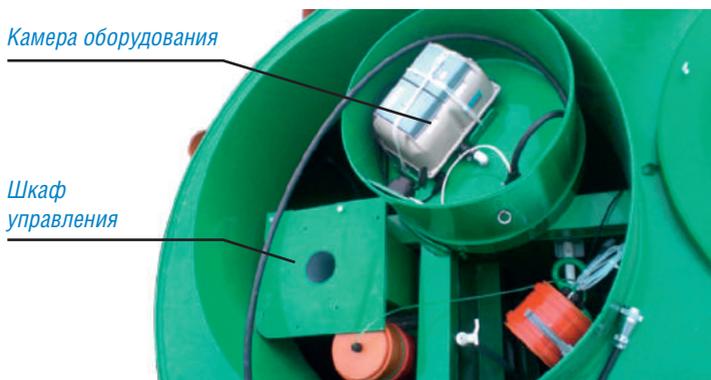


Рис. 7 Транспортировочное размещение оборудования



ЗАПРЕЩАЕТСЯ приступать к заполнению Станции водой с размещенным оборудованием внутри Станции!

ВНИМАНИЕ! При заполнении станции водой необходимо поднимать уровень воды во всех камерах и отсеках блока.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ засыпка оборудования песчанно-цементной смесью (бетонирование) без заполнения водой.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ при трамбовании слоев песчанно-цементной смеси использование трамбовочных машин, ручных катков и прочей техники. Трамбование производится путем проливки слоев песчанно-цементной смеси водой с уплотнением ручной трамбовкой.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ опорожнять оборудование ранее 14-ти дней после установки, перед опорожнением убедится в том, что бетон (или песчанно-цементная смесь) застыл(а).

Подъезд к оборудованию машины обслуживания должен производиться только по ж/б плите, расчет ж/б плиты производит специализированная проектная организация.

Для исключения случайного наезда машин на поверхность земли, под которой установлено оборудование, выставить опасную зону на расстоянии 2,5 метра от границы корпуса по периметру.

В случае установки оборудования в местах движения автотранспорта, дополнительно заливается разгрузочная плита, которая служит для равномерного распределения нагрузок от автотранспорта.

Расчет разгрузочной плиты производит специализированная проектная организация. По факту выполнения работ по монтажу разгрузочной плиты выполнить инструментальную проверку соответствия проекту с составлением акта скрытых работ, с приложением фото отчета.

Монтаж ревизионного защитного колодца чистой воды

Выход очищенной воды из Станции организован в напорном режиме при помощи дренажных насосов.

Длина напорной трассы зависит от материала трубы, количества и углов поворотов, перепада высот, используемых фитингов и запорной арматуры. Окончательный расчет напорной трассы рассчитывает специализированная проектная организация.

Установленные в станции насосы позволяют стабильно отводить очищенную воду из станции на расстояние до 50м, при условии паспортного заглубления оборудования и прямолинейного напорного трубопровода.

Для предотвращения подтопления станции в условиях отключения внешнего электропитания станция оборудована системой самотечного аварийного сброса излишков воды. При монтаже станции рекомендуется запроектировать и смонтировать колодец для сбора очищенной воды, в который необходимо смонтировать выпуск аварийного самотечного патрубка и, при необходимости, рабочего напорного патрубка.



Производство работ в зимнее время

Монтаж при среднесуточной температуре ниже $+5^{\circ}\text{C}$ и минимальной суточной температуре ниже 0° производится с соблюдением указаний данного раздела.

Монтаж оборудования производится при температуре не ниже -10°C .

Необходимо обеспечить незамерзание воды в оборудовании при проведении обратной засыпки (бетонировании), либо при временном прекращении работ.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ монтаж оборудования на мерзлое основание.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ обратная засыпка мерзлым грунтом.

При монтаже оборудования необходимо руководствоваться рекомендациями настоящего Паспорта, проектной документацией, рекомендациями проектировщиков, а так же строительными нормами и правилами.

Подключение Станции к канализационной сети

Выполнение подводящих коммуникаций и отведение очищенной воды следует осуществлять в соответствии с рекомендациями организации-изготовителя или продавца и проектом привязки Станции к местности.

Лица, выполняющие монтаж, должны знать и соблюдать правила прокладки наружных канализационных трубопроводов в соответствии с нормами СНиП 2.04.03-85.

Установка и подключение внешнего электрооборудования Станции

Станция **Alta Air Master** поставляется одним габаритным местом, камера оборудования установлена на транспортировочной площадке между колодцами обслуживания или на специально оборудованном месте внутри станции, см рисунок 7.

Шкаф управления размещен в перевернутом виде вместе со стойкой внутри большего колодца, см. рисунок 7.

Оборудование надежно закреплено на транспортировочных местах, закрыто крышками и опломбировано.

Установка и подключение внешнего электрооборудования Станции производится в следующем порядке:

Рис. 8 Установка и подключение внешнего электрооборудования Станции

Снять камеру оборудования с транспортировочного места, либо извлечь ее из станции.

ВНИМАНИЕ операция производится в любое время производства монтажных работ, но строго до начала заполнения Станции водой.



Вид 1



Установить камеру оборудования на колодец обслуживания Станции диаметром 630 мм (меньший), при этом необходимо надежно соединить электрический разъем.

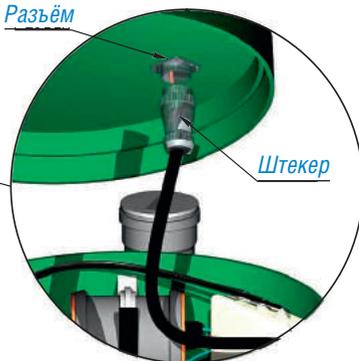
*Горловина
с оборудованием*

Штекер



Разъём

Штекер



Вид 2

Штекер разъема смонтирован на выводном кабеле из станции.



Вид 3

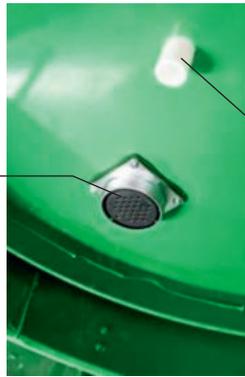


Гнездо разъема располагается на нижней части основания камеры оборудования.

Реализуя данную операцию целесообразно подключить воздушный шланг аэрационной системы станции к выпускному воздушному патрубку компрессора, который также располагается в нижней части основания камеры оборудования.

Шланг одеть на патрубок и плотно зафиксировать металлическим хомутом.

*Гнездо
разъема*



*Выпускной
воздушный
патрубок
компрессора*

Вид 4

Шкаф управления

По окончании соединения разъема совместить и застегнуть замки фиксирующие камеру оборудования на колодце обслуживания Станции. Извлечь из большего колодца Станции шкаф управления.

ВНИМАНИЕ операция производится в любое время производства монтажных работ, но строго до начала заполнения Станции водой.



Вид 5



Установить шкаф управления на крышку камеры оборудования, закрепить подиум шкафа в подготовленные отверстия болтами из комплекта поставки Станции.



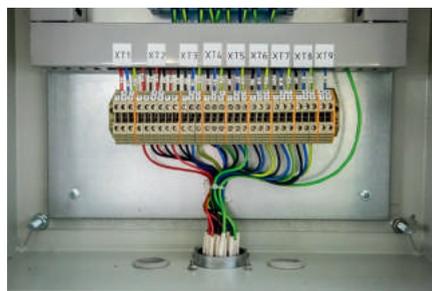
Вид 6

Соединить электрический разъем.

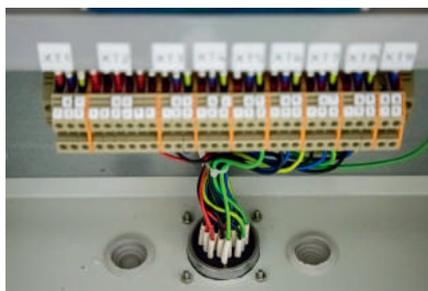
Гнездо разъема расположено на нижней поверхности шкафа.



Вид 7



Вид 8



Вид 9



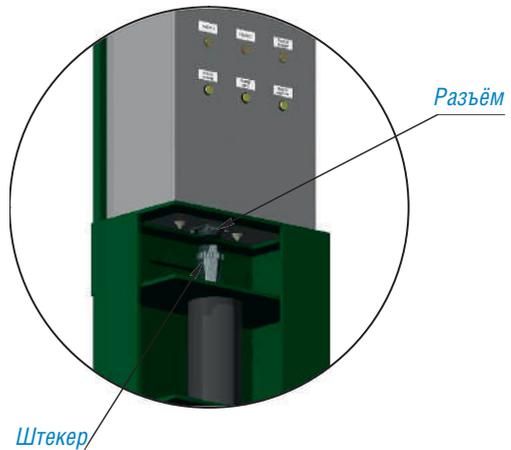
Штекер разъема смонтирован на кабеле камеры оборудования.



Вид 10

Для обеспечения соединения разъема необходимо:

- снять шкаф управления со стойки, отвернув соответствующие болты по четырем углам шкафа;
- пропустить кабель с разъемом в кабельный канал шкафа;
- соединить разъем и надежно зафиксировать его элементы;
- установить шкаф на стойке закрепив его болтами по четырем углам.



Вид 11



Подключение Станции

Внимание! Электроподключение станции должно производиться лицами, имеющими соответствующий допуск и квалификацию.

Кабель внешнего питания Станции заводится в шкаф через подготовленный гермоввод, расположенный рядом с разъемом в основании шкафа, см. рисунок 9, и подключается согласно схеме, см. рисунок 10.



Рис. 9. Вид снизу основания шкафа управления.

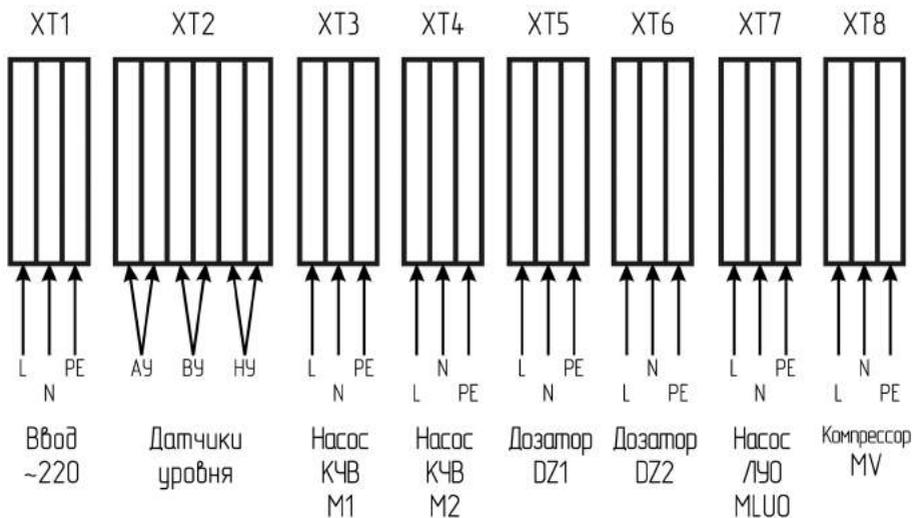


Рис. 10 Схема подключения шкафа управления



Пуско-наладочные работы

Пуско-наладочные работы выполняет специалист организации-изготовителя или монтажной фирмы, чьи сотрудники прошли обучение и имеют соответствующий действующий сертификат. **Лица, выполняющие монтаж, должны знать и соблюдать правила противопожарной и электробезопасности.**

Санитарно-гигиенические требования

Во внутреннее пространство Станции подается воздух из окружающей среды и предусматривается ее вентиляция через подводящий канализационный трубопровод. В процессе эксплуатации Станция не выделяет неприятного запаха, так как в рабочем режиме преобладают аэробные процессы, что позволяет монтировать Станции вблизи строений.

В соответствии с СНиП 2.04.03-85, при монтаже Станции необходимо предусмотреть вытяжную вентиляцию через стояк внутренней канализации здания или организовать дополнительный вентиляционный стояк.



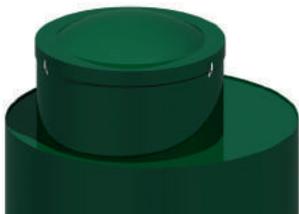
Использование удлинительных горловин

Удлинительные горловины **Alta Extra Pit** предназначены для удлинения ревизионных колодцев и колодцев обслуживания Станции в условиях заглубления оборудования или при необходимости монтажа Станции со значительным возвышением колодцев над уровнем земли.

Для удобства обслуживания оборудования удлинительные горловины могут быть оборудованы лестницей.

Монтаж удлинительной горловины производится после установки оборудования в котлован, в следующем порядке:

1. снять крышку с горловины оборудования;



Вид 1



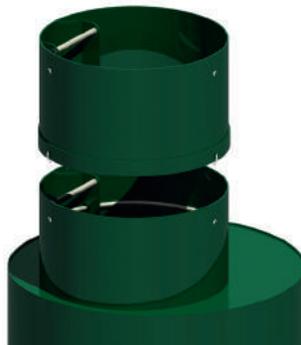
Вид 2

2. заложить герметик в технологический паз на нижней кромке удлинительной горловины;



Вид 3

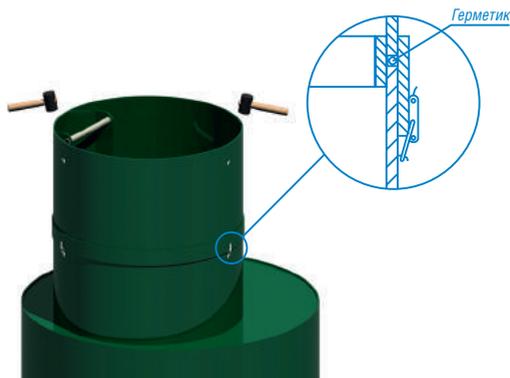
3. установить удлинительную горловину на горловину оборудования;
4. аккуратно совместить края горловины оборудования с технологическим пазом удлинительной горловины;



Вид 4



5. совместить замки на удлинительной горловине с ответными частями замков на горловине оборудования;
6. равномерно осадить удлинительную горловину на горловину оборудования с помощью киянки;
7. застегнуть замки на соединении удлинительной горловины и горловины оборудования;



Вид 5

8. одеть крышку и застегнуть замки фиксирующие крышку.



Вид 6



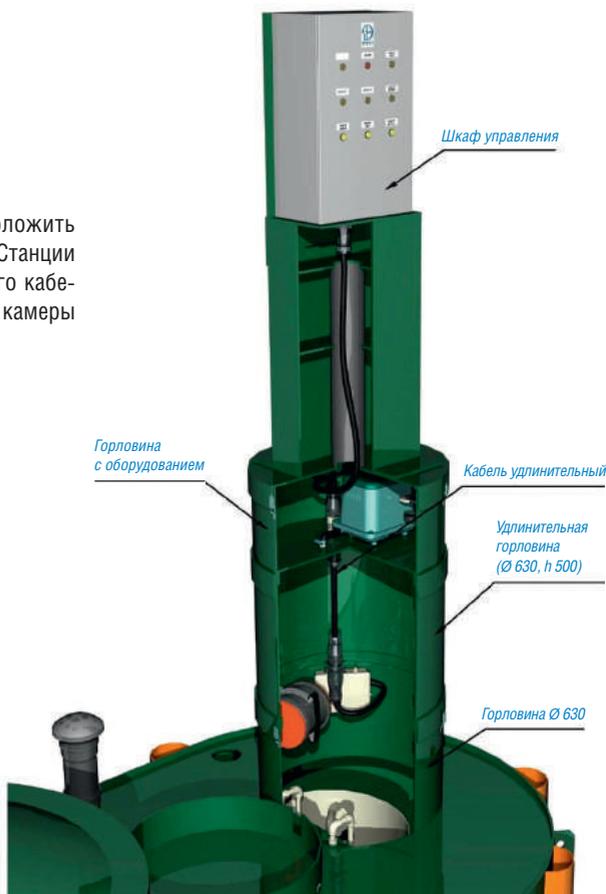
Вид 7

ВНИМАНИЕ. При заглублении Станции камера оборудования всегда должна располагаться над землей, удлинительная горловина устанавливается между горловиной Станции и камерой оборудования.



Если Станцию требуется заглубить, вместе с удлинительными горловинами необходимо использовать оригинальный удлинительный кабель (поставляется опционально). На концах кабеля смонтированы ответные части разъемов Станции.

Удлинительный кабель расположить в удлинительной горловине Станции подключив к разъему выводного кабеля Станции и к гнезду разъема камеры оборудования.



Вид 8

ВНИМАНИЕ. Заливные горловины баков осаждающего химиката и овицидного препарата, а так же вентиляционный патрубок, при заглублении Станции, подлежат удлинению при помощи пластиковых канализационных труб соответствующего диаметра.



Ввод станции в эксплуатацию

В процессе монтажа все отсеки Станции полностью заполняют водой, вплоть до уровня перелива чистой воды. Уровень воды в станции необходимо повышать одновременно с ее отсыпкой пескоцементом или заливкой бетоном, в зависимости от условий монтажа. После этого можно вводить Станцию в эксплуатацию. В случае отсутствия возможности принудительного введения в аэротенк активного ила из другой станции очистки, выход Станции на штатный режим работы длится приблизительно 3-4 недели при проживании номинального количества пользователей.

Первый молодой ил, в большинстве случаев коричневого цвета, появляется после 10 дней работы. После этого визуально можно определить улучшение качества воды на стоке. В течение последующего периода ил в аэротенке сгущается и в большинстве случаев его цвет приобретает темно-бурый оттенок. При этом имеет место еще большее улучшение эффективности очистки и качества воды. У хорошо работающей Станции вода на выходе прозрачная, с запахом чистой речки.

Во время образования густого ила (первые 14-30 дней) имеет место значительное пенообразование. Основной причиной этого является применение поверхностно-активных средств в домашнем хозяйстве. Пена постепенно исчезает с повышением концентрации ила. Во время накопления активного ила (1 месяц) желательно сократить использование химических средств (главным образом средства для посудомоечных и стиральных машин).

Окончание времени ввода Станции в эксплуатацию, и ее правильная работа определяется отбором пробы активационной смеси в режиме аэрации в аэротенке в стеклянную емкость вместимостью примерно 1 литр. Активационной смеси дают отстояться в течение примерно 20-30 минут, после этого времени на дне емкости осажается активный ил, а над ним появляется слой очищенной воды. Линия раздела очищенной воды и ила должна быть отчетливо видна. Ил должен иметь объем примерно 20% вместимости емкости и примерно 80% будет составлять чистая вода. Станция, таким образом, введена в работу и теперь достаточно устойчива к химическим средствам, которые употребляются в домашнем хозяйстве. Если ила меньше, процесс ввода Станции не окончен, или Станция недостаточно загружена хозяйственно-бытовыми стоками. Если ила больше, не происходит надлежащее его удаление – это значит, что Станция перегружена. При наличии фильтра доочистки, его подключение необходимо выполнить через байпас во избежание засорения недостаточно очищенной водой в момент начального периода работы Станции.



Реагентное хозяйство



Рис. 11 Расположение заливных горловин для реагентов Станции

Осаждающий химикат **Alta**

Во время эксплуатации Станции, в зависимости от загрузки, в систему подается осаждающий химикат **Eco Membrana**. Его применение обусловлено необходимостью связывать фосфор, находящийся в сточных водах, а так же удалять биогенные вещества, возникающие в результате работы станции. Осаждающий химикат существенно повышает качество очистки воды от взвешенных веществ.

Осаждающий химикат подается в камеру биофильтра при помощи насоса-дозатора (см. раздел электрооборудование Паспорта).

Осаждающий химикат **Eco Membrana** хранится и раздается из специальной емкости расположенной в Станции.

Заливается осаждающий химикат в Станцию через специальную заливную горловину, см. рисунок 11.

Опционально Станцию можно оборудовать специальным датчиком сигнализатором уровня осаждающего химиката **Alta Level Alarm**, в этом случае о необходимости пополнения емкости с осаждающим химикатом сигнализирует световой индикатор на передней панели шкафа управления Станции. При условии комплектации Станции системой SMS оповещения и дистанционного управления работой очистных сооружений **Alta Contact** оператор получит соответствующее уведомление по средствам SMS сообщения.

Дополнительно о системе коагуляции на Станции см. раздел Описание работы станций **Alta Air Master** Паспорта.



Овицидный препарат **Alta**

Подробное описание назначения и действия овицидного препарата **Alta** см. раздел Описание работы станций **Alta Air Master** Паспорта.

Хранится и раздается овицидный препарат **Alta** из специальной емкости расположенной в Станции.

Заливается овицидный препарат в Станцию через специальную заливную горловину, см. рисунок 11.

Опционально Станцию можно оборудовать специальным датчиком сигнализатором уровня овицидного препарата, в этом случае, о необходимости пополнения емкости с овицидным препаратом сигнализирует световой индикатор на передней панели шкафа управления Станции. При условии комплектации Станции системой SMS оповещения и дистанционного управления работой очистных сооружений **Alta Contact** оператор получит соответствующее уведомление по средствам SMS сообщения.

Техническое обслуживание оборудования

Обслуживание по мере необходимости:

- *Долив реагентов.* Осаждающий химикат, овицидный препарат, поставляются в канистрах 10 и 20 литров или емкостях еврокуб объемом 1000 литров.

Обслуживание раз в 3 месяца:

- *Диагностика азрационной системы.* Визуально, состояние азрационных рукавов, оценка интенсивности и стабильности азрации.
- *Очистка фильтров компрессоров.* Порядок обслуживания компрессора см. соответствующий раздел паспорта на компрессор.
- *Диагностика износа резиновых (каучуковых) мембран компрессора.* При необходимости замена (заявленный производителем ресурс мембран составляет 2 года), порядок обслуживания компрессора см. соответствующий раздел паспорта на компрессор.
- *Диагностика гидравлической системы сбора и возврата осадка.* Состояние системы и работа насоса, при необходимости прочистка магистрали. Прочистка производится водой при помощи аппарата высокого давления через колодец сбора и возврата осадка.
- *Диагностика электрооборудования.* Проверка логики работы систем, состояния оборудования.

Периодичность обслуживания раз в 6 месяцев:

- *Диагностика допустимой концентрации активного ила.* Отбор пробы в первичном отстойнике в режиме азрации в стеклянную емкость, вместимостью 1 л. Смеси дают отстояться 20-30 минут. В течение этого времени на дне емкости осажается активный ил, а над ним появляется слой очищенной воды. Линия раздела очищенной воды и ила должна быть отчетливо видна. Удаление избыточного ила производится при его превышении 50%. При условии оборудования станции блоком SMS оповещения **Alta Contact** в комплекте с датчиком осадка, удаление ила производится по получению соответствующего уведомления.



- *Удаление избыточного ила из отстойника.* Периодичность по результатам диагностики. При условии оборудования станции блоком SMS оповещения **Alta Contact** в комплекте с датчиком осадка, удаление ила производится по получению соответствующего уведомления, а также существует возможность подобрать оптимальный режим обслуживания и объем откачки.
- *Диагностика состояния биозагрузки.* При необходимости прочистка кассет при помощи аппарата высокого давления.

Периодичность обслуживания раз в 2 года:

- *Замена резиновых (каучуковых) мембран компрессора.* Порядок обслуживания компрессора см. соответствующий раздел паспорта на компрессор.

Периодичность обслуживания раз в 5 лет:

- *Замена азрационных элементов.*

Все операции по обслуживанию очистного сооружения проводятся специалистами, прошедшими обучение и имеющими допуск к проведению данных работ.

Работа Станции полностью автоматизированная и не требует ежедневного обслуживания. Необходимо периодически осуществлять контроль правильности ее работы визуально при открытой крышке. В ходе ежеквартального технического обслуживания необходимо очищать метлой стенки от слоя отложившегося ила.

ВНИМАНИЕ! При обслуживании не дотрагиваться до азрационных элементов. При повреждении азрационного элемента, процесс очистки будет нарушен.

ВНИМАНИЕ! Для профессионального выполнения работ по техническому обслуживанию оборудования организация-изготовитель рекомендует заключить договор на сервисное обслуживание Станции.



Оценка работы станции по качеству воды

При правильной работе Станции вода на выходе прозрачная, чистая и без неприятного запаха.

Мутная вода на выходе из станции

В данном случае речь идет о наличии коллоидных частиц в очищенной воде. Обычно это происходит в ходе ввода Станции в эксплуатацию, пока не образуется достаточное количество активного ила или не стабилизируются процессы биологической очистки.

Следующей причиной может быть изменение качественных характеристик сточных вод, например, пониженное pH, резкое падение температуры, химическое загрязнение, несоответствие количества стоков номинальной производительности Станции, малое поступление фекальных стоков, гидравлическая перегрузка Станции, нехватка кислорода воздуха (которая может быть вызвана повреждением воздушной распределительной сети).

Рекомендуется увеличить подачу осаждающего химиката, проверить работу воздухоподушки и настройки воздушной магистрали.

Отбор проб

При необходимости выполнения анализа входящих хозяйственно-фекальных стоков и выходящей очищенной воды обращайтесь в специализированные организации.

Влияния качества электроснабжения на качество очистки стока

Станция является условно энергозависимым объектом.

Станция стабильно работает при отклонениях напряжения электросети от номинала в пределах $\pm 10\%$. Рекомендуется использование стабилизатора напряжения. Отключение подачи электрической энергии на срок не более одного часа в неделю не влияет на качество очистки. При более длительном отключении электроэнергии качество очистки снижается. Кроме этого, при поступлении стоков в обесточенную Станцию возникает опасность попадания неочищенного стока в окружающую среду.

При возобновлении подачи электроэнергии оборудование Станции запускается автоматически.



Условия зимней эксплуатации

Штатный зимний режим

Корпус Станции изготовлен из полипропилена, обладающего высокими износостойкими характеристиками. Технологическая крышка дополнительно теплоизолированная (опционально). Утепление станции производится согласно проекту монтажа.

Внутри Станции происходят процессы окисления с выделением тепла. При температуре наружного воздуха не ниже -25°C и наличии не менее 20% паспортного притока хозяйственно-бытовых стоков, Станция не требует никаких специальных зимних профилактических мероприятий.

При частых понижениях температуры ниже -25°C рекомендуется принять меры для предотвращения замерзания в зимних условиях. Это можно сделать несколькими способами:

- установить обогрев компрессора;
- установить компрессор в отапливаемом помещении для подачи теплого воздуха в Станцию;
- принять меры по дополнительной теплоизоляции стенок и крышки (для этого применяются утепленные крышки, которые устанавливаются поверх Станции).

«Консервация» на зимний период

Данное мероприятие проводится при условии отсутствия поступления в Станцию стоков в зимний период и в этом случае Станция работает сезонно.

ВНИМАНИЕ! Консервация Станций очистки сточных вод на зимний период производится специалистами организации-изготовителя или монтажной фирмы, чьи сотрудники прошли обучение и имеют соответствующий сертификат.

При консервации необходимо предотвратить возможное замораживание воды внутри оборудования Станции, которое может привести к поломке Станции и некорректной работе.

Особенности эксплуатации станции биохимической очистки

Организация эксплуатации Станции биологической очистки, качество очистки сточной воды основано на жизнедеятельности живых микроорганизмов. Основным участником процесса биологической очистки — активный ил. Если возникают условия, неблагоприятные для развития, роста и особенно питания живого организма, то процесс очистки ухудшается.

Для предотвращения возникновения вышеуказанной ситуации необходимо соблюдать культуру пользования сантехническими узлами и канализационной сетью.

Необходимо и достаточно выполнить следующие условия:

Запрещается сброс в канализацию:

- строительного мусора, песка, цемента, извести, строительных смесей и прочих отходов строительства;
- нефтепродуктов, горюче-смазочных материалов, красок, растворителей, антифризов, кислот, щелочей, спирта и тому подобного;
- промывных вод фильтров бассейна, содержащих дезинфицирующие компоненты (озон, активный хлор и им подобные);
- промывных (регенерационных) вод от установок подготовки и очистки воды с применением марганцево-кислого калия или других внешних окислителей;
- сброс в канализацию стоков после регенерации систем очистки питьевой или котловой воды, содержащих высокие концентрации солей, приводит к осмотическому шоку очищающих микроорганизмов и как следствие - резкое ухудшение качества очистки и даже полное отмирание активного ила;
- большого количества стоков после отбеливания белья хлорсодержащими препаратами («Персоль», «Белизна» и им подобные);
- применение чистящих средств, содержащих хлор и другие антисептики, в больших количествах, может привести к отмиранию активного ила, и как следствие – потере работоспособности Станции;
- лекарств и лекарственных препаратов;
- большого количества шерсти домашних животных;
- применение антисептических насадок с дозаторами на унитазах.

ВНИМАНИЕ! Производитель не несет гарантийных обязательств за неисправности, возникшие вследствие вышеперечисленных обстоятельств.

Разрешается сброс в канализацию:

- мягкой, легко разлагающейся туалетной бумаги;
- стоков стиральных машин, при условии применения стиральных порошков без хлора (по рекомендации организации-изготовителя);
- кухонных стоков с использованием моющих средств без хлора (по рекомендации организации-изготовителя);
- душевых и банных стоков;
- небольшого количества средств для чистки унитазов, санфаянса и кухонного оборудования.

Общие рекомендации для бесперебойной работы станции

Для бесперебойной работы станции рекомендуется иметь резервный, автономный источник питания.

Рекомендуется использовать стабилизатор напряжения.

Рекомендуется иметь не зависимый от электроснабжения насос для грязной воды (мотопомпа)

На складе запасных частей и материалов рекомендуется всегда иметь в наличии:

- запас реагентов (коагулянт и овицидный препарат), в количестве достаточном, чтобы обеспечить стабильную работу станции на период поставки реагентов.
- насос ЛУО, не менее 1 шт.
- насос КЧВ, не менее 1 шт.
- компрессор, не менее 1шт.
- комплект фильтров и резиновых (каучуковых) мембран для компрессора.



Поиск и исправление неисправностей

Система аэрации

Штатный режим – стабильная, мелкопузырчатая аэрация, равномерно по всей площади аэротенка.

Неисправность	Возможные причины	Способы устранения
Отсутствие аэрации, не достаточная интенсивность аэрации	Неисправность компрессора	см. Неисправность компрессора
	Перекрыт, не отрегулирован либо неисправен вентиль на трубопроводе подачи воздуха в аэрационный элемент	Проверить, отрегулировать либо заменить вентиль
	Засорен воздушный трубопровод или аэрационный элемент	Прочистить трубопровод, аэрационный элемент
	Аэрационный элемент заполнен водой	Обратится в специализированную сервисную службу. Удалить воду из аэрационного элемента
Не стабильная или не равномерная аэрация, образование крупных локальных пузырей воздуха.	Неисправность компрессора	см. Неисправность компрессора
	Повреждение трубопровода, утечка воздуха в местах соединения трубопровода.	Проверить и восстановить трубопровод, восстановить надежность соединений.
	Повреждение аэрационного элемента	Заменить аэрационный элемент



Поиск и исправление неисправностей

Неисправности компрессора

Неисправность	Возможные причины	Способы устранения
Компрессор не запускается, либо внезапно прекратил работу	Электропитание подключено не правильно.	Проверить подключение электропитания.
	Не соответствие напряжения электропитания.	Проверить напряжение электропитания. при необходимости установить стабилизатор напряжения
	Неисправность компрессора.	Заменить компрессор.
	Сработала защита компрессора от перегрева.	Установить и устранить причину перегрева, повторить запуск компрессора.
	Сработала защита мембран компрессора от повреждения.	Установить и устранить причину срабатывания защиты, повторить запуск компрессора.
Отсутствие или недостаточный поток воздуха	Засорился фильтр компрессора.	Очистить или заменить фильтр.
	Предельный износ резиновых (каучуковых) мембран компрессора	Заменить мембраны.
Высокая температура компрессора, подаваемого воздуха	Засорился фильтр компрессора.	Очистить или заменить фильтр.
	Засорен воздушный трубопровод или аэрационный элемент	Прочистить трубопровод, аэрационный элемент
	Предельный износ резиновых (каучуковых) мембран компрессора	Заменить мембраны.
Чрезмерный шум, повышенные вибрации	Засорен воздушный трубопровод или аэрационный элемент	Прочистить трубопровод, аэрационный элемент
	Предельный износ резиновых (каучуковых) мембран компрессора	Заменить мембраны.
	Неисправность компрессора.	Заменить компрессор.



Неисправности насосного оборудования ЛУО и КЧВ

Неисправность	Возможные причины	Способы устранения
Насос работает, но не перекачивает.	Воздух в насосе.	Нажать кнопку удаления воздуха (при наличии), либо несколько раз принудительно выключить и включить насос, пока не начнется всасывание жидкости.
	Зона всасывания засорилась.	Отключить электропитание насоса и прочистить зону всасывания.
	Неисправность поплавкового выключателя.	Проверить и заменить неисправный выключатель.
	Затруднен свободный ход поплавкового выключателя.	Обеспечить беспрепятственный ход выключателя.
	Засорение, повреждение или промерзание трубопровода.	Проверить и устранить неисправность.
Насос не запускается или внезапно остановился в ходе работы	Прерывание подачи питания.	Проверить наличие электропитания и надежность соединений
	Защитное термореле отключило насос из-за перегрева.	Отключить электропитание насоса и прочистить зону всасывания. Не допускать «сухого» хода насоса.
	Зона всасывания засорилась.	Отключить электропитание насоса и прочистить зону всасывания.
	Неисправность поплавкового выключателя.	Проверить и заменить неисправный выключатель.
	Затруднен свободный ход поплавкового выключателя.	Обеспечить беспрепятственный ход выключателя.
	Неисправность насоса.	Проверить и заменить насос.
Снизилась производительность перекачки	Зона всасывания засорилась.	Отключить электропитание насоса и прочистить зону всасывания.
	Засорение, повреждение или промерзание трубопровода.	Проверить и устранить неисправность.



Неисправности системы дозации реагентов

Неисправность	Возможные причины	Способы устранения
Насос дозатор работает, дозация реагента не происходит.	Отсутствие реагента в емкости.	Пополнить емкость соответствующим реагентом.
	Засорение фильтра или трубопровода насоса.	Очистить или заменить фильтр насоса, прочистить или заменить трубопровод.
	Потеря эластичности или повреждение перистальтического шланга внутри насоса.	Заменить шланг.
	Неисправность, залипание обратного клапана насоса дозатора.	Заменить обратный клапан.
Снижение расхода реагентов	Засорение фильтра или трубопровода насоса.	Очистить или заменить фильтр насоса, прочистить или заменить трубопровод.
	Потеря эластичности или повреждение перистальтического шланга внутри насоса.	Заменить шланг.
	Неисправность, залипание обратного клапана насоса дозатора.	Заменить обратный клапан.
Насос дозатор не работает.	Насос дозатор не включен.	Включить насос дозатор переведя выключатель на корпусе дозатора в положение «1»
	Прерывание подачи питания или параметры электросети не соответствует установленному.	Проверить наличие электропитания и надежность соединений, обеспечить соответствие параметров электросети установленному, при необходимости установить стабилизатор напряжения
Повышенный расход реагентов.	Нарушена калибровка насоса дозатора.	Отрегулировать интенсивность подачи реагента.
	Перерасход стока или превышение залпового сброса.	Определить и устранить причины перерасхода либо обеспечить модернизацию (расширение) станции в соответствии с реальной производительностью и интенсивностью стока.



Прочие неисправности

Неисправность	Возможные причины	Способы устранения
Активация аварийного режима работы насосов КЧВ	Неисправность насоса или насосов КЧВ	см. Неисправности насосного оборудования ЛУО и КЧВ
	Перерасход стока или превышение залпового сброса.	Определить и устранить причины перерасхода либо обеспечить модернизацию (расширение) станции в соответствии с реальной производительностью и интенсивностью стока.
Превышение уровня стока в очистном сооружении, сток проходит по аварийным переливам.	Неисправность насоса или насосов КЧВ	см. Неисправности насосного оборудования ЛУО и КЧВ
	Перерасход стока или превышение залпового сброса.	Определить и устранить причины перерасхода либо обеспечить модернизацию (расширение) станции в соответствии с реальной производительностью и интенсивностью стока.

Срок службы станции

Корпус Станции изготовлен из пластика с длительным сроком службы (не менее 50 лет).

Срок службы азрационного элемента 5 лет.

Срок службы компрессорного оборудования 5-10 лет.

Срок службы насосного оборудования 10 лет.

Комплектация станции

Станция Alta Air Master	1
Осаждающий химикат Eco Membrana , 20л	1
Овицидный препарат, 10л	1
Комплект документации (Паспорт на Станцию, Паспорта, руководства по эксплуатации, гарантийные талоны на компрессорное и насосное оборудование)	комплект

Свидетельство о приемке, продаже, установке и вводе в эксплуатацию оборудования

Сведения о приемке

Станция глубокой биохимической очистки хозяйственно-бытовых и промышленных сточных вод Alta Air Master _____ соответствует технической документации и признана годной к эксплуатации.

Заводской номер – _____

Руководитель технического контроля _____

Организация изготовитель ООО «Альта Групп»

115280, г. Москва, Ул.Автозаводская, д.25, +7(495)775-2050

М.П.

Сведения о продаже

Организация продавец (наименование, адрес, контактный телефон) _____

Подпись продавца _____

ФИО _____

Дата продажи «___» _____ 201___ г.

М.П.

Сведения о монтаже

Монтажная организация (наименование, адрес, контактный телефон) _____

Монтаж оборудования проведен:

- в соответствии с проектом и рекомендациями производителя
- в соответствии с проектом с применением альтернативного способа монтажа (верное выделить).

Акты скрытых работ и фото-отчет прилагаются.

Дата окончания монтажных работ «___» _____ 201___ г.

ФИО, Подпись уполномоченного лица монтажной организации _____

М.П.



Сведения о проведении пусконаладочных работ и вводе оборудования в эксплуатацию

Дата проведения пусконаладочных работ и ввода оборудования в эксплуатацию

«___» _____ 201__ г.

Подпись уполномоченного производителем представителя _____

М.П.

Оборудование принято в эксплуатацию, претензий по качеству оборудования, комплектности, монтажу и работе станции не имею.

ФИО и подпись собственника (представителя собственника) ОС:

Гарантии изготовителя

Гарантийный срок на оборудование

- Станция **Alta Air Master** – 24 календарных месяца с момента ввода в эксплуатацию не более 30 месяцев со дня получения изделия потребителем.
- Шкаф управления 24 календарных месяцев с момента ввода в эксплуатацию не более 30 месяцев со дня получения изделия потребителем,
- Компрессорное и насосное оборудование см. сопроводительную документацию на соответствующее оборудование.

Гарантия на оборудование изменена и составляет _____

Основания изменения срока гарантии на оборудование:

- Договор № _____ от _____
- Сертификат авторизованного установщика № _____ от _____

Расширенная гарантия не распространяется на управляющую автоматику, насосное, компрессорное оборудование, и расходные материалы.

Гарантийные обязательства производителя не распространяются на механические повреждения, возникшие при транспортировке, проведении погрузочно-разгрузочных работах, при хранении, монтаже, эксплуатации и обслуживании.



Гарантийные обязательства производителя не распространяются на повреждения и не исправности, возникшие вследствие нарушения рекомендаций производителя по транспортировке, проведении погрузочно-разгрузочных работ, рекомендаций по хранению, монтажу, эксплуатации и обслуживанию.

Гарантийные обязательства производителя на электрооборудования Станции не распространяются в условиях нарушения рекомендаций производителя по электро-подключению Станции, а так же в условиях не стабильного и (или) не качественного электропитания объекта (скачки, просадки напряжения и т д).

Гарантийные обязательства производителя распространяются и действуют в отношении Станции при условии наличия настоящего Паспорта и заполнения всех необходимых к заполнению пунктов раздела Свидетельство о приемке, продаже, установке и вводе оборудования в эксплуатацию, настоящего Паспорта.

Сведения о рекламациях

Приемка Станции в эксплуатацию потребителем, а также активирование недостатков в пределах гарантийного срока может осуществляться только в соответствии с СНиП 3.05.04-85, СНиП 3.01.04-87, а также Инструкцией «О порядке приемки продукции ПТН по качеству», утвержденной Госарбитражем при правительстве РФ.

Компания производитель, либо компания сертифицированная производителем, как авторизованный установщик, при возникновении неисправностей, оставляют за собой право провести всестороннее исследование и экспертизу Станции на соответствие: монтажа, эксплуатации или обслуживания станции, рекомендациям настоящего паспорта.



Декларация о соответствии



ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

Заявитель Общество с ограниченной ответственностью «Альта Групп Фэктори». Основной государственный регистрационный номер: 1077761122790.

Место нахождения: город Москва, улица Ленинская Слобода, дом 19, Российская Федерация, 115280. Фактический адрес: город Москва, улица Автозаводская, дом 25, Российская Федерация, 115280. Телефон: +74957752050. Факс: +74957752050. Адрес электронной почты: 2336122@mail.ru.

в лице Генерального директора Чистякова Александра Сергеевича

заявляет, что

Машины и оборудование для коммунального хозяйства : Установка глубокой биохимической очистки сточных вод марки Alta Air Master, Alta Air Master Pro

изготовитель Общество с ограниченной ответственностью «Альта Групп Фэктори»

Место нахождения: город Москва, улица Ленинская Слобода, дом 19, Российская Федерация, 115280. Фактический адрес: город Москва, улица Автозаводская, дом 25, Российская Федерация, 115280.

продукция изготовлена в соответствии с

Техническим Регламентом Таможенного Союза ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования"

код ТН ВЭД ТС 8421 21 000 9

Серийный выпуск.

соответствует требованиям

Технического Регламента Таможенного Союза

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

Декларация о соответствии принята на основании

протокола № 7194-215-137/Р от 16.06.2015 года. Испытательной лаборатории Общества с ограниченной ответственностью "Ремсервис", аттестат аккредитации регистрационный № РОСС RU.0001.21AB80 срок действия с 21.10.2011 по 21.10.2016 года года.

Дополнительная информация

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

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 21.06.2020 включительно.

М.П.

А.С. Чистяков

(подпись и печать уполномоченного представителя или физического лица, авторизованного в качестве индивидуального предпринимателя)

Сведения о регистрации декларации о соответствии:

Регистрационный номер декларации о соответствии: TC № RU Д-RU.AY04.B.19630

Дата регистрации декларации о соответствии 22.06.2015

Экспертное заключение



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ «ГОЛОВНОЙ ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ
ФЕДЕРАЛЬНОГО МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКОГО АГЕНТСТВА»

123182, г. Москва, 1-й Пехотный переулок, д.6
тел.8(499)190-48-61, факс 8(499)196-62-77

Заместитель главного врача ФГБУЗ ГИЦ и ЭФМБА России

«Утверждаю»

А.И.Петухов

2015 г.



Регистрационный №

4441/2015

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

о соответствии (несоответствии) продукции Единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)

на основании заявления № 458/15 от 26 июня 2015 г.

ООО «Фронталь»: 125367, Россия, г. Москва, Врачебный проезд, д.10, оф.1.

Организация-заявитель: ООО «Альта Групп Фэктори» Адрес: РФ, 115280, г. Москва, ул. Ленинская Слобода, д.19

Организация-изготовитель: ООО «Альта Групп Фэктори» Адрес: РФ, 115280, г. Москва, ул. Ленинская Слобода, д.19

Наименование продукции: « Установки для глубокой биохимической очистки хозяйственно-бытовых и промышленных сточных вод Alta Air Master, Alta Air Master Pro»

Код ТН ВЭД: 8421 21 000 9

Область применения: для биохимической очистки хозяйственно-бытовых и промышленных сточных вод

Продукция изготовлена в соответствии с: документацией изготовителя, ТУ 4859-023-61777702-2012



Экспертное заключение

Перечень документов, представленных на экспертизу: заявление на проведение экспертизы, устав, свидетельство о государственной регистрации юридического лица, свидетельство о внесении записи в ЕГРЮЛ, свидетельство о постановке на учет в налоговом органе, лист записи ЕГРЮЛ о внесении изменений в сведения о юридическом лице, приказ о назначении генерального директора, протокол испытаний, ТУ 4859-023-61777702-2012

Характеристика продукции: согласно документации изготовителя

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОДУКЦИИ

Согласно протоколу испытаний № 1/06-208 от 25 июня 2015 г. Испытательная лаборатория ООО «СоюзГарант» (Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21ЭП50, срок действия аттестата аккредитации от 27.07.2011 до 27.07.2016г.) типовые образцы («Установки для глубокой биохимической очистки хозяйственно-бытовых и промышленных сточных вод Alta Air Master, Alta Air Master Pro») указанной продукции были подвергнуты испытаниям на соответствие Единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю), утвержденные решением Комиссии таможенного Союза от 28 мая 2010 г. №299 Раздел 3 «Требования к материалам, реагентам, оборудованию, используемым для водоочистки и водоподготовки»; Раздел 7 «Требования к продукции машиностроения, приборостроения и электротехники» главы II Единых санитарно-эпидемиологических и гигиенических требований к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю); СанПиН 2.1.5.980-00. Гигиенические требования к охране поверхностных вод

Вещества, показатели (факторы).

№ п/п	Номенклатура показателей, единицы измерения	Значения показателей		ПДК, не более	Метод испытаний (ссылка на НД)
		до установки	после установки		
1.	Водородный показатель pH, в пределах	7,8	7,5	6,5-8,5	ГОСТ Р 50550-93
2.	АПАВ, мг/л	2,8	0,05	0,1	ПНДФ 14.1.2.4-95
3.	Алюминий мг/л	0,50	0,02	0,04	
4.	Аммоний ион мг/л	17	0,35	0,5	ПНДФ 14.1.1-95
5.	БПК5, мг/л	348	1,4	2,0	ПНДФ 14.1.2.3:4.123-97
6.	ХПК	512	8,3	15	
7.	Взвешенные вещества, мг/л	300	1,3	1,95	ПНДФ 14.1.2.100-97
8.	Железо, мг/л	15,6	0,090	0,1	ГОСТ 4011
9.	Нефтепродукты, мг/л	0,91	0,01	0,05	МУК 4.1.068-96
10.	Нитраты, мг/л	2,22	0,19	40	ПНДФ 14.1.2.4-95
11.	Нитриты, мг/л	0,25	0,02	0,08	МУК 4.1.065-96
12.	Сульфаты, мг/л	20,3	11	100	ПНДФ 14.1.2.4-95
13.	Общая минерализация (сухой остаток), мг/л	374	133	1000	ГОСТ 18164
14.	Фосфаты, мг/л	1,24	0,05	0,2	ПНДФ 14.1.2.4-95
15.	Хлориды, мг/л	44	8,74	300	ПНДФ 14.1.2.4-95
16.	Хром (Cr3+), мг/л	0,22	0,01	0,07	ГОСТ 30178
17.	Хром (Cr6+), мг/л	75,55	0,01	0,02	ГОСТ 30178

Экспертное заключение



Общие колиформные бактерии, КОЕ/100 мл	12	1	500	МУК 4.2.671-97
Колифаги, БОЕ/100 мл, не более	22	1	10	МУК 4.2.671-97

№ п/п	Определяемые показатели	Допустимый уровень	Результат испытаний	Определяемые показатели
Допустимые количества миграции в водную среду, мг/дм ³				
1	Железо	0,3	< 0,01	ГОСТ 4011-72
2	Марганец	0,1	< 0,01	ГОСТ 4974-72
3	Хром	0,5	< 0,01	ГОСТ 30178
4	Никель	0,02	< 0,01	ГОСТ 30178
5	Медь	0,001	0,001	ГОСТ 4388-72
6	Свинец	0,005	0,001	ГОСТ 18293-72
7	Алюминий	0,03	0,01	ГОСТ 30178
8	Запах (баллов)	2	1	ГОСТ 3351-74

Определяемые показатели	Допустимый уровень	Результат испытаний	НД на метод испытаний
Уровни звука и эквивалентные уровни звука, дБА	80	62,5	СН 2.2.4/2.1.8-562-96
Напряженность электростатического поля, кВ/м	не более 20	2,2	СанПиН 2.2.4.1191-03 МУК 4.3.2491-09
Напряженность электрического поля частотой 50 Гц, кВ/м	не более 5	1,5	СанПиН 2.2.4.1191-03 МУК 4.3.2491-09
Корректированный уровень виброскорости, дБА	92	71,0	ГОСТ 12.1.012-90

По результатам проведенных испытаний продукции: «Установки для глубокой биохимической очистки хозяйственно-бытовых и промышленных сточных вод Alta Air Master, Alta Air Master Pro» отклонений от Единых санитарно-эпидемиологических и гигиенических требований к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю), утвержденные решением Комиссии таможенного Союза от 28 мая 2010 г. №299 Раздел 3 «Требования к материалам, реагентам, оборудованию, используемым для водоочистки и водоподготовки»; Раздел 7 «Требования к продукции машиностроения, приборостроения и электротехники» главы II Единых санитарно-эпидемиологических и гигиенических требований к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю); СанПиН 2.1.5.980-00. Гигиенические требования к охране поверхностных вод, **не установлено.**

Протокол испытаний указанных образцов продукции отражает условия и методы испытаний, полученные данные. Испытания проведены аккредитованной и лицензированной организацией, выполнены в соответствии с требованиями действующих нормативно-методических документов, результаты зарегистрированы и оформлены надлежащим образом и приемлемы для гигиенической оценки.

Область применения: для биохимической очистки хозяйственно-бытовых и промышленных сточных вод

Условия использования, хранения, транспортировки и меры безопасности: в соответствии с документацией изготовителя

Информация, наносимая на этикетку: в соответствии с Едиными санитарно-эпидемиологическими и гигиеническими требованиями к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю), утвержденные решением Комиссии таможенного Союза от 28 мая 2010 г. №299 Раздел 3 «Требования к материалам,



реагентам, оборудованию, используемым для водоочистки и водоподготовки»; Раздел 7 «Требования к продукции машиностроения, приборостроения и электротехники» главы II Единых санитарно-эпидемиологических и гигиенических требований к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю); СанПиН 2.1.5.980-00. Гигиенические требования к охране поверхностных вод.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Экспертиза проведена в соответствии с действующими Едиными санитарно-эпидемиологическими и гигиеническими требованиями к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю), утвержденные решением Комиссии таможенного Союза от 28 мая 2010 г. №299 Раздел 3 «Требования к материалам, реагентам, оборудованию, используемым для водоочистки и водоподготовки»; Раздел 7 «Требования к продукции машиностроения, приборостроения и электротехники» главы II Единых санитарно-эпидемиологических и гигиенических требований к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю); СанПиН 2.1.5.980-00. Гигиенические требования к охране поверхностных вод, с использованием методов и методик, утвержденных в установленном порядке.

Продукция: « Установки для глубокой биохимической очистки хозяйственно-бытовых и промышленных сточных вод Alta Air Master, Alta Air Master Pro» **соответствует (не соответствует)** Единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю), утвержденные решением Комиссии таможенного Союза от 28 мая 2010 г. №299 Раздел 3 «Требования к материалам, реагентам, оборудованию, используемым для водоочистки и водоподготовки»; Раздел 7 «Требования к продукции машиностроения, приборостроения и электротехники» главы II Единых санитарно-эпидемиологических и гигиенических требований к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю); СанПиН 2.1.5.980-00. Гигиенические требования к охране поверхностных вод

Настоящее экспертное заключение выдано для целей **контроля качества продукции на территории Таможенного союза (Российская Федерация, Республика Казахстан, Республика Беларусь, Республика Армения).**

Эксперт

В.Н. Артюшин



КОМПЛЕКСНЫЕ СОВРЕМЕННЫЕ ИНЖЕНЕРНЫЕ РЕШЕНИЯ!

Очистка стоков

- Хозяйственно-бытовые сточные воды
- Ливневые стоки
- Промышленные стоки

Водоснабжение

- Кессоны
- ВЗУ
- Накопительные ёмкости

Транспортировка стоков

- КНС
- Аккумулирующие ёмкости
- Коллекторные колодцы

Дополнительное оборудование

- Шкаф автоматики КНС
- Кабельные колодцы
- Подземные модули

Офисы продаж продукции Компании Alta Group

