



Станции глубокой  
биохимической очистки  
хозяйственно-бытовых  
сточных вод ALTA BIO  
(локальные очистные  
сооружения)

# ПАСПОРТ

Перед началом эксплуатации станции глубокой биохимической очистки хозяйственно-бытовых сточных вод Alta Bio следует внимательно ознакомиться с содержанием настоящего Паспорта и неукоснительно соблюдать рекомендации производителя по транспортировке, монтажу, хранению, эксплуатации и обслуживанию оборудования.

**ВНИМАНИЕ! Гарантия на оборудование сохраняется только при полном заполнении настоящего Паспорта, см. раздел «Свидетельство о приемке, продаже, установке и вводе в эксплуатацию оборудования»**



[www.alta-group.ru](http://www.alta-group.ru)

## Содержание

ПАМЯТКА ПОЛЬЗОВАТЕЛЮ СТАНЦИИ ГЛУБОКОЙ БИОХИМИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ ХОЗЯЙСТВЕННО-БЫТОВЫХ СТОЧНЫХ ВОД ALTA BIO (ДАЛЕЕ СТАНЦИЯ) .....	3
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ.....	4
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОЧИСТКИ .....	5
САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ .....	6
МОДЕЛЬНЫЙ РЯД И МАРКИРОВКА ИЗДЕЛИЯ .....	7
ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	8
ОПИСАНИЕ РАБОТЫ СТАНЦИИ ALTA BIO.....	13
ПОРЯДОК ТРАНСПОРТИРОВКИ СТАНЦИИ ALTA BIO, ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫЕ РАБОТЫ, ХРАНЕНИЕ.....	19
ХРАНЕНИЕ.....	19
УСТАНОВКА И МОНТАЖ СТАНЦИИ ALTA BIO .....	20
ЭЛЕКТРОПОДКЛЮЧЕНИЕ СТАНЦИИ ALTA BIO.....	30
УСТАНОВКА И ДЕМОНТАЖ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ СТАНЦИИ ALTA BIO .....	38
ЭКСПЛУАТАЦИЯ СТАНЦИИ ALTA BIO.....	40
ОБСЛУЖИВАНИЕ СТАНЦИИ ALTA BIO .....	42
КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ.....	49
ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ .....	50
СИСТЕМА ALTA BIO ON-LINE И ОБЛАЧНЫЙ СЕРВИС ALTA CLOUD.....	54
СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ, ПРОДАЖЕ, УСТАНОВКЕ И ВВОДЕ ОБОРУДОВАНИЯ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ .....	61
ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА .....	62
ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ.....	64
ЭКСПЕРТНОЕ (САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ) ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	65
ЖУРНАЛ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ.....	67

## Памятка пользователю станции глубокой биохимической очистки хозяйственно-бытовых сточных вод ALTA BIO (далее Станция)

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** проезд в радиусе 2,5 м от Станции и стоянка автотранспорта над всеми сооружениями Станции.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** поднимать уровень поверхности земли над Станцией без согласования с производителем или официальным представителем производителя.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** сброс через Станцию воды из бассейнов, бытовых фильтров для очистки воды и т. п.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** превышение залпового сброса.

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

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** сброс в Станцию дезинфицирующих веществ.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** отводить в Станцию дождевые и дренажные воды.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** увеличение расхода воды свыше установленного для Станции Alta Bio расхода на одного человека в размере до 200 л/сут.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** использовать биологические препараты, предназначенные для прочистки труб.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** использовать биологические препараты, предназначенные для интенсификации работы септиков и очистных сооружений.

**НЕ ДОПУСКАЕТСЯ** наличие неисправного сливного устройства унитаза или смесителей, в результате неисправности, которых происходит постоянная течь воды.

**НЕ ДОПУСКАЕТСЯ** использовать Станцию без вентиляции главного стояка подводящей канализационной сети.

**НЕ ДОПУСКАЕТСЯ** засорение и деформация вентиляционных воздуховодов.

**НЕ ДОПУСКАЕТСЯ** отключение Станции от электропитания в период эксплуатации.

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

**ВНИМАНИЕ!** Станция должна быть заполнена водой в процессе монтажа одновременно с обсыпкой (во избежание выхода из строя оборудования, запрещается заполнять водой камеру оборудования Станции Alta Bio XX + UV).

**ЗАПРЕЩЕНО** хранение смонтированной Станции, либо консервация Станции в опорожненном состоянии. Хранение или консервация Станции в опорожненном состоянии может привести к «всплытию» Станции или/и внутренним деформациям. После опорожнения Станции в целях обслуживания, ремонта или консервации Станцию следует немедленно заполнить чистой, технической водой до рабочего уровня.

**ВНИМАНИЕ!** При подключении Станции обязательно обеспечить заземление. Подключение питания следует выполнять через УЗО с номинальным током утечки 10 мА и током теплового расцепителя 6А.



## Общие сведения об изделии

Станции глубокой биохимической очистки хозяйственно-бытовых сточных вод Alta Bio (Станция) являются локальными очистными сооружениями и изготовлены на основании технических условий ТУ 42.21.13-064-15517074-2019 из полиэтилена и/или полипропилена. Станции предназначены для очистки методом биофильтрации с использованием осаждающего препарата Doctor Septik хозяйственно-бытовых сточных вод (далее ХБСВ), поступающих от отдельного коттеджа или группы коттеджей. Станция не требует обязательного оборудования поля поглощения или поля фильтрации, сброс очищенной воды должен быть организован в порядке, отвечающем СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод» по санитарно-химическим показателям.

### **ОРГАНИЗАЦИЯ-РАЗРАБОТЧИК НОРМАТИВНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ / ОРГАНИЗАЦИЯ-ИЗГОТОВИТЕЛЬ:**

ООО «Продакшн», 142301, Московская область, Чеховский район, г. Чехов, ул. Чехова, д. 20Б, корпус 2б, литера Ф, телефон: +7 (499) 286-20-50; +7 (800) 100-09-40

### **СООТВЕТСТВУЕТ САНИТАРНЫМ ПРАВИЛАМ И ТЕХНИЧЕСКИМ РЕГЛАМЕНТАМ:**

СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»

Декларация о соответствии техническим регламентам евразийского экономического союза ЕАЭК № RU Д-РУ.КА01.В.15223/19 от 01.10.2019 действительна по 30.09.2024.

Экспертное заключение о соответствии продукции Единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю) № 77.42.03.П.003716.12.19 от 10.12.2019 года.

## Эффективность очистки

Наименование показателя, единица измерения	Предельно допустимое количество на входе в очистные сооружения, не более	Нормативные показатели после очистки, не более
Температура, °С	от 15 до 25	—
рН, ед	от 6,5 до 8,5	от 6,5 до 8,5
Взвешенные вещества, мг/л	до 260	3
ХПК, мг/л	от 100 до 450	15
БПК <sub>5</sub> , мг/л	от 100 до 300	2,1
БПК <sub>полн</sub> , мг/л	от 120 до 350	3
Нефтепродукты, мг/л	до 5	0,05
Аммоний-ион, мг/л	до 54	0,5
ПАВ (в том числе СПАВ), мг/л	до 5	0,1
Железо общее, мг/л	до 1	0,1
Фосфаты (по фосфору), мг/л	до 6	0,2
Сульфаты, мг/л	до 50	100
Хлориды, мг/л	до 300	300
Сухой остаток, мг/л	до 800	1000
Жиры, мг/л	до 50	отсутствие пленок
Нитрит-ион, мг/л	до 0,1	0,08
Нитрат-ион, мг/л	до 1	40
Жизнеспособные яйца гельминтов *	не нормируются	Нет
Возбудители кишечных инфекций *	не нормируются	Нет
Термотолерантные колиформные бактерии *	ненормируются	100 КОЕ/100 мл
Общие колиформные бактерии *	не нормируются	500 КОЕ/100мл
Колифаги *	не нормируются	10 КОЕ/100 мл
Медицинские препараты (антибиотики и проч. лекарственные средства), а также вещества, ингибирующие биологическую активность	отсутствуют	отсутствуют

Производитель гарантирует очистку сточных вод до уровня нормативных показателей после очистки при соблюдении следующих условий:

1. показатели \* только при условии обеспечения обеззараживания очищенной воды. Станции Alta Bio 7 + UV/ Online и Alta Bio 10+ UV/ Online оборудованные встроенным блоком УФ обеззараживания;
2. содержание и количество указанных показателей в сточных водах на входе в Станцию не превышает указанную предельно допустимую концентрацию;
3. суточный, среднечасовой и максимальный часовой расход сточных вод соответствует техническим характеристикам оборудования;



4. Станция смонтирована и сдана в эксплуатацию в соответствии с проектом, рекомендациями производителя действующими нормами и правилами;
5. эксплуатация Станции организована и обеспечивается в соответствии с действующими правилами и рекомендациями производителя;
6. полноценно и своевременно обеспечивается обслуживание Станции и технологического оборудования в соответствии с регламентом и рекомендациями производителя;
7. Станция и технологическое оборудование поддерживается в исправном состоянии, при необходимости, оперативно, незамедлительно и своевременно обеспечивается ремонт Станции, ремонт или замена неисправного технологического оборудования, замена или обслуживание расходных материалов, исчерпавших свой ресурс;
8. электропитание Станции стабильно, качественно и без перебоев в соответствии с техническими характеристиками и требованиями для оборудования.

## Санитарно-гигиенические требования

Разрешен сброс очищенных на Станции и обеззараженных сточных вод в водные объекты при соблюдении требований СанПиН 2.1.3684–21.

Очистные сооружения не дают вредных выбросов в атмосферу.

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 СП 32.13330.2012, при монтаже Станции необходимо предусмотреть вытяжную вентиляцию через стояк внутренней канализации здания или организовать дополнительный вентиляционный стояк.

## Модельный ряд и маркировка изделия

Alta Bio 3	Alta Bio 5 H	Alta Bio 7	Alta Bio 10	Alta Bio 15 H
Alta Bio 3 Online	Alta Bio 5 H Online	Alta Bio 7 Online	Alta Bio 10 Online	Alta Bio 15 H Online
Alta Bio 3+	Alta Bio 5+ H	Alta Bio 7+	Alta Bio 10+ H	Alta Bio 15+ H
Alta Bio 3+ Online	Alta Bio 5+ Online	Alta Bio 7+ Online	Alta Bio 10+ H Online	Alta Bio 15+ H Online
	Alta Bio 5 Low H	Alta Bio 7+ UV	Alta Bio 10+ UV	
	Alta Bio 5 Low H Online	Alta Bio 7+ UV Online	Alta Bio 10+ UV Online	
	Alta Bio 5+ Low H			
	Alta Bio 5 Low H Online			

где,

**Alta Bio** — наименование Станции.

**Цифра после наименования** (3; 5; 7; 10; 15) — количество постоянных пользователей.

**Индекс «+»** — удаление очищенной воды из Станции организовано в напорном режиме. Отсутствие в маркировке индекса «+» — выпуск очищенной воды в самотечном режиме.

**Low** — Станция в уменьшенном по высоте корпусе, для монтажа в сложных условиях грунта, высокий уровень грунтовых вод, пlyingуны, скальный грунт и т. д.

**Online** — Станция оборудована уникальной системой удаленной диагностики мониторинга и управления через облачный сервис для обеспечения контроля над работой Станции, предупреждением аварийных ситуаций, заблаговременного получения информации о необходимости сервиса, ремонта или корректировки работы оборудования. **Подробнее о системе Online см. раздел «Alta Bio Online» настоящего Паспорта (стр. 54).**

**UV** — Станция со встроенным блоком УФ обеззараживания очищенной воды, для обеспечения возможности утилизации очищенной воды в водоем.

**H** — Станция имеет дополнительные ребра жесткости, что позволяет смонтировать Станцию на трамбованный песок, а также в качестве обратной засыпки применять песок.



## Основные технические характеристики

Основные технические характеристики Станций Alta Bio см. таблицы 1–3

Габаритный чертеж Станций Alta Bio, поставляемой модели, см. комплект сопроводительной документации.

*Таблица 1. Станции Alta Bio с самотечным удалением очищенной воды.*

Модель	Alta Bio 3 / Online	Alta Bio 5 H / Online	Alta Bio 5 Low H / Online
Внешний вид			
Производительность, м <sup>3</sup> /сут.	0,6	1	1
Количество пользователей, чел.	до 3-х	до 5-ти	до 5-ти
Максимальный залповый сброс, л	120	210	210
Размер основания, мм	1200×1200	1980×1200	2040×1340
Габаритная высота станции, мм	1840	2045	1390
Диаметр горловины, мм	955	955	955
Вес, кг	100	136	130
Глубина / диаметр входа, мм	585 / 110	585 / 110	435 / 110
Глубина / диаметр рабочего выхода, мм	625 / 110	625 / 110	495 / 110
Площадь для установки системы, м <sup>2</sup>	2	3,1	3,3
Объем земляных работ, м <sup>3</sup>	3,6	6	4,9
Электрооборудование	Погружной, дренажный насос	Погружной, дренажный насос	Погружной, дренажный насос
Установочная мощность, кВт	0,37	0,37	0,37
Энергопотребление, кВт/ч	0,12	0,12	0,12
Напряжение, В	220	220	220
Рекомендованные параметры подводщего электрокабеля	3×1,5	3×1,5	3×1,5

В условиях заложения подводящего коллектора на больших глубинах, следует использовать удлинительные горловины Alta Extra Pit и неукоснительно следовать особым рекомендациям по монтажу в условиях заглубления, настоящего Паспорта. При суммарной высоте удлинительных горловин более 1000 мм, необходимо применять удлинительные горловины с наружными ребрами жесткости, и при монтаже применять армированное бетонирование горловин, см. раздел Формирование и монтаж ребер жесткости Станции настоящего Паспорта. Либо использовать канализационную насосную станцию для синхронизации подачи стока на очистку, в соответствии с базовым заглублением станции Alta Bio.

Alta Bio 7 / Online	Alta Bio 10 / Online	Alta Bio 15 H / Online
		
1,4	2	3
до 7-ми	до 10-ти	до 15-ти
270	550	750
1700×1500	2100×1500	3000×1200
2345	2335	2450
955	955	2×955
155	237	300
585 / 110	585 / 110	675 / 110
625 / 110	625 / 110	635 / 110
3,3	4	4,1
7,5	9	11,3
Погружной, дренажный насос	Погружной, дренажный насос	Погружной, дренажный насос, 2шт
0,37	0,37	0,74
0,12	0,12	0,25
220	220	220
3×1,5	3×1,5	3×1,5



Таблица 2. Станции Alta Bio с напорным удалением очищенной воды.

Модель	Alta Bio 3 + / Online	Alta Bio 5+ H / Online	Alta Bio 5 + Low H / Online
Внешний вид			
Производительность, м <sup>3</sup> /сут.	0,6	1	1
Количество пользователей, чел.	до 3-х	до 5-ти	до 5-ти
Максимальный залповый сброс, л	120	210	210
Размер основания, мм	1400×1200	1820×1200	2300×1500
Габаритная высота станции, мм	2034	2345	1400
Диаметр горловины, мм	955	955	955
Вес, кг	120	150	160
Глубина / диаметр входа, мм	585 / 110	585 / 110	455 / 110
Глубина / диаметр рабочего выхода, мм	295 / 25	295 / 25	215 / 25
Глубина / диаметр аварийного выхода, мм	625 / 110	625 / 110	495 / 110
Площадь для установки системы, м <sup>2</sup>	2,3	2,8	4,3
Объем земляных работ, м <sup>3</sup>	4,3	6,3	6
Электрооборудование	Погружной, дренажный насос — 2 шт.	Погружной, дренажный насос — 2 шт.	Погружной, дренажный насос — 2 шт.
Установочная мощность, кВт	0,74	0,74	0,74
Энергопотребление, кВт/ч	0,25	0,25	0,25
Напряжение, В	220	220	220
Рекомендованные параметры подводящего электрокабеля	3×1,5	3×1,5	3×1,5

Alta Bio 7+ / Online	Alta Bio 10+ H / Online	Alta Bio 15+ H / Online
		
1,4	2	3
до 7-ми	до 10-ти	до 15-ти
270	550	750
2000×1500	2400×1500	3000×1200
2345	2335	2450
955	955	955 × 2 шт.
170	254	310
585 / 110	585 / 110	675 / 110
295 / 32	395 / 32	425 / 32
625 / 110	625 / 110	635 / 110
3,8	4,5	4,1
8,6	10,4	11,3
Погружной, дренажный насос — 2 шт.	Погружной, дренажный насос — 2 шт.	Погружной, дренажный насос — 3 шт.
0,74	0,74	1,1
0,25	0,25	0,37
220	220	220
3×1,5	3×1,5	3×1,5



Таблица 3. Станции Alta Bio со встроенным блоком УФ обеззараживания.

Модель	Alta Bio 7 + UV / Online	Alta Bio 10 + UV / Online
Внешний вид		
Производительность, м <sup>3</sup> /сут.	1,4	2
Количество пользователей, чел.	до 7-ми	до 10
Максимальный залповый сброс, л	270	550
Размер основания, мм	3000×2000	3500×2240
Габаритные (транспортно-размеры (Д×Ш×В), мм	3140×2150×2360	3500×2440×2350
Диаметр горловины, мм	955 × 2 шт.	630; 955 × 2 шт.
Вес, кг	420	510
Глубина / диаметр входа, мм	585 / 110	585 / 110
Глубина / диаметр рабочего выхода, мм	585 / 50	585 / 50
Глубина / диаметр аварийного выхода, мм	625 / 110	625 / 110
Площадь для установки системы, м <sup>2</sup>	7,1	8,2
Объем земляных работ, м <sup>3</sup>	16,5	19
Технологическое электрооборудование	Рабочий, аварийные насосы — 3 шт. UV стерилизатор Насос дозатор — 1 шт.	Рабочий, аварийные насосы — 3 шт. UV стерилизатор Насос дозатор — 1 шт.
Установочная мощность, кВт	1,9	1,9
Энергопотребление, кВт/ч	0,7	0,7
Напряжение, В	220	220
Рекомендованные параметры подводящего электрокабеля	3×2,5	3×2,5

## ОПИСАНИЕ РАБОТЫ СТАНЦИИ ALTA BIO

### СТАНЦИИ ALTA BIO С ОРГАНИЗАЦИЕЙ УДАЛЕНИЯ ОЧИЩЕННОЙ ВОДЫ В САМОТЕЧНОМ РЕЖИМЕ

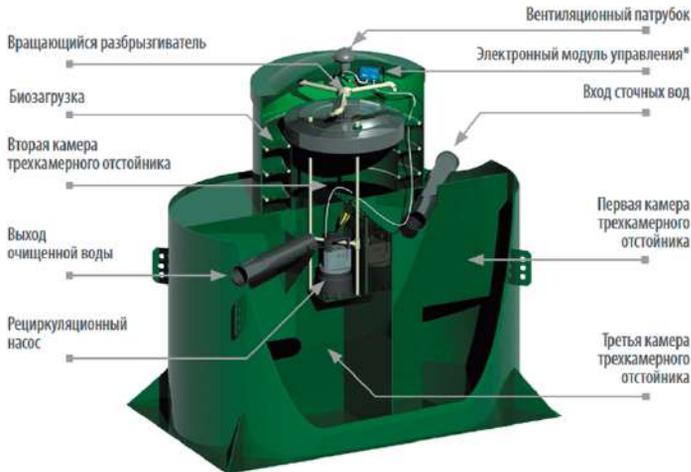


Рисунок 1. Схема работы Станции Alta Bio.

\* В Станциях с маркировкой Online вместо Электронного модуля управления установлено оборудование для обеспечения уникальной системы диагностики, мониторинга и управления Станцией: модуль коммутации силовой нагрузки Alta ElectRoad D0T и модуль автоматизации, контроля и оповещения Alta ElectRoad Node.

В Станциях Alta Bio 3 / Online, 5 H / Online, 5 Low H / Online, 7 / Online, 10 / Online, 15 H / Online удаление очищенной воды организовано в самотечном режиме.

#### **Очистка сточных вод в станции Alta Bio, происходит в два основных этапа:**

**Первый этап** заключается в осаждении взвешенных частиц в трехкамерном отстойнике. Отстойник (нижняя часть Станции) состоит из 3-х отдельных секций с переливами, через которые протекают стоки бытовой канализации. Переливы расположены таким образом, чтобы сточные воды протекали с наименьшей скоростью, благодаря чему в каждой камере происходит оседание грубодисперсных взвешенных частиц на дно. Объем первой секции составляет 50 %, а второй и третьей — по 25 % от общего объема отстойника. Общий объем отстойника рассчитан на двухсуточную переработку стока.

**Второй этап** — доочистка в биофилтре. Из третьей камеры отстойника осветленные сточные воды при помощи дренажного насоса, управляемого электронным блоком, перекачиваются в верхнюю часть Станции и через вращающийся распылитель равномерно разбрызгиваются по всей площади биозагрузки (биофилтра). Фильтр является местом обитания микроорганизмов. В момент разбрызгивания сточные воды насыщаются кислородом и фильтруются через загрузочный материал.

Включение циркуляционного насоса происходит по заданию блока управления, расположенного в биореакторе Станции.



Далее часть вод, насыщенных биоорганизмами, возвращается в первую камеру, что позволяет ускорить процесс разложения и осаждения взвешенных частиц и обеспечивает усреднение поступающих на очистку сточных вод.

Микроорганизмы ускоряют процессы разложения биомассы, после чего происходит окисление веществ, содержащих азот, до нитратов и нитритов с последующим выделением газообразного азота в первой камере системы.

Основной объем очищенной воды возвращается в третью камеру. Отбор очищенной воды для выхода из Станции происходит из средней части третьей камеры. Такая конструкция препятствует выходу из Станции осадка, находящегося на дне, и отмерших колоний бактерий, флоатирующих на поверхности.

Процессы сорбции и деструкции загрязнений сточных вод в биологических фильтрах во многом сходны с процессами в сооружениях почвенной очистки на полях орошения и полях фильтрации. Однако процессы биологического окисления органических загрязнений в биофильтрах протекают значительно интенсивнее за счет увеличенной площади загрузочного материала по сравнению с площадью пор почвы. Площадь биологической загрузки в десятки раз превышает уровень площади пор песка, одного из лучших природных материалов для полей орошения.

Фильтруясь через загрузку биофильтра, загрязненная вода оставляет в ней нерастворимые примеси, коллоидные и растворенные органические вещества, сорбируемые биологической пленкой. Под термином «фильтрация» не следует упрощенно понимать только процессы механического процеживания сквозь толщу загрузочного материала. Биофильтр — это сооружение биологической очистки с фиксированной биомассой, закрепленной на поверхности среды — носителя (загрузочного материала), которая осуществляет процессы извлечения и сложной биологической переработки загрязнений, находящихся в сточных водах.

Микроорганизмы биопленки в процессе ферментативных реакций окисляют органические вещества, получая при этом питание и энергию, необходимые для своей жизнедеятельности. Часть органических веществ микроорганизмы используют как материал для увеличения своей массы. Таким образом, в процессе метаболических реакций происходит преобразование загрязнений в простые соединения (вода, минеральные соединения и газы), в результате из сточной воды удаляются органические загрязнения, проходят процессы денитрификации и увеличивается масса активной биологической пленки в теле биофильтра. Отработавшая и омертвевшая пленка смывается и выносятся из тела биофильтра протекающей сточной водой.

Необходимый для биохимического процесса кислород поступает в толщу загрузки путем естественной вентиляции фильтра.

Alta Bio — биохимическая установка для очистки сточных вод. Препарат, используемый в станции Doctor Septik (или подобный), устанавливается на унитаз и высвобождается при соприкосновении с водой. Подача препарата надежна и проста, а также не требует использования внешней энергии. Применение сухого осаждающего препарата не требует изменений в существующей системе канализации и действует во всех установках очистки сточной воды, улучшая эффективность.

Добавляемый в сточную воду, в момент ее образования, осаждающий препарат может действовать долго. При поступлении сточной воды из канализационной сети в отстойник, фосфор находится преимущественно в форме фосфатов, которые образуют с осаждающим препаратом нерастворимые в воде соединения и выпадают в осадок. Таким образом, сухой осаждающий препарат значительно улучшает эффективность очистки, обеспечивает ускоренные темпы переработки стока.

## СТАНЦИИ ALTA BIO С ОРГАНИЗАЦИЕЙ УДАЛЕНИЯ ОЧИЩЕННОЙ ВОДЫ В НАПОРНОМ РЕЖИМЕ

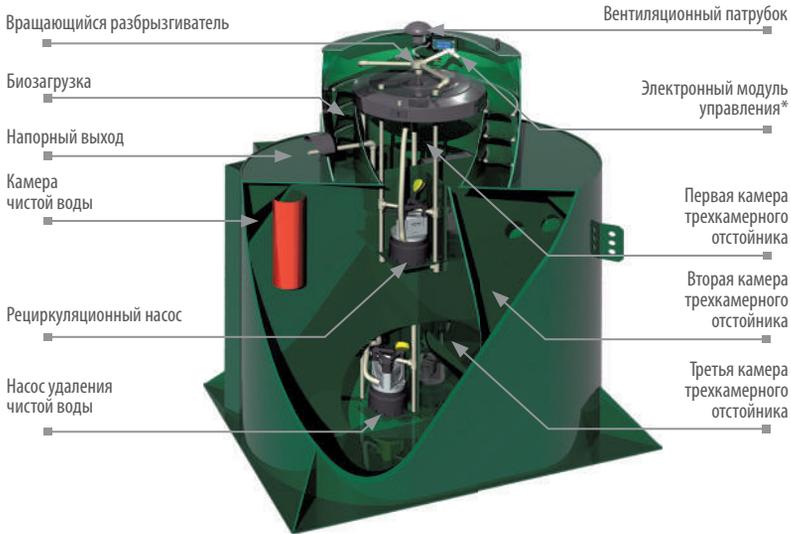


Рисунок 2. Схема станции Alta Bio со встроенным колодезем для сбора очищенной воды и напорным выбросом.

\* В Станциях с маркировкой Online вместо Электронного модуля управления установлено оборудование для обеспечения уникальной системы диагностики, мониторинга и управления Станцией: модуль коммутации силовой нагрузки Alta ElectRoad DOT и модуль автоматизации, контроля и оповещения Alta ElectRoad Node.

В Станциях Alta Bio 3+ / Online, 5+ H / Online, 5 + Low H / Online, 7 + / Online, 10 + H / Online, 15 + H / Online интегрирован колодез для сбора очищенной воды и удаление воды организовано в напорном режиме.

В дополнительной камере Станции установлен дренажный поплавковый насос (см. рис. 2) для обеспечения напорного выброса очищенной воды.

Станции со встроенным колодезем и насосом для принудительного отведения очищенной воды необходимы в условиях, когда нет возможности организовать утилизацию очищенной воды в самотечном режиме.

Установленный в Станции насос позволяют стабильно отводить очищенную воду из Станции на расстояние до 60 м, при условии паспортного заглубления оборудования и прямолинейного напорного трубопровода.

**ВНИМАНИЕ** 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.

**ВНИМАНИЕ** во избежание промерзания напорные трубопроводы, находящиеся в зоне промерзания должны быть утеплены активными системами утепления (термокабель, утеплитель, специализированная труба и т. д.).

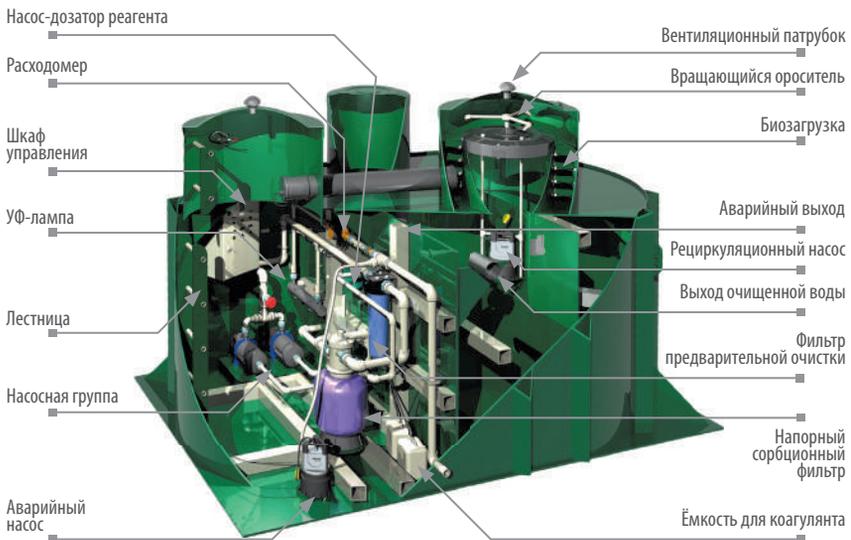


Станции Alta Bio 3+ / Online, 5+ H / Online, 5 + Low H / Online, 7 + / Online, 10 + H / Online, 15 + H / Online оборудованы самотечным аварийным отводом очищенной воды, данная система позволяет дополнительно защитить оборудование от затопления на случай отключения электроэнергии, при условии возникновения неисправностей насосного оборудования либо отводящего напорного трубопровода.

Для обеспечения указанной защиты выпуск аварийного отвода необходимо смонтировать в аварийную емкость, колодец (в комплект поставки не входит), либо иную другую водоотводящую сеть.

В аварийной системе водоотведения уровень воды не должен подниматься выше выпуска аварийного самотечного патрубка Станции, для дополнительной защиты Станции выпуск аварийного самотечного патрубка рекомендуется оборудовать обратным клапаном.

### СТАНЦИИ ALTA BIO СО ВСТРОЕННЫМ БЛОКОМ УФ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ



*Рисунок 3. Схема станции Alta Bio со встроенным блоком УФ обеззараживания очищенной воды.*

В Станциях Alta Bio 7 + UV / Online и 10 + UV / Online интегрирован блок УФ обеззараживания, для обеззараживания очищенной воды и обеспечения возможности утилизации воды непосредственно в водоем, в том числе рыбохозяйственного назначения.

Очищенная вода после биофильтра поступает в систему фильтрации, которая состоит из механического фильтра тонкой очистки и напорного сорбционного фильтра со специальной загрузкой Alta Sorbent, далее вода поступает для обеззараживания с помощью УФ лампы.

В системе фильтрации блока происходит окончательная доочистка воды до требуемых значений концентрации взвешенных веществ в ней, соответствующих требованиям к сбросу в водоемы рыбохозяйственного назначения. В систему фильтрации вода подается насосами, организованными в группу основной и резервной. На напорном сорбционном фильтре

расположен шестиходовой вентиль для промывки фильтрующей загрузки. Время промывки определяется значениями на манометре.

Блок УФ обеззараживания Alta BioClean позволяет практически полностью уничтожить патогенные микроорганизмы. В бактерицидных установках применяются источники непрерывного ультрафиолетового излучения, которые воздействуют на водную среду через специальный материал в диапазоне длин волн 180–300 нм.

Установленный в Станции насосное оборудование позволяет стабильно отводить очищенную воду из Станции на расстояние до 20 м, при условии паспортного заглубления оборудования и прямолинейного напорного трубопровода.

**ВНИМАНИЕ** 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.

**ВНИМАНИЕ** во избежание промерзания напорные трубопроводы, находящиеся в зоне промерзания должны быть утеплены активными системами утепления (термокабель, утеплитель, специализированная труба и т. д.).

### РЕАГЕНТНОЕ ХОЗЯЙСТВО СТАНЦИЙ ALTA BIO 7 + UV / ONLINE И 10 + UV / ONLINE

В Станциях Alta Bio 7 + UV / Online и 10 + UV / Online установлена система дозирования осаждающего препарата. В качестве осаждающего препарата в Станциях Alta Bio 7 + UV и 10 + UV рекомендуется к применению жидкий осаждающий препарат Alta Eco Membrana.

Дозирование осаждающего препарата в Станции Alta Bio 7 + UV / Online и 10 + UV / Online организовано в автоматическом режиме и строго синхронизировано с реальной производительностью Станции, что позволяет не только экономить препарат, но и удерживает заявленный уровень очистки при пиковых нагрузках, а также продлевает срок службы фильтрующего элемента напорного фильтра блока УФ обеззараживания.

В Станциях Alta Bio 7 + UV / Online и 10 + UV / Online емкость (канистра) с осаждающим препаратом устанавливается в специальном отсеке в камере оборудования Станции, см. рис. 3. Технически дозирование реагента в Станциях Alta Bio 7 + UV / Online и 10 + UV / Online организовано при помощи насоса-дозатора, который размещен в камере оборудования Станции, см рисунок 3.

В емкость (канистру) с реагентом размещается заборный шланг насоса-дозатора. Выпуск реагента организован в приемную камеру трехкамерного отстойника.

Насос дозатор имеет индивидуальный выключатель на нижней части корпуса и рукоятку регулировки расхода на лицевой части, рабочее положение выключателя «1» (включено), рабочая настройка насоса дозатора осаждающего препарата от 30% до 50% от максимальной производительности прибора, что соответствует расходу реагента от 30 до 70 мл на 1 м<sup>3</sup> очищенного стока.

Подробно технические характеристики насосов-дозаторов, описание, особенности эксплуатации и обслуживания, а также гарантийные обязательства см. оригинальный паспорт насосов-дозаторов.



## **ЗАЩИТА ОБОРУДОВАНИЯ ОТ ЗАТОПЛЕНИЯ СТАНЦИЙ ALTA BIO 7 + UV / ONLINE И 10 + UV / ONLINE**

Станции Alta Bio 7 + UV / Online и 10 + UV / Online оборудованы самотечным аварийным выпуском, на случай отсутствия внешнего электропитания. В соответствии с правилами и условиями организации точки сброса на конкретном объекте и в регионе, аварийный самотечный выпуск может быть смонтирован либо в ревизионный колодец после Станции, либо в дополнительную аварийную емкость (в комплект поставки не входит). При этом в аварийной системе водоотведения уровень воды не должен подниматься выше выпуска аварийного самотечного патрубка Станции, для дополнительной защиты Станции выпуск аварийного самотечного патрубка рекомендуется оборудовать обратным клапаном.

Станции Alta Bio 7 + UV / Online и 10 + UV / Online предназначены для монтажа в землю, при эксплуатации Станций, особенно в межсезонье, на внутренних поверхностях камеры оборудования и непосредственно на оборудовании возможно незначительное образование конденсата, степень защищенности установленного оборудования обеспечивает стабильную и надежную работу Станций в данных условиях.

Затопление камеры оборудования Станции водой недопустимо и является аварийной ситуацией, требующей принятия срочных мер к устранению. Затопление может произойти в условиях поднятия уровня поверхностных вод выше колодцев обслуживания, либо при повреждении или разгерметизации внутренних соединений оборудования или трубопровода.

Для защиты оборудования от затопления в Станциях Alta Bio 7 + UV / Online и 10 + UV / Online организована система защиты от затопления. В камере оборудования установлен и подключен аварийный насос, который включается по сигналу от специального датчика при критическом затоплении блока.

**ВНИМАНИЕ! Данная система является вспомогательной и не дает полной гарантии от повреждения внутреннего оборудования Станции в результате аварийного затопления. Система в большей степени предотвращает негативные последствия, сдерживает интенсивность затопления и обеспечивает обслуживающему персоналу дополнительное время и возможности на реагирование и устранение аварийной ситуации.**

## **ОСОБЕННОСТИ КОМПЛЕКТАЦИИ СТАНЦИЙ ALTA BIO 7 + UV / ONLINE И 10 + UV / ONLINE**

Станций Alta Bio 7 + UV / Online и 10 + UV / Online поставляется в полной заводской готовности, все необходимое для бесперебойной работы оборудование установлено в Станции и закреплено должным образом, за исключением УФ ламп, которые поставляются отдельно в заводской, защитной упаковке по условиям безопасности установленным производителем УФ стерилизатора. Лампы устанавливаются в УФ стерилизатор по окончании всех монтажных работ непосредственно перед запуском оборудования.

Производитель гарантирует, что фильтрационное оборудование и оборудование для УФ обеззараживания Станции обеспечивает основные технические характеристики, производитель оставляет за собой право менять компоновку блока в отношении марок, моделей и производителя отдельных узлов и элементов, без специального уведомления, при условии сохранения основных технических характеристик Станции.

При эксплуатации и обслуживании насосного оборудования, фильтрационного оборудования, УФ стерилизатора и счетчика отработанного стока следует руководствоваться сопроводительной документацией к насосному оборудованию, фильтрационному оборудованию, УФ стерилизатору и счетчику отработанного стока.

## СТАНЦИИ ALTA BIO ДЛЯ ОСОБЫХ УСЛОВИЙ МОНТАЖА

Станции Alta Bio 5 Low H / Online, 5 + Low H / Online выпускаются в корпусах со значительно уменьшенным размером по высоте, что позволяет смонтировать оборудование в условиях особо сложных грунтов с высоким уровнем грунтовых вод, при наличии пльвуна или в скальных грунтах. Для монтажа Станции Alta Bio 5 Low H / Online, 5 + Low H / Online необходима разработка котлована минимальной глубины.

## Порядок транспортировки станции ALTA BIO, погрузочно-разгрузочные работы, хранение

### ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТУ ДЛЯ ПЕРЕВОЗКИ ОБОРУДОВАНИЯ СЛЕДУЮЩИЕ:

- пол должен быть ровный и горизонтальный;
- должна быть обеспечена возможность фиксации Станции на платформе с помощью строп-стяжек;
- для перевозки крупногабаритного оборудования должна быть обеспечена возможность боковой и верхней погрузки;
- размер платформы должен обеспечивать размещение Станции целиком, свес Станции с платформы недопустим.

### ТРЕБОВАНИЯ К ПОГРУЗО-РАЗГРУЗОЧНЫМ РАБОТАМ:

- разгрузка Станции производится на ровную, горизонтальную поверхность. Свес Станции не допускается;
- **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** перемещать оборудование волоком, кантовать;
- во время транспортировки и погрузочно-разгрузочных работах, исключить падение и удары оборудования;
- при подъеме исключить перекосы.

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

## Хранение

Хранение оборудования допускается на открытом воздухе с закрытыми крышками люков обслуживания. Хранение производится на ровной, горизонтальной, твердой поверхности.

Во время хранения исключить попадание: атмосферных осадков, посторонних предметов внутрь корпуса, прямых солнечных лучей на оборудование.

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



## Установка и монтаж станции ALTA BIO

**ВНИМАНИЕ !** При проектировании и монтаже Станции Alta Bio необходимо руководствоваться рекомендациями настоящего Паспорта, проектной документацией, рекомендациями проектировщиков, а также действующими нормами и правилами: СП 45.13330.2012 Земляные сооружения, основания и фундаменты; СП 70.13330.2012 Несущие и ограждающие конструкции; СП 12–135–2003 Безопасность труда в строительстве; СП 22.13330.2011 Основания зданий и сооружений; СП 32.13330.2012 Канализация. Наружные сети и сооружения; актуальное издание ПУЭ (правила устройства электроустановок).

**ВНИМАНИЕ !** Лица, выполняющие монтаж, должны иметь опыт и необходимую квалификацию, подтвержденную документально, для проведения строительных работ, а также для использования необходимой для проведения работ техники, инструментов и механизмов.

**ВНИМАНИЕ !** Лица, выполняющие монтаж, должны знать и соблюдать правила противопожарной и электробезопасности, правила техники безопасности и охраны труда. Выполняя строительные работы необходимо использовать средства индивидуальной защиты и строго соблюдать внутренние правила проведения работ на объекте.

Монтажные чертежи Станций Alta Bio, поставляемой модели, см. комплект сопроводительной документации.

### ВЫБОР МЕСТА ДЛЯ УСТАНОВКИ СТАНЦИИ

Станцию глубокой биохимической очистки хозяйственно-бытовых сточных вод Alta Bio следует располагать так, чтобы к ней мог беспрепятственно подъехать ассенизационный автомобиль. При этом над отстойником и над Станцией Alta Bio в радиусе 2,5 м не допускается движение и стоянка автотранспорта. При необходимости организации стоянки или проезда автотранспорта, необходимо оборудовать разгрузочную плиту над очистным сооружением и над подводящей и отводящей трассами.

При планировке участка для канализационной системы со Станцией Alta Bio следует учитывать следующие рекомендации:

- защитный разрыв от дома не менее 5 м;
- расстояние от дороги и границы земельного участка не менее 5 м;
- защитный разрыв от водоема не менее 30 м;
- расстояние до ближайшего водозаборного пункта не менее 150 м.

Указанные расстояния носят рекомендательный характер. Точные размеры, на которые влияет в т. ч. грунт и рельеф земельного участка, определяются в каждом конкретном случае отдельно в процессе проектирования канализации.

### 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.

Напорные 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 не менее 100 мм шире габаритов Станции с каждой стороны.

Котлован под установку оборудования должен иметь размеры и откосы, исключающие осадение и обвал грунта на плиту оборудования. 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 станции и удельного веса бетона (справочно: 1 м<sup>3</sup> бетона весит около 2500 кг). При формировании плиты выпускаются монтажные петли для последующей фиксации Станции. Расчет плиты-основания и способа крепления емкости к ней производит специализированная проектная организация.

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

Возможно использование готовых ЖБИ, отвечающих требованиям, перечисленным выше.

**ВНИМАНИЕ! Запрещается использовать составные (не цельные) ЖБИ для организации плиты основания.**

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

### УСТАНОВКА ОБОРУДОВАНИЯ И ПОДКЛЮЧЕНИЕ СТАНЦИИ К КАНАЛИЗАЦИОННОЙ СЕТИ

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

**ВНИМАНИЕ! Установка оборудования производится с закрытыми крышками.**

Оборудование поднимать за монтажные петли, при отсутствии таковых, использовать текстильные стропы «чалки».

Оборудование устанавливается непосредственно на плиту.

Крен и свес недопустимы, Станция монтируется строго по уровню.

При необходимости, верхняя поверхность Станции покрывается утеплителем, предназначенным для использования в грунте.



Оборудование фиксируется на плите синтетическими стропами за заранее подготовленные монтажные петли в плите и за специальные монтажные проушины на оборудовании, при отсутствии монтажных проушин на оборудовании стропа перекидываются через корпус оборудования.

**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 фото отчета.

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

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

**ОБЪЕКТИВНЫЕ ДОПУСКИ ПРИ УСТАНОВКЕ ОБОРУДОВАНИЯ.**

Необходимость монтажа плиты основания и фиксирования Станции к плите синтетическими стропами обусловлена следующим, плита основание является фундаментом Станции, предохраняет Станцию от кренов и смещений в грунте и гарантировано обеспечивает надежную фиксацию Станции в грунте на весь срок службы оборудования. Фиксация Станции к плите основанию обеспечивает якорение Станции в грунте и предотвращает всплытие Станции под давлением грунтовых вод в момент опорожнения или при монтаже Станции при наличии высокого уровня грунтовых вод.

Станции Alta Bio 3 / Online, 3 + / Online, 5 H / Online, 5 + H / Online, 5 Low H / Online, 5 + Low H / Online, 7 / Online, 7 + / Online, 10 / Online, 10 + H / Online, 15 H / Online, 15 + H / Online конструктивно имеют горизонтальные монтажные полки в нижней и средней части корпусов Станций. Размер полок рассчитан таким образом, чтобы вес грунта (песка) над указанными полками удерживал Станцию в грунте при умеренном уровне грунтовых вод (не выше 1/3 подземной части Станции от основания Станции), предотвращая всплытие. Таким образом, указанные Станции в условиях умеренного уровня грунтовых вод, и базовом заглублении оборудования (без использования удлинительных горловин), допустимо устанавливать на основание из трамбованного песка, без использования синтетических строп для фиксации.

Производитель гарантирует надежность и работоспособность оборудования при монтаже с реализацией указанного допуска, однако, применимость данного способа монтажа в отношении состояния грунта и уровня грунтовых вод оценивает монтажная или проектная организация при обеспечении изыскательских работ. В случае несоблюдения рекомендаций производителя о применимости указанного допуска, неисправности Станции, которые являются следствием данных нарушений, не могут быть устранены в порядке гарантийных обязательств производителя, за счет производителя.

## УСТАНОВКА УДЛИНИТЕЛЬНЫХ ГОРЛОВИН (В КОМПЛЕКТ БАЗОВОЙ ПОСТАВКИ НЕ ВХОДИТ)

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

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



Вид 2

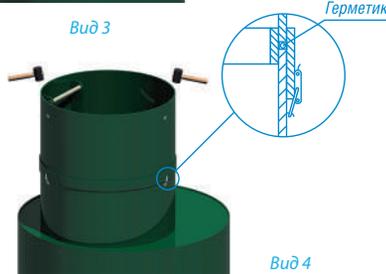
3. установить удлинительную горловину на горловину оборудования;



Вид 3

4. аккуратно совместить края горловины оборудования с технологическим пазом удлинительной горловины;

5. совместить замки на удлинительной горловине с ответными частями замков на горловине оборудования;



Вид 4

6. равномерно осадить удлинительную горловину на горловину оборудования с помощью киянки;

7. застегнуть замки на соединении удлинительной горловины и горловины оборудования;



Вид 5

8. надеть крышку и застегнуть замки, фиксирующие крышку.

Рисунок 4. Технология монтажа удлинительных горловин.



## ФОРМИРОВАНИЕ И МОНТАЖ РЕБЕР ЖЕСТКОСТИ СТАНЦИИ

На внешней вертикальной поверхности стен ряда моделей Станций расположены ребра жесткости в виде пустотелых колонн с подготовленными технологическими отверстиями. В случае заглубления оборудования с использованием удлинительных горловин, а также при наличии высокого уровня грунтовых вод (менее 1500 мм от уровня земли), плывуна, при монтаже в скальных грунтах и прочих нестандартных ситуациях, непосредственно перед засыпкой (бетонированием) Станции в отверстия горизонтально пропускается арматура, которая связывается в местах пересечения вязальной проволокой, вертикально в колонны так же размещается арматура (или сварная сетка). После чего колонны заполняются бетоном. Засыпку (бетонирование) Станции можно производить после того как бетон в колоннах застынет.

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

**ВНИМАНИЕ! При монтаже Станций Alta Bio 7 + UV / Online и Alta Bio 10 + UV / Online обвязка корпуса арматурой, и армирование колонн с последующим бетонированием ОБЯЗАТЕЛЬНЫ для исполнения.**

## ЗАСЫПКА СТАНЦИИ

**ВНИМАНИЕ! Засыпку оборудования производить с закрытыми крышками.**

По технологии установки полимерных емкостных изделий в грунт, засыпка объема между стенками котлована (или опалубки) и стенками оборудования 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.

В случае заглубления оборудования с использованием удлинительных горловин высотой более 250 мм, а также при наличии высокого уровня грунтовых вод (менее 1500 мм от уровня земли), плывуна, при монтаже в скальных грунтах и прочих нестандартных ситуациях, песчано-цементную смесь необходимо заменить бетоном.

Непосредственно над оборудованием, до начала обсыпки Станции в зоне горловин, необходимо смонтировать разгрузочную плиту, опирающуюся на бетонные стенки, возведенные по периметру устанавливаемого оборудования, опирающиеся на плиту основание.

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

При суммарной высоте удлинительных горловин более 1000 мм, необходимо применять удлинительные горловины с наружными ребрами жесткости, и при монтаже применять армированное бетонирование горловин, см. раздел Формирование и монтаж ребер жесткости Станции настоящего Паспорта

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ заполнять водой камеры, в которых размещено электрооборудование блока УФ обеззараживания Alta BioClean в моделях систем**

**Alta Bio 7 + UV / Online и Alta Bio 10 + UV / Online, поэтому в данном отсеке необходимо смонтировать временные распорки.**

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

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ опорожнять оборудование (демонтаж временных распорок) ранее 14-ти дней после установки. Перед опорожнением (демонтажем временных распорок) убедитесь в том, что бетон (или песчано-цементная смесь) застыл(а).**

**ВНИМАНИЕ! При заполнении Станции водой, необходимо избегать подтопления отсека оборудования.**

Люки оборудования после окончания всех монтажных и ландшафтных работ должны быть выше уровня земли не менее чем на 150 мм.

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

**ЗАПРЕЩЕНО прокладывать подводящую и отводящие трассы под местами проезда или стоянки автотранспорта без устройства разгрузочной плиты. Расчет разгрузочной 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 оборудования 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 фотоотчета.

## **ОБЪЕКТИВНЫЕ ДОПУСКИ ПРИ УСТАНОВКЕ ОБОРУДОВАНИЯ.**

Необходимость применения при монтаже Станции в качестве обсыпки цементно-песчаной смеси (ЦПС), обусловлено следующим, ЦПС в качестве обсыпки обеспечивает плотный «панцирь» вокруг Станции и предотвращает деформацию корпуса вследствие движений грунта, компенсирует не равномерное давление грунта на стенки корпуса Станции.

Станции Alta Bio 5 H / Online, 5 Low H / Online, 5 + Low H / Online, 10 + H / Online, 15 H / Online, 15 + H / Online конструктивно оборудованы дополнительными ребрами жесткости, которые гарантированно обеспечивают дополнительную прочность корпуса Станции и дают возможность обсыпки Станции песком при умеренном уровне грунтовых вод (не выше 1/3 подземной части Станции от основания Станции) при базовом заглублении оборудования (без использования удлинительных горловин).

Таким образом, при монтаже указанных моделей Станции в указанных условиях монтажа ЦПС может быть заменена песком.



Производитель гарантирует надежность и работоспособность оборудования при монтаже с реализацией указанного допуска, однако, применимость данного способа монтажа в отношении состояния грунта и уровня грунтовых вод оценивает монтажная или проектная организация при обеспечении изыскательских работ. В случае несоблюдения рекомендаций производителя о применимости указанного допуска неисправности Станции, которые являются следствием данных нарушений, не могут быть устранены в порядке гарантийных обязательств производителя, за счет производителя.

## ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ В ЗИМНЕЕ ВРЕМЯ

Монтаж при среднесуточной температуре ниже +5°C и минимальной суточной температуре ниже 0° производится с соблюдением указаний данного раздела.

Монтаж оборудования производится при температуре не ниже –10°С.

Необходимо предотвратить замерзание воды в оборудовании при проведении обратной засыпки (бетонирования), либо при временном прекращении работ.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ монтаж оборудования на мерзлое основание.**

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ обратная засыпка мерзлым грунтом.**

При монтаже оборудования необходимо руководствоваться проектной документацией, рекомендациями проектировщиков, а также строительными нормами и правилами.

## СПОСОБЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ

**Простой самотечный выпуск** в придорожную канаву, овраг, ливневую систему, а также непосредственно на грунт при условии соответствующего рельефа местности.

Отводящий трубопровод прокладывается с уклоном 1,5–2 %

При выборе данного способа водоотведения необходимо обеспечить свободное отведение очищенной воды от выпуска трубопровода, необходимо полностью исключить подтопление выпуска. В противном случае, в летний период, трубопровод будет заиливаться и засоряться, а Станция будет подвержена обратному затоплению водами с точки сброса. В зимний период, трубопровод и точка сброса будут промерзать. Такие условия работы оборудования приведут к аварии.

**Системы поглощения**, применимы в условиях низкого уровня грунтовых вод и хорошем уровне водопоглощения грунта (песчаный грунт, песчаный грунт с незначительным включением суглинка).

Колодец поглощения может быть выполнен из бетонных колец или при помощи пластикового колодца с перфорированным основанием и стенками.

При монтаже колодца поглощения на выпуск трубы рекомендуется смонтировать обратный клапан для защиты Станции от обратного затопления в периоды активного снеготаяния или в дождливое межсезонье.

Непосредственно под выпуском отводящей трубы от Станции, рекомендуется смонтировать аварийный насос, для дополнительной защиты Станции от обратного затопления из колодца поглощения.



Рисунок 5. Пример реализации простого самотечного выпуска очищенной воды в водоотводную канаву.



Рисунок 6. Система поглощения, колодец поглощения.



Рисунок 7. Система поглощения, поле поглощения.

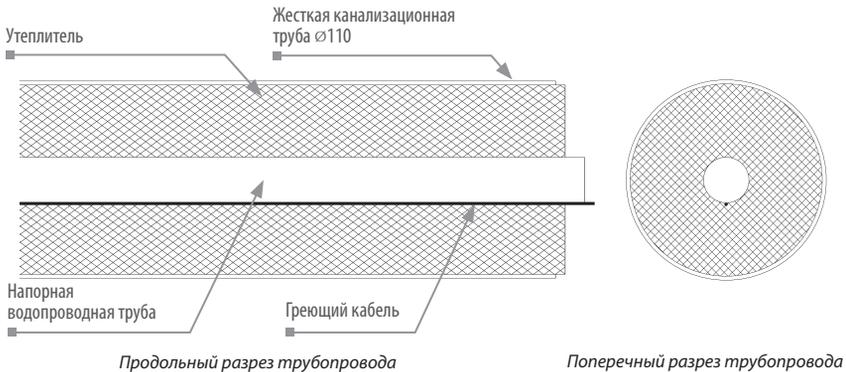


Поле поглощения является закрытой системой поглощения, в значительной степени экономит место на участке, однако в большей степени подвержено затоплению в условиях подъема грунтовых вод.

### **Напорный выпуск очищенной воды.**

В условиях не возможности организовать утилизацию воды в самотечном режиме (высокий уровень грунтовых вод, отсутствие водоотводных канав и ливневых систем достаточной глубины, несоответствие грунта по показателям водопоглощения), водоотведение следует организовать в напорном режиме, установив Станцию Alta Bio с индексом «+».

**ВНИМАНИЕ! По общим правилам прокладки напорного трубопровода, он должен прокладываться ниже глубины промерзания либо утепляться активными системами утепления, (греющий кабель, специализированная труба), только так можно гарантировать не промерзание трубопровода в зимний период. Пример формирования оптимального трубопровода для прокладки в зоне промерзания см. рисунок 8.**



*Рисунок 8. Пример формирования оптимального трубопровода для прокладки в зоне промерзания.*

На насосе удаления очищенной воды в Станции Alta Bio с индексом «+» (за исключением Станций Alta Bio 7 + UV / Online и Alta Bio 10 + UV / Online) нет обратного клапана, и соблюдая определенные условия прокладки можно добиться того что в режиме ожидания труба будет пустая.



Необходимо исключить провисания или повороты напорной трубы в грунте, а также исключить подтопление трубы на выпуске, надо организовать свободный отток воды от выпуска трубы. Необходимо стабилизировать уклон трубы не менее двух процентов.

Формирование уклона. Контруклон, уклон от точки сброса к Станции, после отключения насоса вода из трубы возвращается в камеру чистой воды.

- + Оптимальный вариант в отношении образования наледи на выпуске трубы, наледь практически не образуется.
- + Минимальный уровень заглубления выпуска трубы, возможность выпустить трубу над поверхностью земли.
- Ограничения по длине напорного трубопровода:
  1. Объем воды в трубе не должен превышать рабочий объем камеры чистой воды.
  2. Напор насоса должен обеспечивать стабильное водоотведение.



Формирование уклона. Прямой уклон, уклон от Станции к точке сброса, после отключения насоса вода из трубы удаляется на точку сброса.

Формирование уклона. Комбинированный уклон, часть трубы прокладывается с контруклоном, а часть с прямым уклоном.

- + Общая длина трубопровода может быть значительной длины.
- Опасность образования наледи и подтопления на выпуске трубы. Чем длиннее трубопровод тем глубже расположен выпуск трубы.

Комбинирует как преимущества, так и недостатки контруклона и прямого уклона, позволяя с относительно малым заглублением сформировать трубопровод максимальной длины.

*Рисунок 9. Условия оптимизации прокладки напорного трубопровода в отношении исключения застоя воды в трубе.*



## Электроподключение станции ALTA BIO

**ВНИМАНИЕ!** К электроподключению станции допускается персонал, прошедший аттестацию по технике безопасности, имеющий доступ к работе с электроустановками напряжением до 1000 В (квалификационная группа не ниже 3), и изучивший настоящий паспорт.

**ВНИМАНИЕ!** При подключении станции обязательно обеспечить заземление. Подключение питания следует выполнять через УЗО с номинальным током утечки 10 мА и током теплового расцепителя 6А.

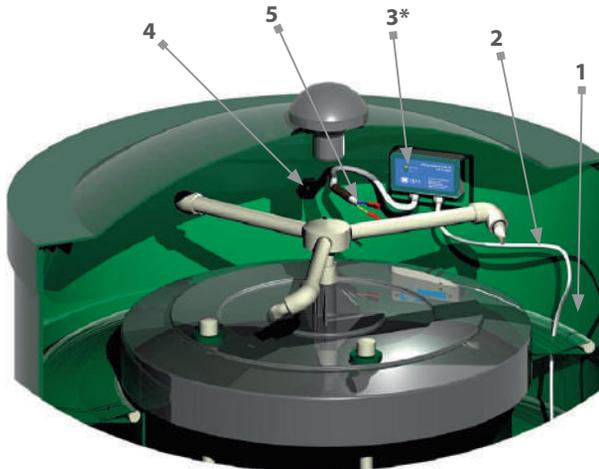


Рисунок 10. Элементы электрооборудования Станции.

- 1 — Биореактор Станции Alta Bio;
- 2 — Кабель и узел подключение насосного оборудования Станции;
- 3 — Электронный модуль управления;
- 4 — Гермоввод для заведения кабеля внешнего электропитания;
- 5 — Узел подключения внешнего электропитания (кабель с предустановленными соединителями с термоусадочной защитой типа скотчлок).

\* В Станциях с маркировкой Online вместо Электронного модуля управления установлено оборудование для обеспечения уникальной системы диагностики, мониторинга и управления Станцией: модуль коммутации силовой нагрузки Alta ElectRoad DOT и модуль автоматизации, контроля и оповещения Alta ElectRoad Node.

### ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК УПРАВЛЕНИЯ ЦИРКУЛЯЦИОННЫМ НАСОСОМ

По средствам электронного блока управления, циркуляционный насос включается на 20 минут в час. Электронный блок управления настроен производителем Станции на оптимальный режим работы.

На лицевой панели электронного блока управления размещена световая индикация работы оборудования. Индикация «сеть» указывает на наличие/отсутствие электропитания блока. Индикация «нагрузка» указывает на наличие/отсутствие подачи питания на циркуляционный насос.

**СХЕМА ЭЛЕКТРОПОДКЛЮЧЕНИЯ  
ДЛЯ МОДЕЛЕЙ ALTA BIO 3 / ONLINE, 5 H / ONLINE, 5 LOW H / ONLINE, 7 / ONLINE, 10 /  
ONLINE, 15 H / ONLINE**

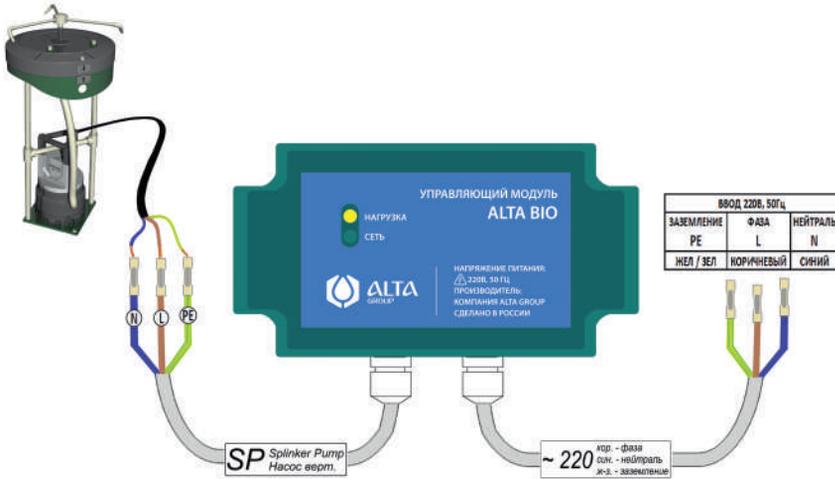


Рисунок 11.

**СХЕМА ЭЛЕКТРОПОДКЛЮЧЕНИЯ  
ДЛЯ МОДЕЛЕЙ ALTA BIO 3+ / ONLINE, 5+ H / ONLINE, 5+ LOW H / ONLINE, 7+ /  
ONLINE, 10+ H / ONLINE, 15+ H / ONLINE**

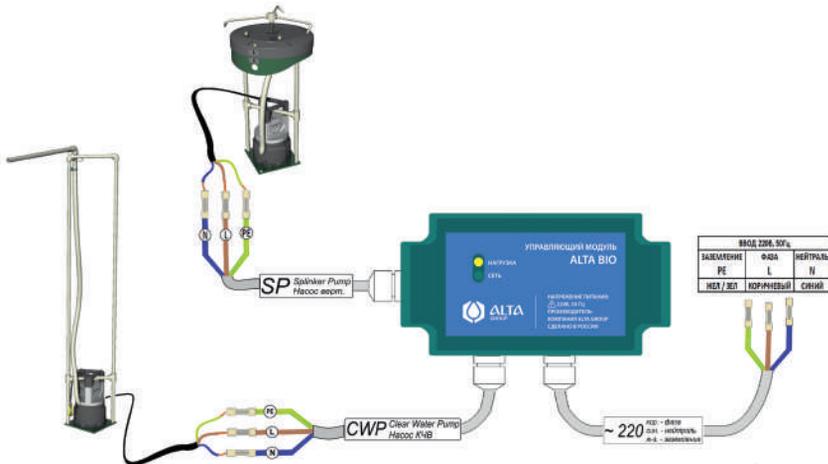


Рисунок 12.



### СХЕМА ЭЛЕКТРОПОДКЛЮЧЕНИЯ ДЛЯ МОДЕЛЕЙ ALTA BIO 15 H / ONLINE

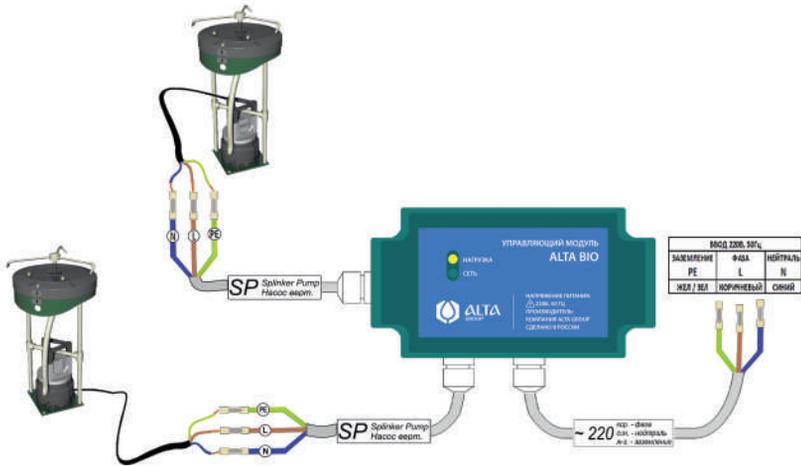


Рисунок 13.

### СХЕМА ЭЛЕКТРОПОДКЛЮЧЕНИЯ ДЛЯ МОДЕЛЕЙ ALTA BIO 15+ H / ONLINE

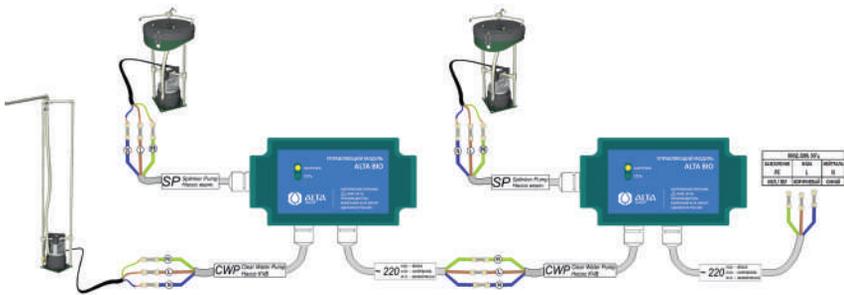


Рисунок 14.

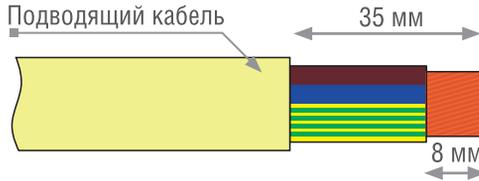
Кабель подключения выбирается в зависимости от способа прокладки.

Рекомендуется использовать медный кабель 3x1,5 мм.

В качестве аппарата защиты необходимо использовать устройство защитного отключения (УЗО) с номинальным током утечки 10 мА и током теплового расцепителя 6А.

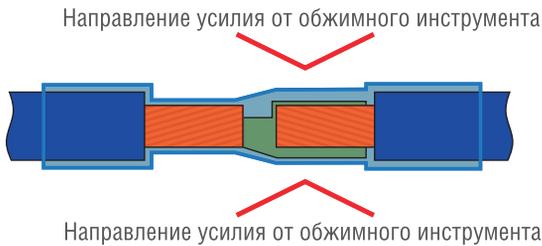
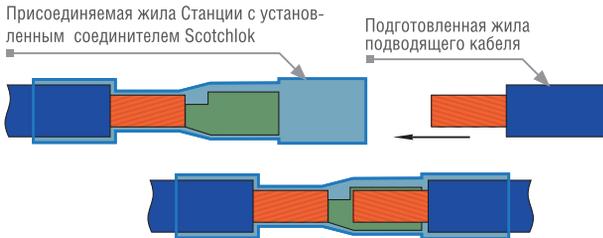
### ПОРЯДОК ПОДКЛЮЧЕНИЯ КАБЕЛЯ ВНЕШНЕГО ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ:

1. завести кабель внешнего электропитания, через заранее подготовленный гермоввод 4, рис. 10 во внутренний объем Станции;
2. снять внешнюю изоляцию подводящего кабеля на расстоянии 25–35 мм;
3. снять изоляцию кабельных жил на расстоянии 5–8 мм;

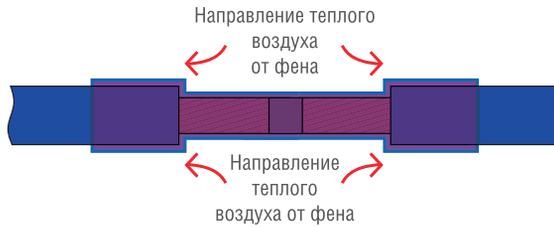


4. соединить жилы подводящего кабеля внешнего электропитания и жилы соответствующего вводного кабеля электронного модуля управления Станции, руководствуясь маркировкой на кабельном вводе модуля, при помощи соединителей Scotchlok, установленных на вводном кабеле модуля, для этого:

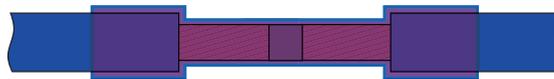
- 4.1. поместить подготовленную жилу подводящего кабеля в соединитель;
- 4.2. тщательно обжать гильзу соединителя со стороны помещенной в него жилы;



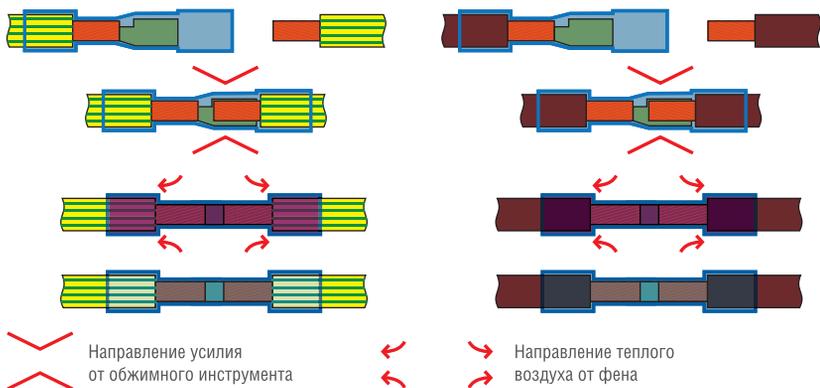
4.3. с помощью электромонтажного фена, прогреть соединитель до полной термоусадки, направление прогрева — от центра соединителя к краям;



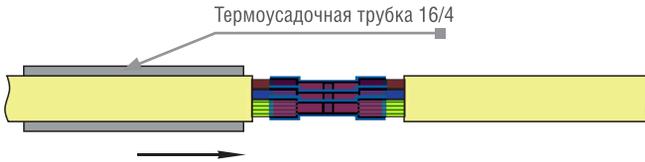
4.4. провести визуальный контроль качества соединения, в том числе на предмет отсутствия температурных повреждений изоляции кабеля;



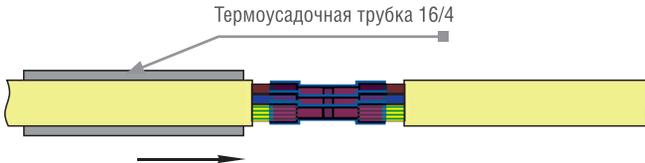
5. повторить операции 4.1. — 4.4. со всеми жилами соединяемых кабелей;



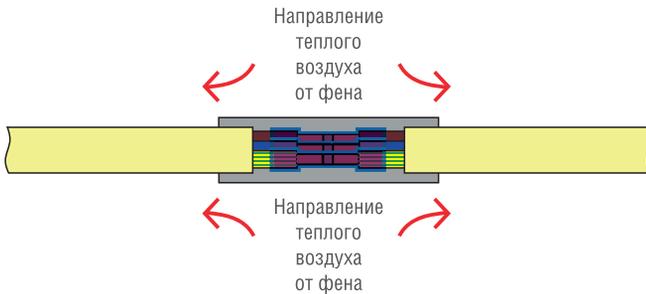
6. установить термоусадочную трубку 16/4 поверх соединителей и зачищенных участков кабелей;



7. убедиться, что термоусадочная трубка перекрывает внешнюю изоляцию соединяемых кабелей не менее чем на 10 мм;



8. с помощью электромонтажного фена прогреть трубку, до ее полной термоусадки. Направление прогрева — от центра трубки к краям;

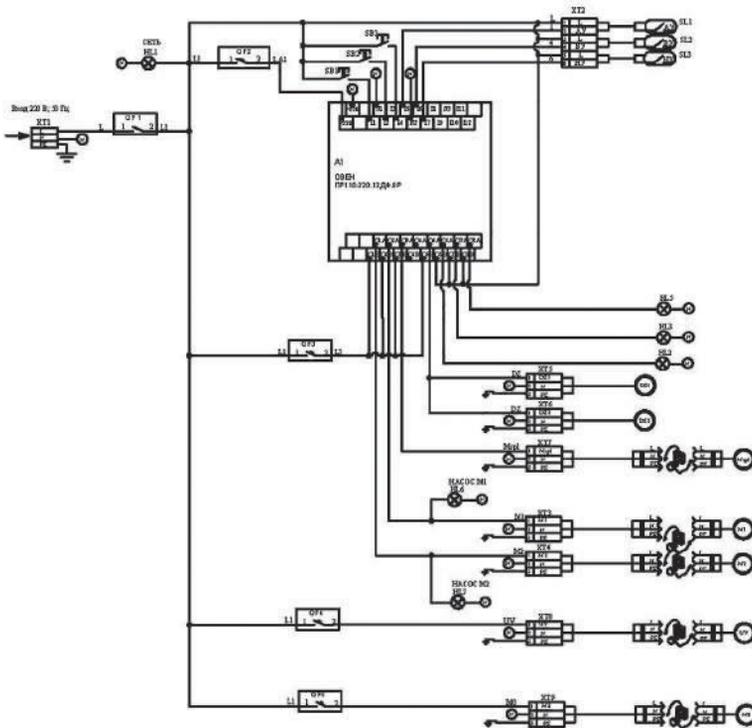


9. произвести визуальный контроль полученного соединения, в том числе на предмет отсутствия температурных повреждений внешней изоляции кабеля.



## СХЕМА ЭЛЕКТРОПОДКЛЮЧЕНИЯ ДЛЯ МОДЕЛЕЙ ALTA BIO 7 + UV И 10 + UV

Для Станций Alta Bio 7 + UV и Alta Bio 10 + UV кабель внешнего электропитания заводится в шкаф управления Станции через гермоввод, расположенный на корпусе шкафа. Подключить производить, руководствуясь схемой, рисунок 15.



- QF1 — вводной автомат
- QF2 — автомат системы управления и сигнализации
- QF3, QF4 — автоматы потребителей
- A1 — программируемое реле
- HL1 — сигнальная лампа СЕТЬ
- HL2 — сигнальная лампа РЕЖИМ АВТО
- HL3 — сигнальная лампа РЕЖИМ РУЧНОЙ
- HL5 — сигнальная лампа АВАРИЯ
- HL6 — сигнальная лампа НАСОС 1
- HL7 — сигнальная лампа НАСОС 2
- SB 1 — кнопка ПУСК

- SB2 — кнопка СТОП
- SB3 — кнопка СБРОС АВАРИИ
- XT1 — вводная клемма
- XT2 — клемма подключения поплавок
- XT3 — клемма под ключ ения насоса КЧВ М1
- XT4 — клемма подключения насоса КЧВ М2
- XT5, XT6 — клеммы подключения дозаторов
- XT7 — клемма подключения насосов вертушки
- XT8 — клемма подключения УФ-лампы
- XT9 — клемма подключения аварийного насоса КО

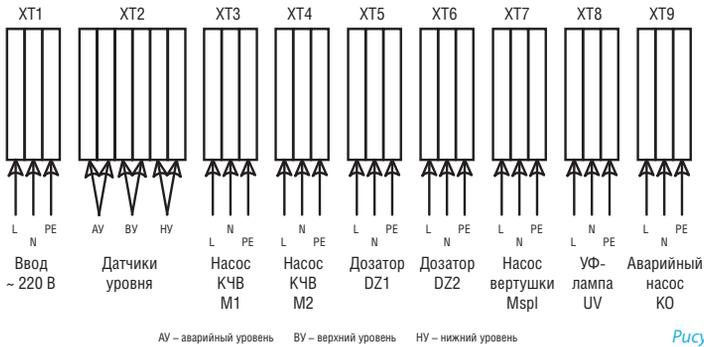


Рисунок 15.

## ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ СТАНЦИИ ALTA BIO 7 + UV / ONLINE И ALTA BIO 10 + UV / ONLINE

### Внешний вид, органы управления и сигнализации шкафа управления Станции Alta Bio 7 + UV / Online и Alta Bio 10 + UV / Online



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

Индикация «АВАРИЙНЫЙ УРОВЕНЬ», указывает на активацию аварийного режима, свидетельствует о недопустимом переполнении камеры очищенной воды. Необходимо срочно провести диагностику оборудования и анализ поступления стока. Аварийная система с памятью ошибок, после опорожнения камеры очищенной воды система переходит в рабочий, шаговый режим автоматически, индикатор «АВАРИЙНЫЙ УРОВЕНЬ» при этом переходит в мигающий режим, оповещая обслуживающий персонал о необходимости провести диагностику оборудования. Режим деактивируется

нажатием и удержанием кнопки «СБРОС АВАРИИ» в течение 5-ти секунд.

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

Индикация «РЕЖИМ АВТО», насосы работают в автоматическом, шаговом режиме, насосы включаются попеременно.

Индикация «РУЧНОЙ РЕЖИМ», работает один насос (сервисный режим). В ручном режиме есть возможность выбора насоса нажатием кнопок «НАСОС 1» или «НАСОС 2». Если индикация «НИЖНИЙ УРОВЕНЬ» горит, в ручном режиме можно принудительно включить любой из насосов нажатием кнопки «ВЕРХНИЙ УРОВЕНЬ РУЧНОЙ ПУСК», режим для опорожнения камеры очищенной воды, для осуществления обратной промывки фильтра угольного системы УФ обеззараживания, либо для осуществления сервисного обслуживания насосов.

Индикация «НАСОС 1», «НАСОС 2», индикация работы насоса. Индикация «НАСОС 1» или «НАСОС 2», в мигающем режиме сигнализирует о выборе насоса для работы в ручном режиме, в данный момент насос в режиме ожидания.

Кнопка «КАЛИБРОВКА КОАГ.» активирует работу насоса дозатора водного раствора коагулянта для обеспечения калибровки и настройки оборудования.



## Установка и демонтаж электрооборудования станции ALTA BIO

Станция поставляется в полной заводской готовности. Электронный блок управления насосом, оборудование системы Online, а также насосное оборудование, установлены в Станции на штатные места и подключены, однако, обычные условия эксплуатации Станции ALTA BIO могут потребовать демонтажа/монтажа электрооборудования.

**ВНИМАНИЕ! К демонтажу/монтажу электрооборудования станции допускается персонал, прошедший аттестацию по технике безопасности, имеющий доступ к работе с электроустановками напряжением до 1000 В (квалификационная группа не ниже 3), и изучивший настоящий паспорт.**



*Рисунок 16. Установка циркуляционного насоса Станции.*

Демонтаж насосов проводить в следующем порядке:

1. Отключить Станцию от электросети.
2. Открыть крышку Станции.
3. Обрезать электрокабель насоса, оставив необходимый запас для последующего обратного подключения насоса.
4. Открыть внутреннюю крышку Станции вместе с вращающимся оросителем. Циркуляционный насос установлен на внутренней крышке Станции при помощи специальных кронштейнов (см. рис. 16).
5. Отсоединить трубопровод подачи воды на ороситель от насоса.
6. Обрезать нейлоновый хомут, удерживающий поплавок насоса в положении «Включено».
7. Для снятия насоса с кронштейнов обрезать нейлоновый фиксирующий хомут и отсоединить горизонтальный держатель насоса от вертикального кронштейна.
8. Установка насоса производится в обратном порядке, зафиксируйте поплавок и насос новыми нейлоновыми хомутами

**ВНИМАНИЕ** при установке внутренней крышки в Станцию совместить маркер положения, установленный на внутренней крышке, и маркер положения, установленный на внутренней горловине, после чего зафиксировать крышку на блокираторе вращения.

**ВНИМАНИЕ** обязательно надежно зафиксировать поплавок насоса в положении «включено» (вертикально вверх) при помощи нейлонового хомута.

В Станциях Alta Bio 3+ / Online, 5+ H / Online, 5 + Low H / Online, 7 + / Online, 10 + H / Online, 15 + H / Online установлен насос для выброса очищенной воды в камеру для сбора очищенной воды (см. рис. 2). Для комфортного и безопасного обслуживания оборудования насос установлен на специальной съемной установочной раме, см рисунок 17

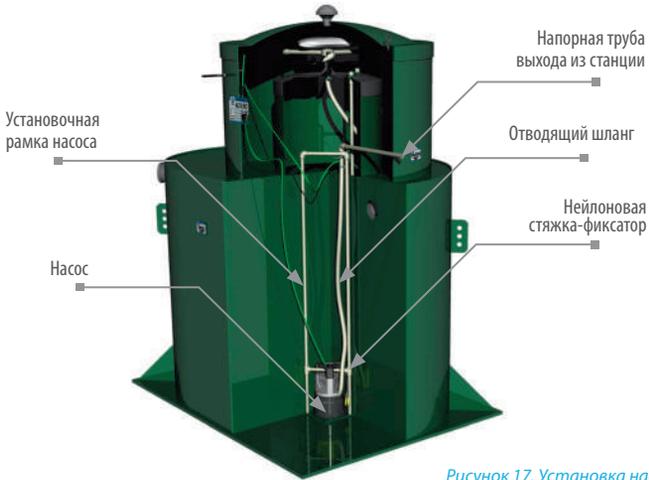


Рисунок 17. Установка насоса удаления воды камеры чистой воды.

Для демонтажа насоса:

1. Отключить Станцию от электросети.
2. Открыть крышку Станции.
3. Обрезать электрокабель насоса, оставив необходимый запас для последующего обратного подключения насоса.
4. Открыть внутреннюю крышку Станции вместе с вращающимся оросителем.
5. Ослабить хомут водяного шланга насоса для удаления очищенной воды и аккуратно снять шланг с выводного патрубка Станции.
6. Вытянуть насос вместе с установочной рамой из камеры чистой воды Станции.
7. Для снятия насоса с рамы обрезать нейлоновый фиксирующий хомут и отсоединить горизонтальный держатель насоса от вертикального кронштейна.
8. Установка насоса производится в обратном порядке, зафиксировать насос новыми нейлоновыми хомутами.

**ВНИМАНИЕ** после установки насоса в камеру необходимо проконтролировать, что свободному ходу поплавка насоса ничего не мешает.

**ВНИМАНИЕ** Подключение насосов к электросети станции производить по аналогии с подключением кабеля внешнего электропитания, см. соответствующий раздел настоящего Паспорта и руководствуясь соответствующими схемами подключения рисунки 11 и 12.

**ВНИМАНИЕ** для станций Alta Bio 3+ / Online, 5+ H / Online, 5 + Low H / Online, 7 + / Online, 10 + H / Online, 15 + H / Online насосы подключать строго к соответствующему кабельному выводу электронного модуля управления, см. маркировку на кабельных выводах и схемы подключения рисунки 11 и 12.



## Эксплуатация станции ALTA BIO

### ВВОД СТАНЦИИ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

В процессе монтажа все отсеки Станции, кроме отсеков, в которых размещено электрооборудование встроенного блока УФ обеззараживания Alta BioClean (для моделей, имеющих индекс + UV / Online), заполняют водой вплоть до уровня перелива очищенной 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.

Обеспеченный при монтаже уровень воды в Станции является рабочим. Изменение уровня сточных в Станции в процессе эксплуатации свидетельствует о неисправности оборудования или сети, либо о несоответствии объема или характера поступления стока от заявленного и допустимого для Станции.

Если уровень стока в Станции заметно превышает или находится ниже рабочего уровня, следует обратиться в сервисную службу.

После откачки содержимого Станции в процессе обслуживания, Станцию следует немедленно заполнить водой до рабочего уровня.

Запрещено хранение смонтированной Станции в опорожненном состоянии.

### ОСОБЕННОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ СТАНЦИИ ГЛУБОКОЙ БИОХИМИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ

Работа Станции глубокой биохимической очистки ХБСВ Alta Bio, основана на жизнедеятельности живых микроорганизмов. Основной участник процесса биологической очистки — активная биопленка. Если возникают условия, неблагоприятные для развития, роста и особенно питания сообщества (биоценоза) живых микроорганизмов, то процесс очистки ухудшается.

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

Для этого 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 т. п.;
- 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, вследствие которого происходит резкое ухудшение качества очистки, а в отдельных случаях, полное отмирание биопленки;
- 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 био пленки и как следствие — потере работоспособности Станции;
- лекарств и лекарственных препаратов;
- большого количества шерсти домашних животных; применение антисептических насадок с дозаторами на унитазах;
- применение биологических препаратов, предназначенных для очистки труб;
- применение биологических препаратов, предназначенных для интенсификации работы септиков и очистных сооружений.

**ВНИМАНИЕ! На неисправности, вызванные нарушением этих пунктов, гарантия не распространяется.**

#### Разрешается сброс в канализацию:

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

При правильной работе Станции вода на выходе прозрачная, чистая и без неприятного запаха. Если вода на выходе из станции мутная, это свидетельствует о наличии коллоидных частиц в очищенной воде. Обычно это происходит в ходе ввода Станции в эксплуатацию по следующим причинам:

- не сформировалась активная био пленка в био фильтре,
- не стабилизировались процессы биологической очистки.

Также причиной может быть изменение качественных характеристик сточных вод, например, изменение уровня pH, резкое падение/повышение температуры, химическое загрязнение, угнетающее деятельность микроорганизмов, несоответствие количества стоков номинальной производительности Станции, малое поступление фекальных стоков, гидравлическая перегрузка Станции, нехватка кислорода в воздухе, а также недостаточное поступление воздуха в био фильтр.

#### ОСОБЕННОСТИ ЗИМНЕЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Корпус Станции изготовлен из полипропилена/полиэтилена, обладающего высокими износостойкими характеристиками.

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



При частых и продолжительных понижениях температуры ниже  $-25^{\circ}\text{C}$  рекомендуется принять меры по дополнительной теплоизоляции стенок и крышки (для этого применяются, утепленные крышки, которые устанавливаются поверх Станции).

## ТРЕБОВАНИЯ К ПОДАЧЕ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

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.

В условиях отсутствия электропитания на Станциях с принудительной утилизацией очищенной воды, имеется опасность подтопления Станции и водопроводной сети, в случае если при монтаже оборудования аварийный самотечный выпуск очищенной воды из Станции не был подключен к аварийной сети либо подключение выполнено с нарушением рекомендаций настоящего паспорта.

При возобновлении подачи электроэнергии оборудование Станции запускается автоматически.

## Обслуживание станции ALTA BIO

Для того чтобы канализационная система Alta Bio эффективно и качественно очищала сточные воды, нужно регулярно проводить техосмотр установки.

Рекомендуется вести книгу учета техобслуживания, в которую заносятся все неисправности и мероприятия, проводимые по устранению их, а также факт проведения техобслуживания.

Проверяйте периодически заполнение отстойника осадком. Осадок откачивается из отстойника не реже одного раза в год.

Выгрузка осадка производится путем откачивания содержимого всех камер отстойника станции Alta Bio при помощи ассенизационной техники, с последующим вывозом осадка в специально предназначенные места утилизации, после опорожнения отстойник немедленно заполняется водой до рабочего уровня.

Непосредственно перед откачкой осадка рекомендуется обмыть биофильтры, а также стены и основание биореактора Станции из садового шланга, без обязательного демонтажа биофильтров из биореактора.

Не реже одного раза в 10 лет осуществляется проверка общего состояния биофильтрационных элементов и конструкции Станции. Во время этой проверки удостовериться в отсутствии внешних и внутренних повреждений. Проверка состояния конструкции проводится совместно с выгрузкой осадка.

Срок службы биофильтрационных элементов составляет 10 лет, показанием к замене являются механические повреждения элементов, при отсутствии повреждений, замена биофильтрационных элементов не требуется.

## ПЕРИОДИЧНОСТЬ ОБСЛУЖИВАНИЯ:

### Обслуживание по мере необходимости

Добавление осаждающего препарата Doctor Septik или Eco-Membrana в зависимости от модели: для станций Alta Bio 3 / Online, 3 + / Online, 5 H / Online, 5 + H / Online, 5 Low H / Online, 5 + Low H / Online, 7 / Online, 7 + / Online, 10 / Online, 10 + H / Online, 15 H / Online, 15 + H / Online замена контейнера с таблетированным осаждающим химикатом Doctor Septik на чаше унитаза один раз в 2 недели.

для станций Alta Bio 7 + UV, 10 + UV долив жидкого препарата Eco-Membrana в соответствующую емкость или замена пустой емкости от препарата на полную по мере опорожнения.

### Обслуживание раз в 3 месяца

Для станций Alta Bio 7 + UV / Online и Alta Bio 10 + UV / Online:

- обслуживание УФ лампы, удаление осадка с поверхности кварцевой колбы лампы.

## **ВНИМАНИЕ! При выполнении данной операции станция должна быть обесточена!**

Обслуживание УФ стерилизатора см. соответствующий раздел оригинального паспорта оборудования.

- диагностика (замена) фильтрующего элемента Alta Sorbent напорного фильтра блока УФ обеззараживания Alta BioClean.
- диагностика фильтрующего элемента проводится согласно показаниям манометра и путем проведения регулярной обратной промывки фильтра. При четком соблюдении рекомендаций производителя по использованию осаждающего препарата и не превышению объема и качества стока от заявленных параметров, срок службы фильтрующей загрузки один год и более.

Показаниями к замене загрузки являются следующие причины:

- после обратной промывки показания манометра не уменьшаются,
- насосы на выброс чистой воды не справляются с откачкой в виду сильного загрязнения загрузки,
- ухудшение анализа качества очистки исходящей воды.

Обслуживание напорного фильтра блока УФ обеззараживания Alta BioClean см. соответствующий раздел настоящего Паспорта.

### Периодичность обслуживания раз в год

- Удаление осадка из отстойника, производится,
- Замена УФ лампы, согласно регламенту, указанному производителем УФ оборудования (для станций Alta Bio 7 + UV / Online и Alta Bio 10 + UV / Online).



## ОБСЛУЖИВАНИЕ НАПОРНОГО ФИЛЬТРА БЛОКА УФ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ALTA BIOSCLEAN (ДЛЯ СТАНЦИЙ ALTA BIO 7 + UV / ONLINE И ALTA BIO 10 + UV / ONLINE)

К обслуживанию фильтровальной установки допускается только квалифицированный персонал, т. е. специально подготовленные лица, прошедшие проверку знаний в объеме, обязательном для данной работы и имеющие квалификационную группу по технике безопасности, предусмотренную Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок, а также изучившие настоящее правила.

Фильтр состоит из рабочего резервуара (бочка фильтра), который заполняется фильтрующей загрузкой, шестипозиционного вентиля переключателя режимов работы, входного, выходного патрубков и выпускного патрубка для отвода промывных вод.

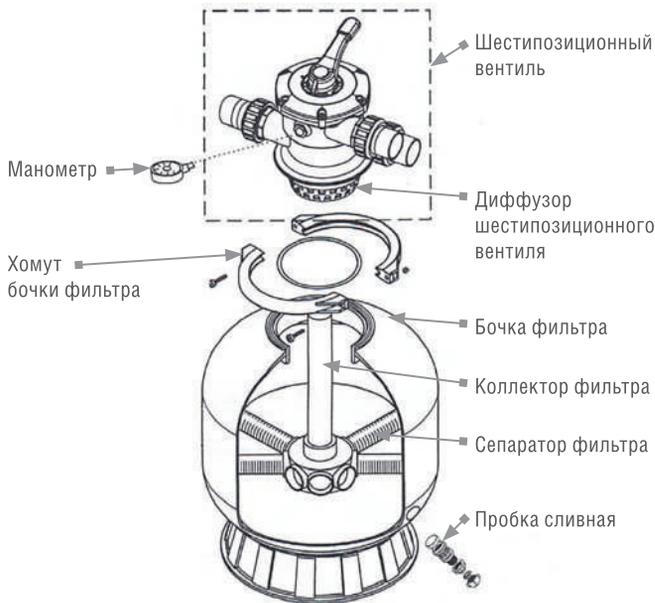


Рисунок 18. Устройство напорного сорбционного фильтра.

Бочка фильтра представляет собой резервуар, в нижней части которого расположены дренажные устройства (сепараторы) для отвода профильтрованной воды. Поверх сепараторов насыпают фильтрующий материал. В процессе фильтрации фильтр постоянно заполнен водой, выше поверхности фильтрующего материала.

В режиме фильтрации вода подается сверху фильтрующего материала и отводится снизу через дренажное устройство (сепараторы).

При фильтрации происходит загрязнение фильтрующего материала, требующее его очистки. Промывку фильтрующего материала необходимо осуществлять, руководствуясь показаниями манометра, расположенного на шестипозиционном вентиле. При загрязнении фильтрующего материала давление в фильтре повышается.

## ШЕСТИПОЗИЦИОННЫЙ ВЕНТИЛЬ

Шестипозиционный вентиль предназначен для изменения режима работы фильтра:

Положение 1 (FILTER) — режим фильтрации;

Положение 2 (BACKWASH) — режим промывки фильтрующего материала;

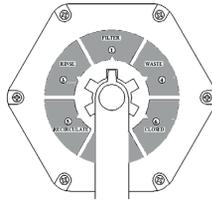
Положение 3 (RINSE) — режим уплотнения фильтрующего материала;

Положение 4 (WASTE) — режим опорожнения;

Положение 5 (RECIRCULATE) — режим рециркуляции;

Положение 6 (CLOSED) — вентиль закрыт;

### **ЗАПРЕЩАЕТСЯ: Изменять режим работы фильтра при включенном насосе.**



#### Режим фильтрации

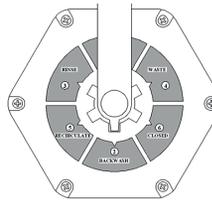
#### ① FILTER

**ВНИМАНИЕ!** Переключение режима работы фильтра допускается производить после полной остановки движения воды в подводящих трубопроводах.

Рисунок 19. Режим фильтрации.

Режим фильтрации, основной рабочий режим фильтра.

В режиме фильтрации вода подается сверху фильтрующего материала и отводится снизу через дренажное устройство (сепараторы) на отводящий патрубок и далее на УФ стерилизатор для обеззараживания.



#### Режим промывки

#### фильтрующего материала

#### ② BACKWASH

**ВНИМАНИЕ!** Переключение режима работы фильтра допускается производить после полной остановки движения воды в подводящих трубопроводах.

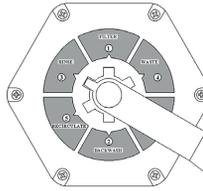
Рисунок 20. Режим промывки фильтра.

В режиме промывки фильтра вода подается в фильтр, далее проходит обратным потоком через фильтр (снизу вверх) и сбрасывается в первичный отстойник очистных сооружений.

При достижении показаний манометра красной зоны, при выключенных насосах переведите шестипозиционный вентиль в положение ② BACKWASH и включите насос в ручном режиме.

Промывку фильтра производить в течение 3–5 минут, если фильтр оборудован специальным прозрачным ревизионным колпачком, на шестипозиционный вентиле, есть возможность визуально контролировать процесс промывки, по окончании промывки вода в колпачке должна быть прозрачная.





### Режим уплотнения фильтрующего материала ③ RINSE

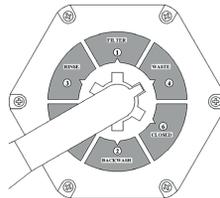
**ВНИМАНИЕ!** Переключение режима работы фильтра допускается производить после полной остановки движения воды в подводящих трубопроводах.

*Рисунок 21. Режим уплотнения фильтрующего материала.*

Время уплотнения фильтрующей загрузки 1–2 минуты.

Уплотнение фильтрующего материала необходимо проводить при запуске ОС, перед первым использованием блока УФ обеззараживания, а так же после замены фильтрующего материала.

Если после промывки и уплотнения фильтрующей загрузки давление в фильтре не понизилось, либо понизилось на не продолжительное время, а так же, если визуально вода в ревизионном колпачке осталась неизменна, фильтрующую загрузку фильтра следует заменить.



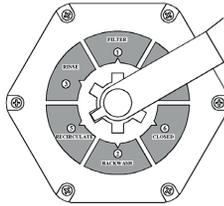
### Режим опорожнения ④ WASTE

**ВНИМАНИЕ!** Переключение режима работы фильтра допускается производить после полной остановки движения воды в подводящих трубопроводах.

*Рисунок 22. Режим опорожнения.*

В режиме опорожнения вода, минув фильтр, сбрасывается в первичный отстойник очистных сооружений.

Режим может быть использован, при обслуживании УФ стерилизатора, либо напорного трубопровода после фильтра, при невозможности отключения Станции, режим может использоваться не продолжительное время, и под строгим контролем в связи с риском подтопления Станции.



### Режим рециркуляции ⑤ RECIRCULATE

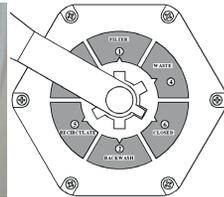
**ВНИМАНИЕ!** Переключение режима работы фильтра допускается производить после полной остановки движения воды в подводящих трубопроводах.

*Рисунок 23. Режим рециркуляции.*

В режиме рециркуляции вода, минуя фильтр, подается на выходной патрубок фильтра и далее в сторону УФ стерилизатора и на выход из Станции.

Режим можно использовать на период запуска Станции, что бы увеличить ресурс фильтрующей загрузки, а так же необходимо использовать в случае повышения давления в фильтре в условиях не возможности оперативной замены фильтрующей загрузки.

**ВНИМАНИЕ!** В данном режиме вода не подвергается фильтрации, в целом эффективность очистки и обеззараживания стока может быть значительно снижена.



### Режим вентиль закрыт ⑥ CLOSED

**ВНИМАНИЕ!** Переключение режима работы фильтра допускается производить после полной остановки движения воды в подводящих трубопроводах.

*Рисунок 24. Режим вентиль закрыт.*

В режиме вентиль закрыт, шестипозиционный вентиль закрыт. Движение жидкости через фильтр не осуществляется

Режим предназначен для обслуживания фильтра.



## ЗАМЕНА ФИЛЬТРУЮЩЕГО МАТЕРИАЛА.

**ВНИМАНИЕ! Все работы по осмотру, подключению и обслуживанию фильтра осуществляются только при отключенном питающем напряжении насосов.**

Замену фильтрующего материала проводить в следующем порядке:

1. Отключить насосы фильтра от системы электроснабжения.
2. Установить ручку переключения режимов шестипозиционного вентиля в положение ⑥ CLOSED.
3. Закрыть вентили на подводящих и отводящих трубопроводах к фильтровальной установке.
4. Отсоединить от фильтра подводящий и отводящие трубопроводы.
5. Снять хомут бочки фильтра.
6. Демонтировать шестипозиционный вентиль.
7. Отвернуть сливную пробку и слить воду из фильтра.
8. Удалить из фильтра отработанный фильтрующий материал.
9. Проверить установку коллектора в штатном положении.
10. Проверить длину коллектора, вентиль должен надеваться на коллектор до штатного положения.
11. Произвести защитные мероприятия по предотвращению попадания фильтрующего материала в коллектор.
12. Проверить целостность сепараторов.
13. В случае необходимости закрутить сепараторы до штатного положения.
14. Убедиться в наличии, и проверить затяжку сливной пробки в бочке фильтра, в случае необходимости закрутить сливную пробку до штатного положения.
15. Произвести засыпку бочки фильтра фильтрующим материалом.
16. При засыпке бочки фильтра фильтрующим материалом, исключить возможность попадания фильтрующего материала в диффузор. В случае попадания фильтрующего материала в диффузор необходимо провести полную очистку диффузора.
17. После засыпки фильтра фланцевое соединение фильтра необходимо очистить от загрязнений.
18. На шестипозиционный вентиль надеть уплотнительную прокладку.
19. Установить шестипозиционный вентиль на бочку фильтра в штатное положение.
20. При помощи хомута (предварительно обработав его рабочие поверхности смазочным материалом, не разрушающим ПВХ и резину) и болтов с гайками затянуть фланцевое соединение.
21. Присоединить к фильтру подводящий и отводящие трубопроводы.
22. Открыть вентили на подводящих и отводящих трубопроводах к фильтровальной установке.
23. Включить питание насосов подачи воды.
24. Провести уплотнение фильтрующего материала.
25. Включить режим фильтрации ① FILTER на шестипозиционном вентиле.
26. Проверить все соединения фильтра, подводящего и отводящих трубопроводов на предмет протечки. При обнаружении протечек необходимо принять меры к устранению протечек.

## КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

	Alta Bio 3 / Online	Alta Bio 3++ / Online	Alta Bio 5H / Online	Alta Bio 5+H / Online	Alta Bio 5 Low H / Online	Alta Bio 5 + Low H / Online	Alta Bio 7 / Online	Alta Bio 7+ / Online	Alta Bio 7 + UV / Online	Alta Bio 10 / Online	Alta Bio 10+ H / Online	Alta Bio 10 + UV / Online	Alta Bio 15 H / Online	Alta Bio 15+ H / Online
Станция, шт	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Осаждающий препарат Alta Group, таблетированный «Doctor Septik» или подобный, компл — 20 шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	-	1	1	-	1	1
Осаждающий препарат Alta Group, жидкий «Eco-Membrana», канистра 20 л	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-
Паспорт Alta Bio	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Паспорт и (или) руководство по эксплуатации к циркуляционному насосу, гарантийный талон, комплект	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2
Паспорт и (или) руководство по эксплуатации к насосу камеры чистой воды, гарантийный талон, комплект	-	1	-	1	-	1	-	1	-	-	1	-	-	1
Паспорт и (или) руководство по эксплуатации к насосам блока УФ обеззараживания, гарантийный талон, комплект	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	2	-	-
Паспорт и (или) руководство по эксплуатации к фильтрационному оборудованию блока УФ обеззараживания, гарантийный талон, комплект	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	2	-	-
Паспорт и (или) руководство по эксплуатации к УФ стерилизатору, гарантийный талон, комплект	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-
Паспорт и (или) руководство по эксплуатации к аварийному насосу блока УФ обеззараживания, гарантийный талон, комплект	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-
Комплект УФ ламп для стерилизатора, комплект	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-



## ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Для стабильной и бесперебойной работы Станции рекомендуется использовать стабилизатор напряжения, а также иметь в наличии комплект расходных материалов в количестве не менее чем на одну замену.

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, либо насос.
	Затруднен свободный ход поплавкового выключателя.	Обеспечить беспрепятственный ход выключателя.
	Неисправность насоса.	Проверить и заменить насос.
	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, либо насос.
	Затруднен свободный ход поплавкового выключателя.	Обеспечить беспрепятственный ход выключателя.
	Неисправность насоса.	Проверить и заменить (отремонтировать) насос.
	Неисправность электронного блока управления.	Проверить работоспособность электронного блока. При установлении неисправности, блок подлежит замене.
Насос циркуляции работает не в установленном режиме, работает непрерывно, не работает.	Неисправность насоса.	См. п. насос не запускается или внезапно остановился в ходе работы
	Поплавковый выключатель насоса циркуляции выключен.	Установить и надежно закрепить поплавок выключатель насоса рециркуляции, в положении включено.
	Неисправность электронного блока управления.	Проверить работоспособность электронного блока. При установлении неисправности, блок подлежит замене.
	Для Станций с индексом «+», с двумя установленными насосами, неправильное подключение насосов.	Проверить подключение. Насосы подключаются строго в определенном порядке, согласно маркировке. При установлении неисправности провести корректное подключение насосов.
Снизилась производительность перекачки	Зона всасывания засорилась.	Отключить электропитание насоса и прочистить зону всасывания.
	Засорение, повреждение или промерзание трубопровода.	Проверить и устранить неисправность.

Первичная диагностика неисправностей станций Alta Bio 3 / Online, 3 + / Online, 5 H / Online, 5 + H / Online, 5 Low H / Online, 5 + Low H / Online, 7 / Online, 7 + / Online, 10 / Online, 10 + H / Online, 15 H / Online, 15 + H / Online, используя световую индикацию блока управления:

Состояние сигнализации	Неисправность	Способы устранения
Светодиод «сеть» не горит	Отсутствует электропитание станции.	Проверить наличие электропитания и надежность соединений
	Неисправность электронного блока управления.	Проверить работоспособность электронного блока. При установлении неисправности, блок подлежит замене.
Светодиод «сеть» горит, светодиод «нагрузка» не включается, насос рециркуляции не работает	Неисправность электронного блока управления.	Проверить работоспособность электронного блока. При установлении неисправности, блок подлежит замене.
Светодиод «сеть» горит, светодиод «нагрузка» включается в установленном режиме, насос рециркуляции не работает	Неисправность насоса рециркуляции	Проверить надежность соединений; Проверить и заменить (отремонтировать) насос.
Светодиод «сеть» горит, насос рециркуляции работает не в установленном режиме	Неисправность электронного блока управления.	Проверить работоспособность электронного блока. При установлении неисправности, блок подлежит замене.

Неисправности насосного оборудования блока УФ обеззараживания, Станции Alta Bio 7 + UV / Online и Alta Bio 10 + UV / Online

Неисправность	Возможные причины	Способы устранения
Насос работает, но не перекачивает.	Засорился фильтр грубой очистки насоса.	Прочистить фильтр грубой очистки насоса.
	Засорился напорный сорбционный фильтр.	Произвести регенерацию фильтрующего материала посредством обратной промывки фильтра или заменить фильтрующий материал, см. раздел «Обслуживание напорного фильтра блока УФ обеззараживания Alta BioClean».
	Засорился фильтр тонкой очистки блока.	Заменить картридж фильтра.
	Обратный клапан заблокирован в закрытом положении.	Отремонтировать или заменить клапан.
	Происходит утечка воды и/или подсос воздуха в трубопроводах.	Проверить и отремонтировать трубопроводы.
	Засорение, повреждение или промерзание трубопровода.	Проверить и устранить неисправность.
	Неисправность поплавкового выключателя.	Проверить и заменить неисправный выключатель.
	Затруднен свободный ход поплавкового выключателя.	Обеспечить беспрепятственный ход выключателя.
	Неисправность насоса	Проверить надежность соединений; Проверить и заменить (отремонтировать) насос.



Неисправность	Возможные причины	Способы устранения
Снизилась производительность перекачки.	Напряжение в электросети не соответствует установленному.	Проверить и обеспечить соответствие напряжения, при необходимости установить стабилизатор напряжения.
	Вентили на напорном или заборном трубопроводе частично закрыты и/или заблокированы.	Проверить, привести вентили в рабочее положение при необходимости отремонтировать или заменить вентили.
	Обратный клапан частично заблокирован в закрытом положении.	Отремонтировать или заменить клапан.
	Засорение, повреждение или промерзание трубопровода.	Проверить и устранить неисправность.
	Засорился напорный сорбционный фильтр.	Произвести регенерацию фильтрующего материала посредством обратной промывки фильтра или заменить фильтрующий материал, см. раздел «Обслуживание напорного фильтра блока УФ обеззараживания Alta BioClean».
	Неисправность насоса	Проверить надежность соединений; Проверить и заменить (отремонтировать) насос.
Насос не запускается или внезапно остановился в ходе работы	Прерывание подачи питания или параметры электросети не соответствуют установленному.	Проверить наличие электропитания и надежность соединений, обеспечить соответствие параметров электросети установленному, при необходимости установить стабилизатор напряжения
	Повреждены двигатель или питающий кабель.	Проверить двигатель и кабель с помощью измерения сопротивления обмоток электродвигателя насоса и или питающего кабеля.
	Насос засорился инородными предметами	Освободить насос от инородных предметов.
	Неисправность поплавкового выключателя.	Проверить и заменить неисправный выключатель.
	Затруднен свободный ход поплавкового выключателя.	Обеспечить беспрепятственный ход выключателя.
	Неисправность насоса	Проверить надежность соединений; Проверить и заменить (отремонтировать) насос.

Неисправности системы дозации реагентов, Станции Alta Bio 7 + UV / Online и Alta Bio 10 + UV / Online

Неисправность	Возможные причины	Способы устранения
Насос дозатор работает, дозация реагента не происходит; Снижение расхода реагентов	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.
Насос дозатор не работает.	Насос дозатор не включен.	Включить насос дозатор переводя выключатель на корпусе дозатора в положение «1»
	Прерывание подачи питания или параметры электросети не соответствуют 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, Станции Alta Bio 7 + UV, 10 + UV. Превышение уровня стока в очистном сооружении, сток проходит по аварийным переливам.	Неисправность насоса или насосов.	см. Неисправности насосного оборудования.
	Перерасход стока или превышение залпового сброса.	Определить и устранить причины перерасхода либо обеспечить модернизацию (расширение) станции в соответствии с реальной производительностью и интенсивностью стока.
	Насос работает, но не перекачивает.	См. соответствующие разделы настоящей Инструкции.
	Снизилась производительность перекачки.	См. соответствующие разделы настоящей Инструкции.



# СИСТЕМА ALTA BIO ON-LINE И ОБЛАЧНЫЙ СЕРВИС ALTA CLOUD

## ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

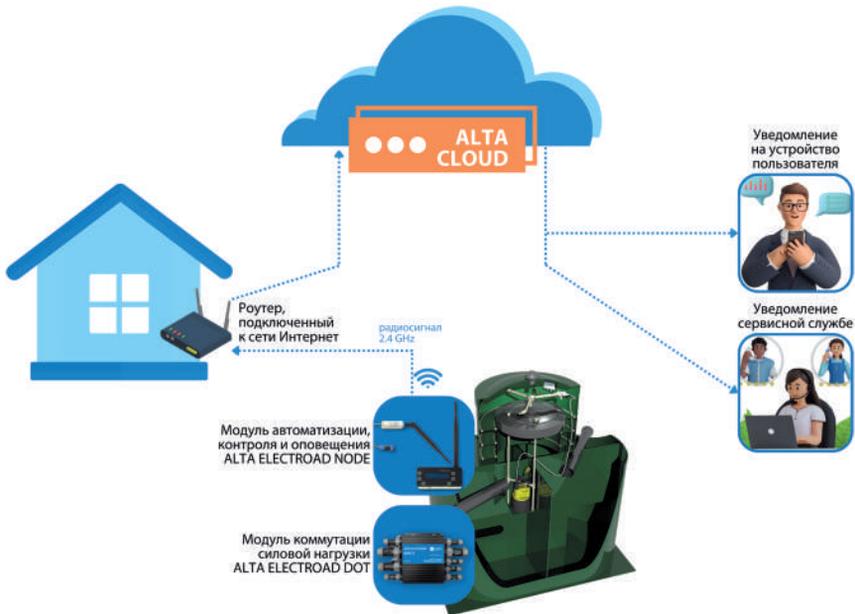
Система Alta Bio Online (далее Система) это уникальная система диагностики, мониторинга и управления Станции глубокой биохимической очистки хозяйственно бытовых сточных вод Alta Bio (Станция). Система работает через облачный сервис Alta Cloud и позволяет удаленно в непрерывном и автоматическом режиме обеспечивать контроль над работой Станции, предупреждать аварийные ситуации, заблаговременно получать информацию о необходимости сервиса, ремонта или корректировки работы оборудования, в автоматическом режиме обеспечивать передачу информации на поставку расходных материалов и обеспечивать заявку в специализированный сервисный центр.

Доступ к web-интерфейсу Системы осуществляется через браузер и возможен на любом устройстве пользователя, поддерживающего вход в интернет. Web-интерфейс Системы имеет современный, логичный и информативный внешний вид и большое количество настроек и возможностей.

## СОСТАВ СИСТЕМЫ

В составе Системы специализированное оборудование:

- модуль коммутации силовой нагрузки Alta ElectRoad DOT
- модуль автоматизации, контроля и оповещения Alta ElectRoad Node

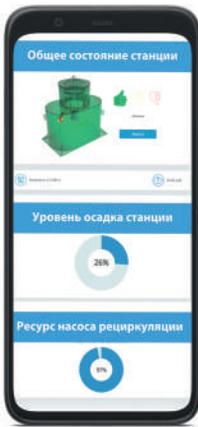


При помощи данного оборудования пользователь имеет возможность подключения к Облачному сервису Alta Cloud, который предназначен для удаленного мониторинга и управления оборудованием Станции.

Alta ElectRoad DOT служит для подачи питания на технологическое оборудование Станции и контроля за токовыми параметрами работы технологического оборудования.

Alta ElectRoad Node управляет работой технологического оборудования и обеспечивает соединение с облачным сервисом Alta Cloud и передачу данных о работе технологического оборудования и Станции.

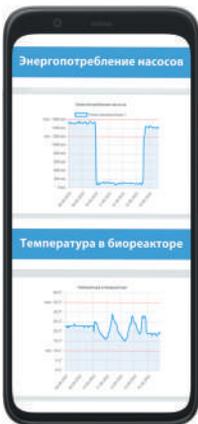
Визуализация полученных данных и управление оборудованием обеспечивается через web-интерфейс системы с устройств пользователя.



## ПЕРЕЧЕНЬ ДАННЫХ И ФУНКЦИОНАЛ СИСТЕМЫ

Перечень данных, которые могут передаваться в облачный сервис:

- температура рабочей среды Станции
- напряжение питания Станции;
- настройки работы циркуляционного насоса (длительность работы и паузы)
- уставки защиты насосов по потребляемому току
- потребляемый ток насосов
- состояние насосов (включен, выключен)



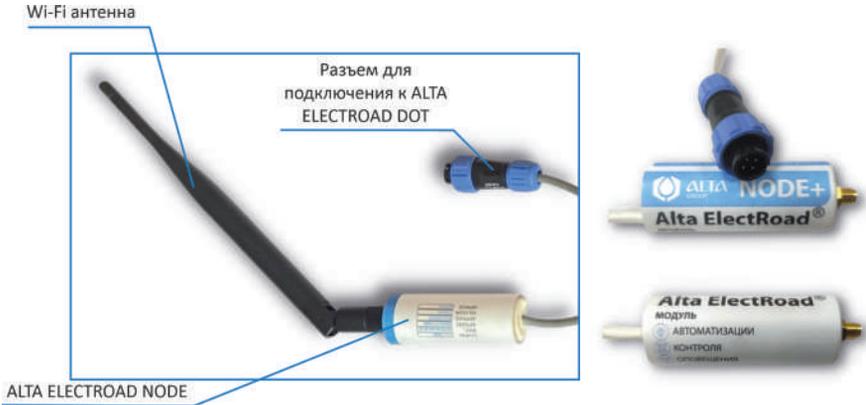
## ФУНКЦИИ ALTA CLOUD:

- сбор данных с датчиков
- хранение данных о работе станции
- отображение данных в интуитивно понятном виде на web-интерфейсе
- формирование отчётов на основе шаблонов
- оповещение о нештатных ситуациях путём отправки sms/e-mail
- предупреждение развития аварийных ситуаций
- отображение ресурса оборудования
- оповещение о необходимости проведения планового сервиса оборудования
- оповещение о исчерпании ресурса расходных материалов



## ВНЕШНИЙ ВИД, ОРГАНЫ ИНДИКАЦИИ И РАЗЪЕМЫ

### Alta ElectRoad Node



*Внешний вид Alta ElectRoad Node*

### Alta Electroad DOT



*Внешний вид органы индикации и разъемы Alta ElectRoad DOT*

RS-485 — разъем RS-485-1 INPUT — разъем ВХОД	RS-485 — разъем RS-485-2 BYPASS — разъем БАЙПАС
OUTPUT — разъем ВЫХОД	CHANNEL 3 — разъем ВЫХОД 1Ф К3, светодиодный индикатор «КАНАЛ 3»
RS-485/220V — разъем RS-485-AC	CHANNEL 2 — разъем ВЫХОД 1Ф К2, светодиодный индикатор «КАНАЛ 2»
	CHANNEL 1 — разъем ВЫХОД 1Ф К1, светодиодный индикатор «КАНАЛ 1»

## МОНТАЖ, ПОДКЛЮЧЕНИЕ И НАСТРОЙКА ОБОРУДОВАНИЯ

К монтажу и подключению оборудования допускается персонал, прошедший аттестацию по технике безопасности, имеющий доступ к работе с электроустановками напряжением до 1000В (квалификационная группа не ниже 3), и изучивший настоящий паспорт.

Технологическое оборудование Системы Alta Bio Online поставляется в заводской готовности, все элементы Системы установлены и подключены в рабочее положение, все необходимые настройки Системы обеспечены на заводе изготовителе.

При монтаже Станции необходимо подвести и подключить внешнее электропитание к соответствующему кабелю руководствуясь разделом «Порядок подключения кабеля внешнего электропитания» настоящего Паспорта и настроить WiFi соединение с роутером объекта.

Для настройки WiFi соединение с роутером объекта необходимо устройство с WiFi — ноутбук, планшет, персональный компьютер или мобильный телефон. После включения питания Системы, на устройстве нужно подключиться к появившейся точке доступа с именем вида «МАКОxxxxxxx» (xxxxxxx — 8-значный идентификатор экземпляра устройства), открыть браузер и в адресной строке ввести адрес 192.168.4.1.

На странице ввода пароля — ввести логин «admin», пароль «admin», после чего откроется веб-интерфейс настроек Alta ElectRoad Node.

Для подключения к облачному сервису на вкладке INFORMATION в разделе «Networks in sight» необходимо найти точку доступа роутера объекта. Если точки доступа в списке нет — нажать WIFI SEARCH в главном меню. Затем нажать на название нужной точки доступа, после перенаправления на вкладку BASE SETTINGS, в разделе «Station WiFi settings» настроить значения полей WIFI STA SSID (имя точки доступа) и WIFI STA PASS (пароль точки доступа). Затем в разделе WIFI MODE выбрать вариант «Station» и в главном меню — нажать «SAVE & APPLY».

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ СИСТЕМЫ ALTA BIO ON-LINE

Системы Alta Bio On-Line обеспечивает защиту технологического оборудования и позволяет осуществлять контроль над работой Станцией, помогает обеспечивать своевременное обслуживание Станции и пополнение реagenтного хозяйства.

Контроль за работой оборудования осуществляется при помощи различных датчиков входящих в состав Alta Bio Online, данные от которых обрабатываются интеллектуальной составляющей Системы и выводятся пользователю в интуитивно понятном виде и рекомендациями к конкретным действиям.



Все данные о работе и состоянии Станции хранятся и обрабатываются в облачном сервисе Alta Cloud, что позволяет обеспечить доступ к данным и управление Станцией удаленно в on-line режиме.

### **Температура рабочей среды Станции**

Данные о температуре среды внутри Станции снимаются установленным в Системе датчиком и передаются в облачный сервис Alta Cloud, пользователь имеет возможность контролировать температуру в Станции и анализировать изменения температуры, а также получать сигнал о критически низких или высоких температурах посредством sms/e-mail уведомлений.

При этом пользователь имеет возможность настроить отчет о изменении температуры в оптимально информативном виде как графическом, так и в таблично цифровом за определенный период времени.

Температура среды в Станции является важным параметром для обеспечения эффективной биологической очистки, имея данные о температуре, пользователь имеет возможность своевременно принять меры к нормализации работы Станции в критических условиях, например, применить дополнительное временное утепление Станции при аномально низких температурах воздуха зимой.

### **Напряжение питания Станции**

Данные о напряжении питания Станции снимаются установленным в Системе датчиком и передаются в облачный сервис Alta Cloud, пользователь имеет возможность контролировать напряжение питания Станции и анализировать изменения напряжения, а также получать сигнал критических показаний напряжения посредством sms/e-mail уведомлений.

При этом пользователь имеет возможность настроить отчет о изменении напряжения в оптимально информативном виде как графическом, так и в таблично цифровом за определенный период времени.

Напряжение питания Станции является важным параметром для обеспечения нормального функционирования технологического оборудования Станции нестабильное напряжение приводит к преждевременному выходу из строя электрооборудования Станции, имея данные о напряжении, пользователь имеет возможность своевременно принять меры к нормализации работы Станции в критических условиях, например, получить веское обоснование о необходимости использования стабилизатора питания.

### **Настройки работы циркуляционного насоса (длительность работы и паузы)**

Заводом изготовителя установлен оптимально усредненный режим циркуляционного насоса, без веских оснований не рекомендуется менять установленный режим, при этом, при эксплуатации Станции может возникнуть необходимость в изменении режима работы циркуляционного насоса, для повышения эффективности работы Станции в не стандартных условиях, например, увеличение цикла работы при значительных морозах зимой, либо уменьшение работы цикла при длительном отсутствии использования Станции.

**ВНИМАНИЕ! Решение о необходимости изменения режима работы циркуляционного насоса, должно быть объективно обосновано, данное решение должен принимать профессиональный технолог.**

## **Потребляемый ток насосов и уставки защиты насосов по потребляемому току**

Данные о потребляемом токе технологического оборудования Станции снимаются установленным в Системе датчиком и передаются в облачный сервис Alta Cloud, пользователь имеет возможность контролировать потребляемый ток и анализировать изменения тока, а также получать сигнал критических показаний тока посредством sms/e-mail уведомлений.

При этом пользователь имеет возможность настроить отчет о изменении потребляемого тока в оптимально информативном виде как графическом, так и в таблично цифровом за определенный период времени.

Потребляемый ток технологического оборудования Станции, а особенно изменения тока, является важным параметром для обеспечения нормального функционирования технологического оборудования Станции, например повышение тренда тока может свидетельствовать о засорении насоса, отводящего трубопровода или вращающегося оросителя, что дает своевременную информацию пользователю о необходимости обслужить оборудование, устранить несоответствия в работе и предотвратить преждевременный выход из строя оборудования. Низкий ток может свидетельствовать о падении давления в гидравлической системе что является признаком разгерметизации трубопроводной системы, что может повлечь снижение качества очистки и преждевременный выход оборудования из строя, имея информацию о снижении тока, пользователь имеет возможность своевременно предотвратить негативные последствия, в частности восстановить герметичность гидравлической системы.

Система защиты оборудования по потребляемому току имеет настраиваемые уставки пониженного и повышенного тока, при достижении которых технологическое оборудование будет автоматически выключено, а пользователь получит соответствующее уведомление. Данная защита позволяет своевременно и соответствующим образом отреагировать на ситуацию и предотвратить выход оборудования из строя.

## **Состояние насосов (включен, выключен)**

Стабильная работа насосного оборудования Станции обеспечивает нормальное функционирование Станции и является определяющим фактором эффективной очистки. Отключение насосов может привести к снижению эффективности очистки и аварийным ситуациям, имея своевременную информацию об отключении насосов пользователь имеет возможность своевременно провести диагностику оборудования и устранить причины отключения насосного оборудования.

## **Оповещение о необходимости проведения планового сервиса оборудования, оповещение о исчерпании ресурса расходных материалов, отображение ресурса оборудования**

Интеллектуальная система Alta Bio Online обеспечивает анализ общего состояния Станции и ведет учет межсервисного интервала, благодаря чему пользователь своевременно и в интуитивно понятном виде получает информацию о необходимости пополнения реagenтного хозяйства — установки новой кассеты с осаждающим реагентом, о состоянии ресурса насосного оборудования — о необходимости скорой замены насосов и о необходимости проведения планового сервисного обслуживания.



## **СОВРЕМЕННЫЙ СЕРВИС**

Система Alta Bio Online через облачный сервис Alta Cloud обеспечивает возможность для пользователя зарегистрировать свою Станцию на сервис в ближайшем авторизованном сервисном центре и получать квалифицированное и своевременное сервисное обслуживание, без необходимости самостоятельного анализа работы оборудования, специалисты сервисного центра возьмут на себя анализ работы оборудования и в инициативном режиме оповестят пользователя о необходимости уделить Станции внимание или провести необходимые работы

## СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ, ПРОДАЖЕ, УСТАНОВКЕ И ВВОДЕ ОБОРУДОВАНИЯ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

### СВЕДЕНИЯ О ПРОДАЖЕ

Организация продавец \_\_\_\_\_

ФИО и подпись продавца \_\_\_\_\_

М.П.

Дата продажи « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

### СВЕДЕНИЯ О МОНТАЖЕ

Монтажная организация \_\_\_\_\_

Пробный запуск оборудования проведен, Станция работает стабильно в установленном режиме. Акты скрытых работ и фотоотчет прилагаются.

Дата окончания монтажных работ (проведения пробного пуска и ввода в эксплуатацию)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

ФИО и подпись уполномоченного лица монтажной организации

М.П.

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

ФИО и подпись собственника (представителя собственника) ОС:



## ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок работы

- Станции Alta Bio — 24 календарных месяца с момента ввода Станции в эксплуатацию, но не более 30 месяцев с момента продажи Станции потребителю.
- Блока управления Станции Alta Bio, шкаф управления Станции Alta Bio 7 и 10 + UV — 24 календарных месяца с момента ввода Станции в эксплуатацию, но не более 30 месяцев с момента продажи Станции потребителю.
- Насосное и прочее технологическое оборудование Станции (насосное оборудование, фильтрационное оборудование блока УФ обеззараживания Станции, УФ стерилизатор и прочее технологическое оборудование Станции), согласно оригинальной сопроводительной документации от производителя данного оборудования.

**ВНИМАНИЕ! Если разделы «Сведения о продаже» и «Сведения о монтаже» настоящего Паспорта не заполнены или не заполнены должным образом, гарантийные сроки исчисляются с момента выпуска изделия.**

Гарантийный срок работы Станции изменен и составляет

---

Основания изменения срока гарантии на оборудование:

Договор № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Сертификат авторизованного установщика № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Расширенная гарантия не распространяется на управляющую автоматику, насосное оборудование, оборудование блока УФ обеззараживания, 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 электроподключению Станции, а также 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 Alta Bio в эксплуатацию потребителем, а также активирование недостатков в пределах гарантийного срока может осуществляться только в соответствии с действующим законодательством.

Активирование недостатков, обнаруженных при эксплуатации, производится с обязательным участием представителя от предприятия-изготовителя.

Любые рекламации, составленные в произвольной форме, изготовителем не принимаются.

Размеры и комплектация выпускаемой продукции могут быть изменены с сохранением основных технических характеристик без обязательного уведомления потребителя.



# ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

## ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ



**Заявитель** Общество с ограниченной ответственностью "Продакшн"

Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: Российская Федерация, Московская область, 142301, город Чехов, улица Литейная, владение 12, помещение 3, основной государственный регистрационный номер: 1175074006910, номер телефона: +74992862050, адрес электронной почты: info@alta-group.ru

**в лице** Генерального директора Чистякова Александра Сергеевича

**заявляет, что** Оборудование для коммунального хозяйства: Станция глубокой биохимической очистки хозяйственно-бытовых сточных вод, модель «Alta Bio».

**изготовитель** Общество с ограниченной ответственностью "Продакшн". Место нахождения и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Российская Федерация, Московская область, 142301, город Чехов, улица Литейная, владение 12, помещение 3.

Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 42.21.13-064-15517074-2019 «Станция глубокой биохимической очистки хозяйственно-бытовых сточных вод «Alta Bio».

Код ТН ВЭД ЕАЭС 8421210009. Серийный выпуск

**соответствует требованиям**

ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования", ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования", ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств"

**Декларация о соответствии принята на основании**

Протоколов испытаний №№ 03670-ИЛТ/09-2019, 03671-ИЛТ/09-2019, 03672-ИЛТ/09-2019 от 24.09.2019 года, выданных Испытательной лабораторией Общества с ограниченной ответственностью "ТОПСЕРТ", аттестат аккредитации РОСС RU.31112.ИЛЮ034.

**Схема декларирования 1д**

**Дополнительная информация**

ГОСТ 12.2.003-91 "Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности", ГОСТ 12.2.007.0-75 "Система стандартов безопасности труда. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности", раздел 8 ГОСТ 30804.6.2-2013 (IEC 61000-6-2:2005) "Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к электромагнитным помехам технических средств, применяемых в промышленных зонах. Требования и методы испытаний", разделы 4, 6-9 ГОСТ 30804.6.4-2013 (IEC 61000-6-4:2006) "Совместимость технических средств электромагнитная. Электромагнитные помехи от технических средств, применяемых в промышленных зонах. Нормы и методы испытаний". Условия хранения продукции в соответствии с ГОСТ 15150-69 "Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды". Срок хранения (службы, годности) указан в прилагаемой к продукции товаросопроводительной и/или эксплуатационной документации.

**Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 30.09.2024 включительно**



Чистяков Александр Сергеевич  
(Ф.И.О. заявителя)

**Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС N RU Д-РУ.КА01.В.15223/19**

**Дата регистрации декларации о соответствии: 01.10.2019**

# ЭКСПЕРТНОЕ (САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ) ЗАКЛЮЧЕНИЕ



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ  
В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
«ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ В ГОРОДЕ МОСКВЕ»  
Филиал ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в городе Москве" в Зеленоградском АО г.Москвы  
ОРГАН ИНСПЕКЦИИ**

Каштановая аллея, д. 6, стр.1, г.Зеленоград, Россия, 124489  
Тел.: (495) 944-59-96, e-mail: zel\_fbuз@mail.ru, www.zel.sanexpert.ru  
Аттестат аккредитации № RA.RU.710045 от 12.05.2015

**ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ**  
о соответствии продукции

**Единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям к продукции (товарам), подлежащей санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)**

№ 77.42.03.П.003716.12.19 Дата 10.12.2019 г.

На основании задания № 19/22.03.007334-2 от 05.12.2019  
Дата проведения санитарно-эпидемиологической экспертизы: с 05.12.2019 по 10.12.2019

Наименование продукции: Станция глубокой биодимической очистки хозяйственно-бытовых сточных вод "Alta Bio"

Организация-изготовитель: Общество с ограниченной ответственностью "Продакшн"  
Адрес: 142301, Московская область, Чеховский район, г. Чехов, ул. Литейная, владение 12, помещение 3 (Россия)

Импортер (поставщик), получатель: ООО "Продакшн" (ИНН:5048046436, ОГРН:1175074006910)  
Адрес: 142301, Московская область, Чеховский район, г. Чехов, ул. Литейная, владение 12, помещение 3 (Россия)

Продукция изготовлена в соответствии: ТУ 42.21.13-064-15517074-2019 "Станция глубокой биологической очистки хозяйственно-бытовых сточных вод "Alta Bio""

Перечень документов, представленных на экспертизу: Протоколы испытаний Филиала Федерального бюджетного учреждения здравоохранения "Центр гигиены и эпидемиологии в городе Москве" в Зеленоградском административном округе города Москвы (аттестат аккредитации RA.RU.21НН96) № 42.4361 от 04.10.2019 г.; № 42.4362 от 04.10.2019 г.; ИЛЦ ФГБУ "Центр госстандартизации" (аттестат аккредитации РОСС RU.0001.510440) №11/01-41/ТС-19 от 15.11.19 г.; ТУ 42.21.13-001-0107359960-2018; Характеристика, ингредиентный состав продукции: станция изготавливается на основе отстойника, в третьей камере отстойника установлен насос подачи стока в биофильтр.

Рассмотрены протоколы (смета приемов, наименование организации (инсталляционной лаборатории, центра, производящей измерения, услуги аккредитации): протоколы ФГБУ "Центр Госстандартизации" Управления делами Президента РФ ИЛЦ (аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.510440) №11/01-41/ТС-19 от 15.11.2019 г., ИЛЦ филиала ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в городе Москве" в Зеленоградском АО (Аттестат аккредитации № RA.RU.21НН96) №42.4361, 42.4362 от 04.10.2019 г.

**000074**



# ЭКСПЕРТНОЕ (САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ) ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Гигиеническая характеристика продукции:

Определяемые показатели и единицы измерения	Результат испытаний ± характеристика. Погрешности (до отсчета)	Результат испытаний ± характеристика. Погрешности (после отсчета)	Величина допустимого уровня*
<b>Количественный химический анализ</b>			
Аммиак и аммоний-ион, мг/дм <sup>3</sup>	48±6,7	0,3±0,06	Не более 0,5
Биохимическое потребление кислорода (БПК полное), мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	43±39	1,8±0,47	Не более 3
Вешенные вещества, мг/дм <sup>3</sup>	318±31,8	Менее 3	Не более 3
Химическое потребление кислорода, ХПК, мг/дм <sup>3</sup>	594±143	7,2±2,2	Не более 15
Водородный показатель, ед. рН	7,8±0,2	7,8±0,2	6,5-8,5
Нефтепродукты, суммарно, мг/дм <sup>3</sup>	6±2,4	0,01±0,007	Не более 0,05
Сульфаты (по SO <sub>4</sub> ), мг/дм <sup>3</sup>	20,3±4,1	19,8±4,0	Не более 100
Хлорид (СL <sup>-</sup> ), мг/дм <sup>3</sup>	98±8,8	96±8,6	Не более 300
Нитраты (по NO <sub>3</sub> ), мг/дм <sup>3</sup>	8±2	12±3	Не более 40
Нитриты (по NO <sub>2</sub> ), мг/дм <sup>3</sup>	3±0,8	0,06±0,03	Не более 0,08
Фосфор (по P), мг/дм <sup>3</sup>	6±0,6	Менее 0,05	Не более 0,2
Поверхностно-активные вещества (ПАВ), анионоактивные, мг/дм <sup>3</sup>	8,0±1,6	0,08±0,04	Не более 0,1
Железо (суммарно), мг/дм <sup>3</sup>	15,6±1,6	Менее 0,1	Не более 0,1
Общая минерализация (сухой остаток), мг/дм <sup>3</sup>	411±41	408±40,8	Не более 1000

**Физические факторы:**

Определяемые показатели	Допустимый уровень	Результат испытаний
Уровень звука и эквивалентные уровни звука, дБА	Не более 45	Менее 20
Напряженность электростатического поля, кВ/м	Не более 20	Менее 1,8
Индукция магнитного поля частотой 50 Гц, кВ/м	Не более 10	Менее 4,0
Напряженность электростатического поля частотой 50 Гц, кВ/м	Не более 5	Менее 1,3

Область применения: **очистка хозяйственно-бытовых сточных вод (ХБСВ), поступающих от отдельно стоящих зданий, объектов инфраструктуры и прочих автономных (децентрализованных) систем канализации**

Условия использования, хранения, транспортировки и меры безопасности: **Согласно рекомендациям фирм-изготовителей. При условии соблюдения п. 4.1.1., ст. 4 СанПиН 2.1.5.980-00 "Гигиенические требования к охране поверхностных вод".**

Информация, наносимая на этикетку: **Наименование продукции, наименование и адрес производителя; марка изделия; условия эксплуатации и обслуживания.**

Санитарно-эпидемиологическая экспертиза проведена в соответствии с действующими Едиными санитарно-эпидемиологическими и гигиеническими требованиями к продукции (товарам), подлежащей санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю) с использованием методов и методик, утверждённых в установленном порядке.

Продукция: **Станция глубокой биохимической очистки хозяйственно-бытовых сточных вод "Alta Bio" соответствует требованиям главы II, Раздел 7 "Единых санитарно-эпидемиологических и гигиенических требований к продукции (товарам), подлежащей санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)", утвержденных Решением Комиссии таможенного союза от 28 мая 2010 г. № 299; СанПиН 2.1.5.980-00 "Гигиенические требования к охране поверхностных вод".**

Заместитель руководителя органа инспекции  Павлова Л.В.

Заведующий санитарно-гигиеническим отделом (врач)  Тышина М.В.

77-42-03.П.063716.12.19 от 10.12.2019

XXXXXXX



