



ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

**Установка глубокой биологической
очистки хозяйственно-бытовых вод
"ONIX"**

Технические условия

ТУ 4859-002-09106800-2012

Содержание:

1. Назначение станции «ONIX».....	3
2. Принцип работы и конструкция системы «ONIX».....	3
3. Инструкция по установке и монтажу.....	4
4. Электрические кабеля.....	4
5. Подготовка котлована и установка станции в котлован.....	4
6. Инструкция для пользователей.....	6
7. Биореактор.....	6
8. Информация об электрическом таймере.....	6
9. Санитарно-гигиенические требования.....	6
10. Безопасность.....	7
11. Мероприятия для зимней эксплуатации.....	7
12. Хранение и транспортировка.....	7
13. Гарантии производителя.....	7
14. Технические данные систем.....	8
15. Проведение гарантийных ремонтов.....	10
16. Гарантийный талон производителя.....	11
17. Монтажная схема.....	12
18. Сертификаты.....	13

1. Назначение станции «ONIX».

Станция «ONIX» предназначена для очистки бытовых сточных вод и имеет производительность от 0,6 м³ в сутки. Станция предназначена для обслуживания 1-15 (в зависимости от модели) постоянно проживающих человек. Подбор станции необходимо производить по максимальному пиковому сбросу и количеству сброшенных сточных вод в сутки, чтобы соответствовало мощности данной установки. Проектная производительность станции «ONIX» всех марок и типоразмеров установок учитывает водоотведение от одного жителя в объеме 200 литров сточных вод в сутки 60 г. БПК 5/чел в сутки (БПК 5 – биохимическая потребность в кислороде – эквивалент количества органических загрязнений), что приближается или равно городским условиям проживания.

2. Принцип работы и конструкция системы «ONIX».

Работа системы очистки канализационных бытовых сточных вод происходит в несколько этапов. Начальная очистка заключается в отстаивание взвешенных фракций в трехкамерном отстойнике-сепараторе. Отстойник-сепаратор состоит из 3-х камер с специально разработанной системой переливов. Переливы расположены таким образом, чтобы сточные воды перетекали с наименьшей скоростью, вследствие чего происходит максимально эффективное осаждение взвешенных фракций. Камеры отстойника выполнены с соотношениями объемов 2:1:1. Из приёмной камеры сточная вода перетекает через специальный сифон с эффектом ламинарного блока, что препятствует попаданию во вторую камеру крупных частиц. Перелив из второй камеры в третью происходит через отверстие в перегородке. Забор на выход из системы очищенной воды проводится из средней зоны третьей камеры через сифон, что препятствует выносу ила, при этом достигается максимальная степень очистки.

Следующий этап - доочистка в биофилтре. За счёт циркуляции и обогащения воды кислородом на биозагрузке в Биореакторе, образуется биомасса. Микроорганизмы питаются органическими веществами, тем самым очищают воду от загрязнений. Из третьей камеры отстоявшаяся и осветленная вода поднимается на загрузку биофилтра дренажным насосом. Насос работает по таймеру (15 мин./вкл.- 45 мин./выкл.) Вода в биофилтр поступает через специальную систему орошения, что позволяет максимально задействовать площадь биозагрузки, благодаря равномерному распределению сточной жидкости по биозагрузки, а также способствует максимальному насыщению стоков кислородом воздуха. Биореактор (биофилтр) – камера, в которой канализационная осветленная сточная вода фильтруется через специально разработанный загрузочный материал в виде елочки, покрытый биологической пленкой, образованной колониями бактерий. Колонии бактерий, поглощая растворенные вещества и кислород воздуха, осуществляют естественные процессы минерализации, сопровождаемые выделением тепла и переходом растворенных загрязнений в твердую фазу. При этом минерализованные вещества и отмершие колонии бактерий попадают в отстойник.

3. Инструкция по установке и монтажу.

Рекомендация по монтажу и эксплуатации. Монтаж может производиться только специализированными строительными организациями.

Лица, производящие монтаж станции, должны тщательно ознакомиться с инструкцией и обязаны знать правила электробезопасности при работе с электрооборудованием, а также соблюдать правила противопожарной безопасности. Прокладка наружных трубопроводов проводится в соответствии с СНиП 2.04.03-85.

Размещение установок очистки бытовых сточных вод определяется расходом (образованием и отведением) и условиями сброса/отведения очищенных сточных вод, лимитируемые зоной санитарной охраны источников питьевого водоснабжения, гидрологическими и климатическими условиями привязки на конкретном участке местности. Условия отведения очищенных сточных вод от установки для каждого конкретного объекта согласовываются и проводятся заказчиком с местными органами Госсанэпиднадзора.

Профилактические испытания и ремонт электрооборудования, установленного на станции «ONIX» должны проводиться в соответствии с «Правилами эксплуатации электроустановок потребителей» и специально обученным персоналом. Измерения сопротивления изоляции могут проводиться только на установках, отключенных со всех сторон коммутационными устройствами. Перед проведением измерений, необходимо убедиться в отсутствии людей в той части установки, где будут проводиться измерения. Перед измерением сопротивления изоляции, т.е. перед подключением прибора и после измерения, надлежит снять с токопроводов. Сопротивление изоляции токоведущих частей относительно земли, измеряется мегомметром на 500В.

Величина сопротивления изоляции должна быть не менее 1 Ом. Сопротивление заземления нетоковедущих металлических частей установки, доступных к прикосновению, которые могут оказаться под напряжением, не должно превышать 0,5 Ом.

К установке подводится электрический кабель марки ПВС или Nym (электрический кабель прокладывается в трубе ПНД ДУ 16-20мм).

4. Электрические кабели.

При монтаже используются электрические кабели с заземлением $S_n \geq 1,5 \text{ мм}^2$. Только профессионально обученный человек может укладывать электрические провода и открывать крышку электрического блока. Перед Электрическим блоком устанавливается предохранитель (максимум 16 А).

5. Подготовка котлована и установка станции в котлован.

Выкопайте котлован для очистной станции «ONIX». Глубина зависит от отметки, на которой находится выход канализационной трубы из очистной станции, т.е. на 1,5 м глубже от подводящей трубы. Размер котлована должен превышать габаритные размеры оборудования минимум на 150мм с каждой стороны. Уклон входящей трубы должен составлять 1,5% на 1 п/м и 0,5% на 1 п/м для отводящей трубы.

Максимально рекомендуемая глубина заложения входящей трубы не более 1,5 п/м (в этом случае необходимо установить удлинительную горловину для наращивания системы).

На дно котлована засыпьте песок, тщательно его утрамбуйте, и залейте бетонное основание, заложите анкерные элементы. На бетонную плиту поставьте станцию очистки сточных вод «ONIX» и привяжите систему синтетическими тросами к ж/б плитам. Лучше якорить незаполненные водой системы. За счёт бетонного основания система будет стоять ровно и не всплывет, также будет сдерживать давление грунта в низу.

Внимание: Системы должны возвышаться над землёй на 10-15 см, чтобы исключить попадание грунтовой воды.

Выполните обратную засыпку траншеи, идущей от оборудования, песком без камней и крупных фракций с последующим уплотнением и поливкой водой.

Обратную засыпку котлована под оборудование производите песком или цементно-песчанной смесью в соотношении 1:5 с последующим послойным трамбованием и проливкой водой.

Параллельно с обратной засыпкой наполняйте оборудование чистой водой. Толщина слоев - 15-20 см.

Внимание! На время обратной засыпки закройте оборудование крышкой.

При расположении узлов канализационной системы выше глубины промерзания грунта рекомендуется утеплить подводящие и отводящие трубопроводы.

Внимание! Заполните оборудование чистой водой после каждого опорожнения.

Внимание! В канализационную систему очистки сточных вод нельзя отводить дождевые и дренажные воды, сбрасывать воды после фильтров водоподготовки!

Внимание.

- Канализация должна иметь вентиляцию с выводом на крышу дома

- **Убедитесь, что вентиляция работает**

- Следите за тем, чтобы зимой не образовывался лёд на отводящей трубе (если вода отводится самотёком)

- Установите «колпак» от дождя или две трубки 90° на аэрационную трубу

- Убедитесь, что нет «водных карманов» в подающей трубе. Они могут нарушить необходимую циркуляцию воздуха.

6. Инструкция для пользователей.

Если отстойник и система не наполнены водой, то наполните их.

Сначала должно быть подключено электричество, а затем системы наполняются водой.

Проверьте, чтобы насосы были подключены к «своим» розеткам и что Электрический таймер находится в рабочем состоянии.

Когда система наполнена водой, в Биологической станции начинает работать переливная труба. В Биологической станции вода попадает в насосную шахту. Сначала срабатывает циркуляционный насос.

Внимание: Только после нарастания биомассы (25 дней), вода будет хорошо очищаться. Температура сливной воды оказывает влияние на рост бактерий на биофилтре.

Инструкции по обслуживанию.

«ONIX» довольно простое в эксплуатации очистное сооружение. Вам необходимо правильно пользоваться системой и регулярно чистить систему (1-2 раза в год).

7. Биореактор.

Насос, распылительные форсунки, находящиеся в Биореакторе, нуждаются в постоянной проверке. Насос находится под крышкой в насосной шахте. При прочистке насоса, откройте крышку и выньте его.

Биоагрузка, находящиеся внутри системы, промываются водой одновременно с очисткой отстойника. Также промойте распылительные форсунки.

Рекомендуется чистить отстойник в одни числа каждого года. Отстойник очищается 1-2 раза в год.

8. Информация об электрическом таймере.

Электрический таймер оснащен программой, которая включает насос по времени, 15 минут работает 45 минут отдыхает. Таймер гарантирует правильную работу, оно может быть перепрограммировано под потребности каждого заказчика. Таймер контролирует работу насосов и распылителя.

Мощность составляет 220 вольт, только профессионально обученный человек может устанавливать электрический таймер.

9. Санитарно-гигиенические требования.

Станция очистки сточных вод оборудована паронепроницаемой крышкой и герметичным корпусом, ее можно устанавливать вблизи жилых зданий. Во внутреннее пространство станции поступает воздух из окружающей среды и предусматривается его отвод через отводящий или подводящий канализационный трубопровод.



В случае отсутствия вентиляции канализационных трубопроводов вентиляция должна предусматриваться через фановый стояк, имеющий прямой контакт с окружающей средой. В противном случае отработанный воздух может проникать в жилое помещение. Станция очистки сточных вод в процессе правильной работы не выделяет неприятного запаха, так как преобладают аэробные процессы с выделением углекислого газа. В процессе работы станция производит минимальный шум. Шум насоса и распылителя, которые находятся под крышкой - 37дБ (на расстоянии 1м).

10. Безопасность.

- Электрический таймер устанавливается в недоступном для детей месте
- Не сверлите каркас электрического блока
- Не трогайте электрический блок мокрыми руками
- Убедитесь, что в подводящем кабеле 220в и 50 Герц
- При выключении не дёргайте за кабель
- Нельзя сильно сгибать кабель
- Не включайте систему с деформированными кабелями.

11. Мероприятия для зимней эксплуатации.

Система не требует специальных мероприятий для зимней эксплуатации. В случае отсутствия водопотребления в зимний, можно законсервировать станцию на срок от 3-х месяцев и выше. Отключить станцию от электроэнергии, откачать из всех камер жидкость на 15см от первоначального уровня, закрыть и утеплить крышку с помощью настила

12. Хранение и транспортировка.

Погрузка и крепление на подвижный состав при транспортировании по железной дороге производится в соответствии с требованиями МПС и «условий погрузки и крепления груза».

Транспортирование автомобильным транспортом должно осуществляться согласно «Устава автомобильного транспорта». Все погрузочно-разгрузочные работы, транспортирование до места монтажа должны производиться с обеспечением сохранности оборудования. Транспортирование и хранение изделия должно соответствовать ГОСТ 15150 – 69.

13. Гарантии производителя.

Изготовитель гарантирует соответствие изделий требованиям технической документации, и обязуются в течение гарантийного срока безвозмездно заменять или ремонтировать вышедшие из строя узлы при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования, хранения, монтажа и технического обслуживания. Срок гарантии указан в гарантийном талоне.

Обязанности по настоящей гарантии выполняются на территории России продавцом станции.

14. Технические данные систем.

Марка системы очистки бытовых канализационных сточных вод	Габаритные размеры DxH	Производительность		Пиковы й сброс (л)	Диаметр патрубков (мм)
		м ³ /сут	Кол-во пользо- вателей		
ONIX 3	1300x1500	0.6	ДО 3	150	110
ONIX 5	1300x2200	1	ДО 5	250	110
ONIX 5п	1500x2200	1	ДО 5	250	110
ONIX 7	1500x2200	1.4	ДО 7	300	110
ONIX 7п	1500x2200	1.4	ДО 7	300	110
ONIX 10	1500x2200 1300x2200	2.0	ДО 10	500	110
ONIX 10п	1500x2200 1300x2200	2.0	ДО 10	500	110
ONIX 12	1500x2200 1500x2200	2.4	ДО 12	700	110
ONIX 12п	1500x2200 1500x2200	2.4	ДО 12	700	110
ONIX 15	2600x2500x1040	3	ДО 15	650	110-160
ONIX 20	2600x2000x1540	4	ДО 20	850	110-160
ONIX 30	2600x2000x2160	6	ДО 30	1200	110-160
ONIX 40	2600x2500x2160	8	ДО 40	1500	110-160
ONIX 50	2500x3000x2160	10	ДО 50	1800	110-160
ONIX 75	2500x4000x2160	15	ДО 75	2300	110-160
ONIX 100	2500x6000x2160	20	ДО 100	2800	110-160
ONIX 150	2500x8000x2160	30	ДО 150		110-160-200

Марка системы очистки бытовых канализационных сточных вод	Габаритные размеры ДхН	Производительность		Пиковы й сброс (л)	Диаметр патрубков (мм)
		м ³ /сут	Кол-во пользо- вателей		
ONIX PR 6	2600x2000x2160	6	ДО 30	1200	110-160
ONIX PR 8	2600x2500x2160	8	ДО 40	1500	110-160
ONIX PR 10	2500x3000x2160	10	ДО 50	1800	110-160
ONIX PR 15	2500x4000x2160	15	ДО 75	2300	110-160
ONIX PR 20	2500x6000x2160	20	ДО 100	2800	110-160
ONIX PR 25	2500x7000x2160	25	ДО 125		110-160
ONIX PR 30	2500x8000x2160	30	ДО 150		110-160
ONIX PR 35	2500x9000x2160	35	ДО 175		110-160
ONIX PR 40	2100x10000x2160	40	ДО 200		110-160
ONIX PR 45	2500x11000x2160	45	ДО 225		110-160
ONIX PR 50	2500x12000x2160	50	ДО 250		110-160
ONIX PR 55	2500x13000x2160	55	ДО 275		110-160-200
ONIX PR 60	2500x14000x2160	60	ДО 300		110-160-200
ONIX PR 65	2500x15000x2160	65	ДО 325		110-160-200
ONIX PR 70	2500x16000x2160	70	ДО 350		110-160-200
ONIX PR 75	2500x17000x2160	75	ДО 375		110-160-200
ONIX PR 80	2500x18000x2160	80	ДО 400		110-160-200
ONIX PR 85	2500x19000x2160	85	ДО 425		110-160-200
ONIX PR 90	2500x20000x2160	90	ДО 450		110-160-200
ONIX PR 95	2500x21000x2160	95	ДО 475		110-160-200
ONIX PR 100	2500x22000x2160	100	ДО 500		110-160-200-315
ONIX PR 110	2500x25000x2160	110	ДО 550		110-160-200-315
ONIX PR 120	2500x27000x2160	120	ДО 600		110-160-200-315
ONIX PR 130	2500x29000x2160	130	ДО 650		110-160-200-315
ONIX PR 140	2500x31000x2160	140	ДО 700		110-160-200-315
ONIX PR 150	2500x33000x2160	150	ДО 750		110-160-200-315
ONIX PR 160	2500x35000x2160	160	ДО 800		110-160-200-315
ONIX PR 170	2500x37000x2160	170	ДО 850		110-160-200-315
ONIX PR 180	2500x39000x2160	180	ДО 900		110-160-200-315
ONIX PR 190	2500x41000x2160	190	ДО 950		110-160-200-315
ONIX PR 200	2500x43000x2160	200	ДО 1000		110-160-200-315

Проведение гарантийных ремонтов отражается в таблице:

Проведение гарантийных ремонтов.

№ гарантийного ремонта	Дата проведения ремонта	Описание проводимых работ (перечень)	Список замененных деталей	Фирма, проводившая ремонт. Ф.И.О. представителя фирмы, подпись

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН ИЗГОТОВИТЕЛЯ

На очистные станции «ONIX»

При покупке установки очистки бытовых сточных вод требуйте заполнения данного гарантийного талона. Без предъявления правильно заполненного гарантийного талона претензии не принимаются и гарантийное обслуживание (ремонт) не производится.

Россия, г.Москва, ул. Рябиновая, д.45, к.4.

Модель _____

Серийный номер _____

Дата отгрузки _____

Подпись ОТК _____



Срок гарантии _____

ООО «ОНИКС» гарантирует Потребителю, что продаваемая очистная станция прошла техническое испытание и пригодна к эксплуатации.

ООО «ОНИКС»

М.П.

НАИМЕНОВАНИЕ, АДРЕС, ТЕЛЕФОН ТОРГОВОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

(заполняется, если продажа осуществляется не ООО «ОНИКС»)

Сайт, телефон, адрес _____

Дата продажи _____

Продавец (подпись, фамилия) _____

М.П.

НАИМЕНОВАНИЕ, АДРЕС, ТЕЛЕФОН МОНТАЖНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

(заполняется при монтаже станции «ONIX»)

Модель _____

Сайт, телефон, адрес _____

Дата монтажа _____

Монтажник (подпись, фамилия) _____

Срок гарантии _____

М.П.