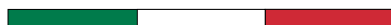


ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

СТАНЦИЯ ГЛУБОКОЙ
БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ
БЫТОВЫХ СТОЧНЫХ ВОД

ЗЕМЛЯК
UNO



ЗЕМЛЯК.РФ

СОДЕРЖАНИЕ:

03	ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ
03	НАЗНАЧЕНИЕ. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ
04	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
04	ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ
08	КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ
08	УСТРОЙСТВО СТАНЦИИ
11	МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ
12	ПРИНЦИП РАБОТЫ СТАНЦИИ
12	ТРАНСПОРТИРОВКА, ПОГРУЗО-РАЗГРУЗОЧНЫЕ РАБОТЫ, ХРАНЕНИЕ
13	ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ
14	ПОРЯДОК РАБОТЫ
16	ЭКСПЛУАТАЦИЯ
17	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ
18	РЕМОНТ СТАНЦИИ
20	ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА И СРОК ЭКСПЛУАТАЦИИ
21	ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ содержит сведения, необходимые для монтажа, эксплуатации и технического обслуживания **СТАНЦИЙ ГЛУБОКОЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД «ЗЕМЛЯК» (ДАЛЕЕ СГБО «ЗЕМЛЯК») МОДЕЛЕЙ «ЗЕМЛЯК UNO» И «ЗЕМЛЯК UNO PRO».**

Эксплуатация станций должна производиться в соответствии с настоящим паспортом и действующими нормами. Перед началом монтажа и работы станции необходимо внимательно ознакомиться с настоящим документом.

При несоблюдении требований паспорта производитель не несёт ответственности за работоспособность станции.



Запрещается использование станции глубокой биологической очистки сточных вод не по назначению.

НАЗНАЧЕНИЕ. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

СГБО «ЗЕМЛЯК» предназначены для биологической очистки бытовых сточных вод от частных домов в условиях загородной малоэтажной застройки.

- **ЗЕМЛЯК UNO** – трёхкамерная станция (анаэробная камера, аэротенк, вторичный отстойник, плюс камера осветления для выброса чистой воды).
- **ЗЕМЛЯК UNO PRO** – пятикамерная установка, оснащена дополнительной технологической ступенью – **камера денитрификации**, обеспечивающая повышенную эффективность очистки, также увеличен общий объём камер, повышает стабильную работу при больших нагрузках. На завершающем этапе осуществляется обеззараживание очищенной воды в хлораторной камере.

Обе станции работают на принципах:

- механического отстаивания;
- анаэробного сбраживания загрязнений;
- аэробной биологической очистки с участием активного ила;
- вторичного осветления;
- обеззараживания очищенной воды через блок хлорирования (в модели «Земляк UNO PRO»).

Станция обеспечивает очистку указанных сточных вод до показателей, соответствующих требованиям к ПДК загрязнений, позволяющих осуществлять сброс стоков в фильтрующие колодцы, гравийные фильтры, на рельеф, в ливневые каналы.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТАБЛИЦА №1 ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ОЧИЩЕННОЙ ВОДЫ

ПАРАМЕТР	НА ВХОДЕ, МГ/Л	НА ВЫХОДЕ, МГ/Л
БПКп	ДО 250	≤ 5
ВЗВЕШЕННЫЕ ВЕЩЕСТВА	ДО 220	≤ 5
АЗОТ АММОНИЙНЫХ СОЛЕЙ	ДО 25	≤ 0,5
ПАВ (ПОВЕРХНОСТНО-АКТИВНЫЕ ВЕЩЕСТВА)	ДО 8	≤ 0,2

ТАБЛИЦА №2 ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ СГБО «ЗЕМЛЯК UNO»

МОДЕЛЬ СГБО «ЗЕМЛЯК»	ДИАМЕТР КОРПУСА, ММ	ВЫСОТА КОРПУСА, ММ	ВЫСОТА ГОРЛОВИНЫ, ММ	ГАБАРИТЫ, ММ	УРОВЕНЬ ВРЕЗКИ, ММ.	РАЗМЕР КРЫШКИ, ММ	ЗАЛПОВЫЙ СБРОС, Л	РАБОЧИЙ ОБЪЁМ КАМЕРЫ / ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ, М³/СУТ	ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ, кВт
UNO 3 (700)	1050	1250	650	1100X1940	700	750X750	240	0,8	0,06
UNO 3 (1000)	1050	1550	650	1100X2240	1000	750X750	240	0,8	0,06
UNO 3 (1300)	1050	1850	650	1100X2540	1300	750X750	240	0,8	0,06
UNO 4 (700)	1050	1500	650	1100X2190	700	750X750	315	1,05	0,06
UNO 4 (1000)	1050	1800	650	1100X2490	1000	750X750	315	1,05	0,06
UNO 4 (1300)	1050	2100	650	1100X2790	1300	750X750	315	1,05	0,06
UNO 4 (1600)	1050	2400	650	1100X3090	1600	750X750	315	1,05	0,06
UNO 5 (700)	1050	1750	650	1100X2440	700	750X750	375	1,25	0,07
UNO 5 (1000)	1050	2050	650	1100X2740	1000	750X750	375	1,25	0,07
UNO 5 (1300)	1050	2350	650	1100X3040	1300	750X750	375	1,25	0,07
UNO 5 (1600)	1050	2650	650	1100X3340	1600	750X750	375	1,25	0,07
UNO 6 (700)	1200	1500	650	1250X2190	700	750X750	420	1,4	0,08
UNO 6 (1000)	1200	1800	650	1250X2490	1000	750X750	420	1,4	0,08
UNO 6 (1300)	1200	2100	650	1250X2790	1300	750X750	420	1,4	0,08
UNO 6 (1600)	1200	2400	650	1250X3090	1600	750X750	420	1,4	0,08
UNO 8 (700)	1200	1750	650	1250X2440	700	750X750	495	1,65	0,08
UNO 8 (1000)	1200	2050	650	1250X2740	1000	750X750	495	1,65	0,08

МОДЕЛЬ СГБО «ЗЕМЛЯК»	ДИАМЕТР КОРПУСА, ММ	ВЫСОТА КОРПУСА, ММ	ВЫСОТА ГОРЛОВИНЫ, ММ	ГАБАРИТЫ, ММ	УРОВЕНЬ ВРЕЗКИ, ММ.	РАЗМЕР КРЫШКИ, ММ	ЗАЛПОВЫЙ СБРОС, Л	РАБОЧИЙ ОБЪЁМ КАМЕРЫ / ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ, М³/СУТ	ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ, кВт
UNO 8 (1300)	1200	2350	650	1250X3040	1300	750X750	495	1,65	0,08
UNO 8 (1600)	1200	2650	650	1250X3340	1600	750X750	495	1,65	0,08
UNO 10 (700)	1500	1500	650	1550X2190	700	750X750	600	2	0,1
UNO 10 (1000)	1500	1800	650	1550X2490	1000	750X750	600	2	0,1
UNO 10 (1300)	1500	2100	650	1550X2790	1300	750X750	600	2	0,1
UNO 10 (1600)	1500	2400	650	1550X3090	1600	750X750	600	2	0,1
UNO 12 (700)	1500	1750	650	1550X2440	700	750X750	720	2,4	0,12
UNO 12 (1000)	1500	2050	650	1550X2740	1000	750X750	720	2,4	0,12
UNO 12 (1300)	1500	2350	650	1550X3040	1300	750X750	720	2,4	0,12
UNO 12 (1600)	1500	2650	650	1550X3340	1600	750X750	720	2,4	0,12
UNO 15 (700)	1800	1500	650	1850X2190	700	750X750	990	3,3	0,15
UNO 15 (1000)	1800	1800	650	1850X2490	1000	750X750	990	3,3	0,15
UNO 15 (1300)	1800	2100	650	1850X2790	1300	750X750	990	3,3	0,15
UNO 15 (1600)	1800	2400	650	1850X3090	1600	750X750	990	3,3	0,15
UNO 20 (700)	1800	1750	650	1850X2440	700	750X750	1200	4	0,18
UNO 20 (1000)	1800	2050	650	1850X2740	1000	750X750	1200	4	0,18
UNO 20 (1300)	1800	2350	650	1850X3040	1300	750X750	1200	4	0,18
UNO 20 (1600)	1800	2650	650	1850X3340	1600	750X750	1200	4	0,18
UNO 25 (700)	2000	1750	650	2050X2440	700	750X750	1500	5	0,2
UNO 25 (1000)	2000	2050	650	2050X2740	1000	750X750	1500	5	0,2
UNO 25 (1300)	2000	2350	650	2050X3040	1300	750X750	1500	5	0,2
UNO 25 (1600)	2000	2650	650	2050X3340	1600	750X750	1500	5	0,2
UNO 30 (700)	2000	2000	650	2050X2690	700	750X750	1800	6	0,25
UNO 30 (1000)	2000	2300	650	2050X2990	1000	750X750	1800	6	0,25
UNO 30 (1300)	2000	2600	650	2050X3290	1300	750X750	1800	6	0,25
UNO 30 (1600)	2000	2900	650	2050X3590	1600	750X750	1800	6	0,25

ТАБЛИЦА №3 ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ СГБО «ЗЕМЛЯК UNO PRO»

МОДЕЛЬ СГБО «ЗЕМЛЯК»	ДИАМЕТР КОРПУСА, ММ	ВЫСОТА КОРПУСА, ММ	ВЫСОТА ГОРЛОВИНЫ, ММ	ГАБАРИТЫ, ММ	УРОВЕНЬ ВРЕЗКИ, ММ.	РАЗМЕР КРЫШКИ, ММ	ЗАПОВЫЙ СБРОС, Л	РАБОЧИЙ ОБЪЕМ КАМЕРЫ / ПРОИЗ- ВОДИТЕЛЬНОСТЬ, М³/СУТ	ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ, кВт
UNO 5 PRO (700)	1300	1500	650	1350X2190	700	900X900	480	1,6	0,08
UNO 5 PRO (1000)	1300	1800	650	1350X2490	1000	900X900	480	1,6	0,08
UNO 5 PRO (1300)	1300	2100	650	1350X2790	1300	900X900	480	1,6	0,08
UNO 5 PRO (1600)	1300	2400	650	1350X3090	1600	900X900	480	1,6	0,08
UNO 7 PRO (700)	1300	1750	650	1350X2440	700	900X900	570	1,9	0,09
UNO 7 PRO (1000)	1300	2050	650	1350X2740	1000	900X900	570	1,9	0,09
UNO 7 PRO (1300)	1300	2350	650	1350X3040	1300	900X900	570	1,9	0,09
UNO 7 PRO (1600)	1300	2650	650	1550X3340	1600	900X900	570	1,9	0,09
UNO 8 PRO (700)	1500	1500	650	1550X2190	700	900X900	630	2,1	0,1
UNO 8 PRO (1000)	1500	1800	650	1550X2490	1000	900X900	630	2,1	0,1
UNO 8 PRO (1300)	1500	2100	650	1550X2790	1300	900X900	630	2,1	0,1
UNO 8 PRO (1600)	1500	2400	650	1550X3090	1600	900X900	630	2,1	0,1
UNO 10 PRO (700)	1500	1750	650	1550X2440	700	900X900	750	2,5	0,13
UNO 10 PRO (1000)	1500	2050	650	1550X2740	1000	900X900	750	2,5	0,13
UNO 10 PRO (1300)	1500	2350	650	1550X3040	1300	900X900	750	2,5	0,13
UNO 10 PRO (1600)	1500	2650	650	1550X3340	1600	900X900	750	2,5	0,13

МОДЕЛЬ СГБО «ЗЕМЛЯК»	ДИАМЕТР КОРПУСА, ММ	ВЫСОТА КОРПУСА, ММ	ВЫСОТА ГОРЛОВИНЫ, ММ	ГАБАРИТЫ, ММ	УРОВЕНЬ ВРЕЗКИ, ММ.	РАЗМЕР КРЫШКИ, ММ	ЗАПОВЫЙ СБРОС, Л	РАБОЧИЙ ОБЪЕМ КАМЕРЫ / ПРОИЗ- ВОДИТЕЛЬНОСТЬ, М³/СУТ	ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ, кВт
UNO 12 PRO (700)	1800	1500	650	1850X2190	700	900X900	930	3,1	0,15
UNO 12 PRO (1000)	1800	1800	650	1850X2490	1000	900X900	930	3,1	0,15
UNO 12 PRO (1300)	1800	2100	650	1850X2790	1300	900X900	930	3,1	0,15
UNO 12 PRO (1600)	1800	2400	650	1850X3090	1600	900X900	930	3,1	0,15
UNO 15 PRO (700)	1800	1750	650	1850X2440	700	900X900	1100	3,7	0,18
UNO 15 PRO (1000)	1800	2050	650	1850X2740	1000	900X900	1100	3,7	0,18
UNO 15 PRO (1300)	1800	2350	650	1850X3040	1300	900X900	1100	3,7	0,18
UNO 15 PRO (1600)	1800	2650	650	1850X3340	1600	900X900	1100	3,7	0,18
UNO 20 PRO (700)	1950	1750	650	2050X2440	700	900X900	1300	4,4	0,2
UNO 20 PRO (1000)	1950	2050	650	2050X2740	1000	900X900	1300	4,4	0,2
UNO 20 PRO (1300)	1950	2350	650	2050X3040	1300	900X900	1300	4,4	0,2
UNO 20 PRO (1600)	1950	2650	650	2050X3340	1600	900X900	1300	4,4	0,2
UNO 25 PRO (700)	1950	2000	650	2050X2690	700	900X900	1500	5,1	0,22
UNO 25 PRO (1000)	1950	2300	650	2050X2990	1000	900X900	1500	5,1	0,22
UNO 25 PRO (1300)	1950	2600	650	2050X3290	1300	900X900	1500	5,1	0,22
UNO 30 PRO (700)	1950	2300	650	2050X2990	700	900X900	1800	6	0,25
UNO 30 PRO (1000)	1950	2600	650	2050X3290	1000	900X900	1800	6	0,25
UNO 30 PRO (1300)	1950	2900	650	2050X3590	1300	900X900	1800	6	0,25

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

СГБО «Земляк» моделей «Земляк UNO» и «Земляк UNO PRO» поставляются в заводской комплектации, включающей:

- станцию глубокой биологической очистки;
- компрессор (диафрагменный, с воздушным шлангом);
- набор для подключения дренажного насоса на выход чистой воды.

УСТРОЙСТВО СТАНЦИИ

СГБО «ЗЕМЛЯК» представляет собой вертикальную цилиндрическую ёмкость, выполненную из листового монолитного полипропилена повышенной прочности. Толщина стенок корпуса и горловины составляет от 8 до 16 мм.

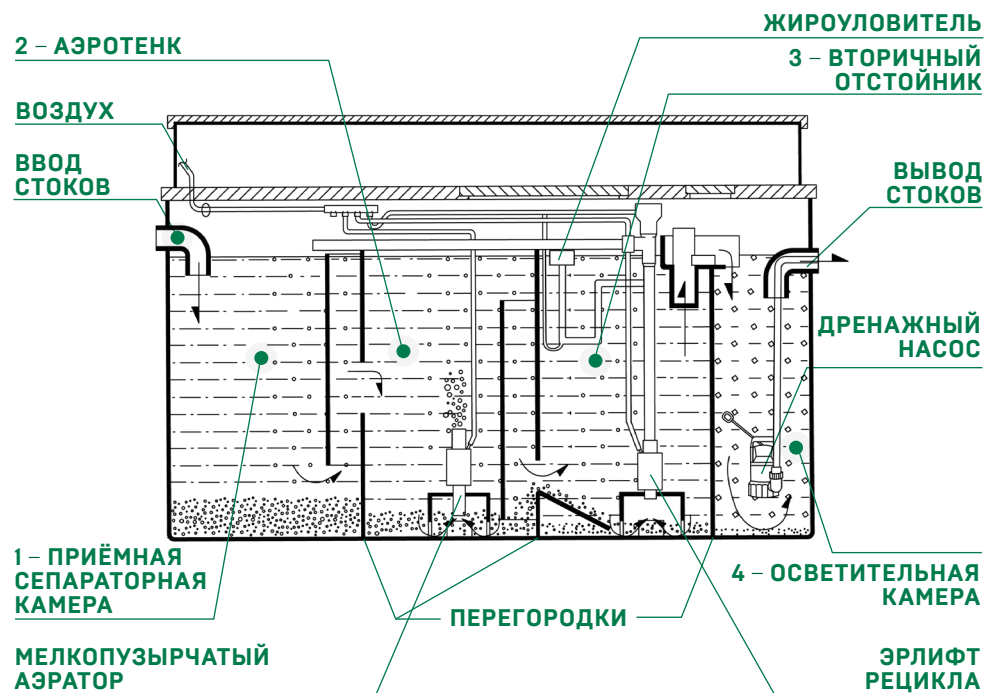
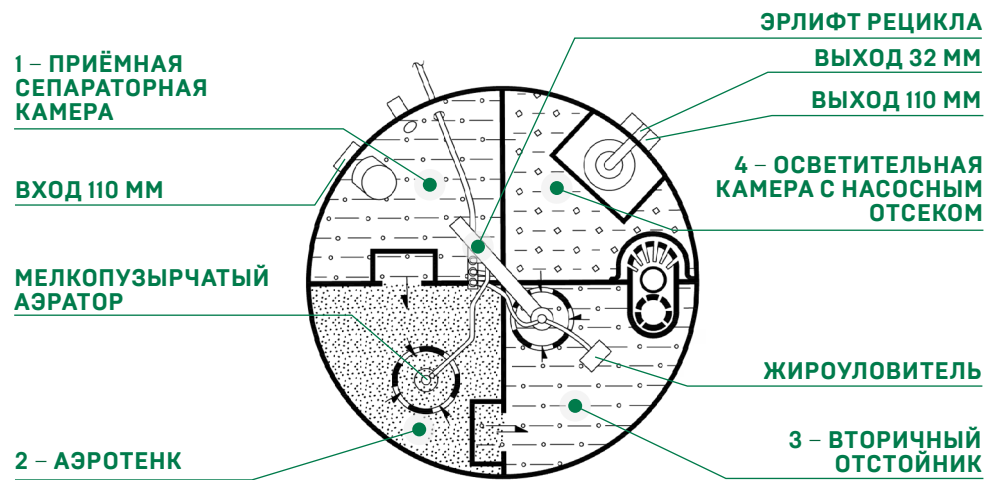
Внутренние перегородки формируют технологические секции и одновременно выполняют функцию рёбер жёсткости, обеспечивая устойчивость конструкции к внешним нагрузкам. Корпус оснащён монтажными проушинами, грунтозацепом в основании для предотвращения всплытия при высоком уровне грунтовых вод, а также сервисной горловиной с теплоизолированной крышкой.

В горловине предусмотрены точки подключения дополнительного оборудования — дренажного насоса, греющего кабеля и элементов регулировки пневмосхемы. Все аэрационные устройства и эрлифты соединены воздухопроводами с распределительным пневмоблоком, в который подаётся воздух от штатного компрессора. Силовые кабели компрессора и дренажного насоса прокладываются под землёй в защитном кабель-канале.

Конструкция станции обеспечивает доступ ко всем камерам и элементам оборудования сверху после снятия крышки. Все узлы выполнены съёмными и удобны для технического обслуживания.

Таким образом, основное отличие моделей «Земляк UNO» и «Земляк UNO PRO» заключается в наличии у модели PRO дополнительной камеры денитрификации и камеры третичного отстойника с обеззараживанием, расширенного аэрационного оборудования и увеличенного объёма камер, что позволяет достигать более глубокой и стабильной очистки сточных вод даже при пиковых нагрузках.

РИС. №1. УСТРОЙСТВО «ЗЕМЛЯК UNO»



ЭРЛИФТ РЕЦИКЛА

1 – ПРИЁМНАЯ СЕПАРАТОРНАЯ КАМЕРА

ВХОД 110 ММ

БАРБОТАЖНОЕ УСТРОЙСТВО

2 – КАМЕРА ДЕНИТРИФИКАЦИИ

МЕЛКОПУЗЫРЧАТЫЙ АЭРАТОР

ВЫХОД 110 ММ

ВЫХОД 32 ММ

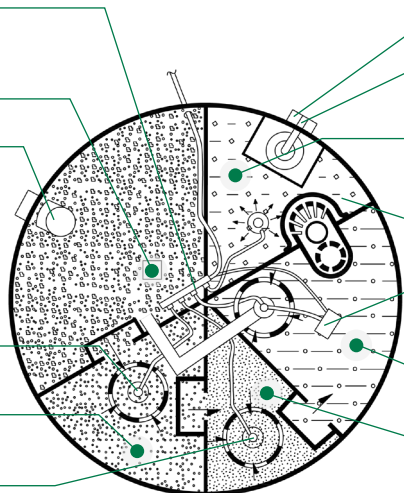
5 – ХЛОРАТОРНАЯ КАМЕРА

ОСВЕТИТЕЛЬНАЯ КАМЕРА

ЖИРОУЛОВИТЕЛЬ

4 – ВТОРИЧНЫЙ ОТСТОЙНИК

3 – АЭРОТЕНК



МЕЛКОПУЗЫРЧАТЫЙ АЭРАТОР

2 – КАМЕРА ДЕНИТРИФИКАЦИИ

ВОЗДУХ

ВВОД СТОКОВ

**ЖИРОУЛОВИТЕЛЬ
ХЛОР-ПАТРОН**

МЕЛКОПУЗЫРЧАТЫЙ РАСПЫЛИТЕЛЬ

ВЫВОД СТОКОВ

ДРЕНАЖНЫЙ НАСОС

1 – ПРИЁМНАЯ СЕПАРАТОРНАЯ КАМЕРА

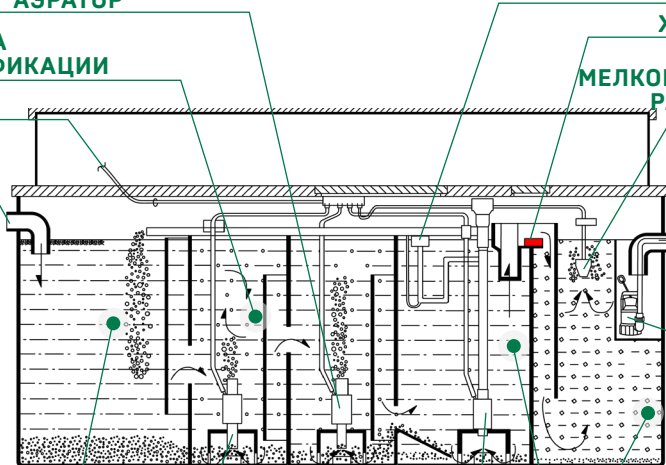
БАРБОТАЖНОЕ УСТРОЙСТВО

ПЕРЕГОРОДКИ

ЭРЛИФТ РЕЦИКЛА

5 – ХЛОРАТОРНАЯ КАМЕРА

4 – ВТОРИЧНЫЙ ОТСТОЙНИК



Пояснения к рис. №1 устройство «Земляк UNO»

- 1 Приёмная сепараторная камера (септик) — предназначена для приёма сточных вод, их первичного отстаивания и измельчения крупных включений.
- 2 Аэротенк (камера биологической очистки) — обеспечивает насыщение сточных вод кислородом с помощью мелкопузырчатого аэратора и активное развитие аэробных микроорганизмов.
- 3 Вторичный отстойник — отделяет активный ил от очищенной воды. Оснащён эрлифтом (мамут-насосом) для возврата избыточного ила в приёмную камеру.
- 4 Осветительная камера с насосным отсеком — предназначена для сбора и отвода очищенной воды при помощи дренажного насоса или самотёчного выхода.

Пояснения к рис. №2 устройство «Земляк UNO PRO»

- 1 Приёмная сепараторная камера (септик) — предназначена для приёма сточных вод, их первичного отстаивания и измельчения крупных включений.
- 2 Камера денитрификации, обеспечивающая глубокую биологическую доочистку и устойчивую работу станции при повышенных нагрузках.
- 3 Аэротенк (камера биологической очистки) — обеспечивает насыщение сточных вод кислородом с помощью мелкопузырчатого аэратора и активное развитие аэробных микроорганизмов.
- 4 Вторичный отстойник — отделяет активный ил от очищенной воды. Оснащён эрлифтом (мамут-насосом) для возврата избыточного ила в приёмную камеру.
- 5 Хлораторная камера с кислородной отдушкой — предназначена для обеззараживания очищенной воды от бактерий и третичного отстойника. Оснащена насосным отсеком — для отвода очищенной воды при помощи дренажного насоса или самотёчного выхода.

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

- Для стабильной работы станции временная перегрузка её в процессе эксплуатации не должна превышать 25-35% от нормативной производительности. Следует иметь в виду, что низкие нагрузки как по органическим соединениям, так и по соединениям азота и фосфора оказывают больше негативного воздействия на протекание биохимических процессов, чем повышенные нагрузки.
- При обслуживании станции необходимо отключить компрессор и дренажный насос от электрической сети.
- Станция должна монтироваться в месте исключая наезд колес автотранспорта.

ПРИНЦИП РАБОТЫ СТАНЦИИ

Сточные воды от канализуемого объекта поступают в приёмную камеру станции, где происходит первичное механическое разделение загрязнений: отделение жиров, взвешенных веществ и тяжёлых фракций.

После первичного отстаивания осветлённые стоки направляются в аэротенк, в котором осуществляется биологическая очистка с участием активного ила. Мелкопузырчатый аэратор насыщает сточные воды кислородом и обеспечивает интенсивное перемешивание, создавая оптимальные условия для жизнедеятельности аэробных микроорганизмов. На данном этапе происходит снижение показателей БПК, а также процесс нитрификации — преобразование аммонийного азота в нитриты и нитраты.

Во вторичном отстойнике осуществляется отделение активного ила от очищенной воды. Избыточный активный ил при помощи эрлифта возвращается в приёмную камеру, обеспечивая рециркуляцию и стабильность биологических процессов. Интенсивность рециркуляции регулируется подачей воздуха на эрлифт.

Особенности работы «Земляк UNO PRO»:

В модификации «Земляк UNO PRO» дополнительно реализована камера денитрификации, в которой в аноксидных условиях происходит биологическое восстановление нитритов и нитратов до молекулярного азота. Наличие данной ступени обеспечивает более глубокую очистку сточных вод по соединениям азота и повышает устойчивость работы станции при повышенных и неравномерных нагрузках.

На завершающем этапе очищенная вода поступает в камеру осветления. В модели «Земляк UNO PRO» камера оборудована хлораторной секцией (контактным обеззараживающим резервуаром), предназначенной для дезинфекции очищенных стоков при сбросе на рельеф или в водоём.

Отвод очищенной воды осуществляется из верхнего слоя камеры самотёком либо с использованием дренажного насоса. Работа насоса контролируется поплавковым датчиком уровня. Избыточный воздух и газообразные продукты биологических процессов удаляются через вентиляционную систему канализационной сети здания и вентиляционные воздуховоды станции.

ТРАНСПОРТИРОВКА, ПОГРУЗО-РАЗГРУЗОЧНЫЕ РАБОТЫ, ХРАНЕНИЕ

Требования к транспортировке СГБО «Земляк»:

- Перевозка разрешена любым видом крытого транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на территории РФ.
- Допускается перевозка в открытом транспорте при условии защиты станции от механических повреждений.
- Перевозка осуществляется в вертикальном положении.

Требования к погрузочно-разгрузочным работам:

- Работы выполняются механизированным способом или вручную при условии сохранности корпуса и комплектующих.
- Подъём и перемещение допускается только за специально предусмотренные технологические элементы (рёбра, монтажные проушины), исключая ударные нагрузки.
- Запрещается кантовать или катить станцию по твёрдой поверхности, во избежание повреждений корпуса.

Требования к хранению:

- Станция должна храниться в крытых складских помещениях или под навесом, исключающим попадание прямых солнечных лучей и механических нагрузок на корпус станции.
- Допускается временное хранение на открытой площадке при условии защиты от ультрафиолетового излучения (покрытие тентом).
- Температурный диапазон хранения: от -30 °C до +50 °C.
- При длительном хранении электрооборудование должно находиться в упаковке, исключающей попадание пыли и влаги.

ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

Монтажные работы выполняются на основании предварительного анализа условий объекта и объёма работ, а также после разработки схемы размещения коммуникаций и оборудования. Все операции производятся в строгом соответствии с требованиями техники безопасности и проектной документацией. СГБО «Земляк» монтируется согласно монтажной схеме, утвержденной заводом-изготовителем. Несоблюдение указаний и отклонение от требований монтажной схемы может привести к деформации корпуса или нарушению гидравлических уровней камер, что является основанием для отказа в гарантийном обслуживании.

Канализование объекта малоэтажной частной застройки (частный дом) осуществляется отведением сточных вод под землёй к СГБО «Земляк» посредством пластиковых труб ПВХ-110x3,2, проложенных от дома с уклоном не менее 2% или 0,02. Провисание труб также не допускается. Это приводит к засорам трубопровода. Самотёчный трубопровод укладывается на подготовленное песчаное основание и обсыпается песком с боковым уплотнением. Вентиляция наружной канализационной сети осуществляется через стояк дома.

ПОРЯДОК РАБОТЫ

1. Подготовка котлована:

- Котлован разрабатывается с запасом по 200 мм с каждой стороны относительно диаметра станции (всего +400 мм).
- Глубина котлована определяется с учётом высоты корпуса станции и толщины песчаной подушки.
- На дно устраивается песчаная подушка толщиной 150 мм с тщательным уплотнением.
- Поверхность основания должна быть горизонтальной, без перекосов и уплотнена по всей площади.

2. Установка корпуса:

- Корпус станции опускается в котлован при помощи грузоподъёмных средств либо вручную (для лёгких моделей).
- Станция выставляется строго вертикально по уровню.
- После установки корпус заполняется водой с одновременной отсыпкой до уровня подводящей трубы, чтобы избежать деформации стенок при обратной засыпке.
- Одновременно с отсыпкой станция заполняется водой.

3. Обратная засыпка:

- Засыпка выполняется сухим песком слоями по 200–300 мм с послойным уплотнением и проливкой водой.
- Не допускается использование грунта, содержащего камни, строительный мусор или крупные включения.
- При повышенных нагрузках на почву допускается использование цементно-песчаной смеси 5:1.
- Послойная отсыпка производится до проектной отметки уровня грунта.

4. Подвод канализационных труб:

- Подводящий трубопровод выполняется из ПВХ Ø110 мм, укладывается на песчаное основание с уклоном не менее 0,02 [2 см на метр].
- Глубина заложения подводящей канализационной трубы — не менее 300 мм.
- Провисания и контруклоны не допускаются.
- Подключение подающего патрубка выполняется герметично, без установки обратного клапана.

5. Электроснабжение:

- Электрические кабели (питание компрессора и дренажного насоса) прокладываются в защитном кабель-канале совместно с канализационной трубой.
- Подключение станции к электросети выполняется от сети 220 В ±10 % через автоматический выключатель, УЗО и стабилизатор напряжения.

6. Пневматическая система и подача воздуха:

- От компрессора воздух поступает на распределительный пневмоблок и далее по отдельным каналам подаётся к аэрационным устройствам станции.
- Регулировка подачи воздуха осуществляется с помощью вентиля, расположенных на распределительном пневмоблоке.
- Основной объём воздуха направляется в аэратор аэротенка, обеспечивая активное перемешивание сточных вод и иловой смеси.
- В станции «Земляк UNO PRO» на барботажное устройство камеры денитрификации подаётся минимальное количество воздуха, достаточное для мягкого перемешивания без насыщения среды кислородом.
- На эрлифт вторичного отстойника воздух подаётся в объёме 100–300 л/ч, обеспечивая стабильную рециркуляцию иловой смеси в приёмную камеру.

7. Дренаж и выпуск воды:

- Рабочий уровень воды в последней камере контролируется поплавковым датчиком дренажного насоса.
- При самотёчном отводе очищенная вода выводится через выпускной патрубок в приёмное сооружение или на рельеф по трубопроводу с уклоном, обеспечивающим свободный сток.
- При невозможности организации самотёчного отвода применяется дренажный насос, который подаёт воду в напорную отводящую магистраль.
- Отвод очищенной воды осуществляется по напорному трубопроводу ПНД Ø32.
- При сбросе на рельеф труба выводится с контруклоном и может засыпаться щебнем или гравием в месте выхода для предотвращения размыва.

8. Утепление и сезонная эксплуатация:

- В зимний период при недостаточном снежном покрове корпус рекомендуется утеплить листами вспененных полимеров.
- Дополнительно допускается засыпка снегом для поддержания положительного температурного режима внутри станции.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

1. Общие положения:

- СГБО «Земляк» предназначен для круглогодичной эксплуатации в автоматическом режиме.
- Работа станции обеспечивается за счёт подачи воздуха от компрессора и работы дренажного насоса.
- Все технологические процессы (аэрация, осаждение, рециркуляция и отвод воды) происходят автоматически и не требуют постоянного вмешательства.

2. Первый запуск:

- После монтажа станция заполняется водой на 5–10 см ниже подводящей трубы.
- Подключаются компрессор и дренажный насос.
- Биологическая загрузка (активный ил) формируется в течение 3–4 недель при штатной подаче сточных вод.
- В период запуска возможно появление лёгкого запаха ила — это нормальный процесс формирования биосреды.

3. Запрещается сбрасывать в станцию:

- строительные растворы, цемент, песок;
- нефтепродукты, краски, лаки, растворители, химические реагенты;
- большое количество моющих средств с хлором;
- бытовой мусор, текстиль, полиэтилен, резину;
- отходы животных (навоз, подстилка);
- дренажные и ливневые воды;
- полимерные материалы и другие биологически неразлагаемые соединения (фильтры от сигарет, пакеты, средства гигиены);
- остатки пищи;
- промывные воды от фильтров различного назначения;
- лекарственные препараты.

4. Вывод очищенной воды:

- Очищенная вода может сбрасываться в фильтрационные колодцы, дренажные поля, ливневые канавы или на рельеф (с хлорированием).
- При высоком уровне грунтовых вод рекомендуется отвод очищенной воды в закрытую дренажную систему или герметичный колодец с последующей откачкой.

5. Условия эксплуатации:

- Допустимая временная перегрузка — не более 25–35 % от расчётной производительности.
- Кратковременные недогрузки (снижение поступления сточных вод) не влияют на работу, однако длительное отсутствие стоков (более 2–3 недель) может привести к снижению активности биологической массы.
- Оптимальная температура поступающих сточных вод: не ниже +12 °С.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

1. ОБСЛУЖИВАНИЕ КАМЕР:

Первая (приёмная) камера:

- Откачка осадка ассенизаторской машиной **при необходимости** (1 раз в 2 года).
- Очистка стенок от жировых отложений **при необходимости**.

Вторая камера (аэротенк):

- Проверка состояния аэратора, при необходимости очистка от загрязнений (2 раза в год).
- Очистка стенок от отложений при необходимости.

Третья камеры (отстойник):

- Проверка основного эрлифта рецикла, при необходимости его очистка (2 раза в год).
- Откачка камеры с очисткой дна и стенок от отложений (2 раза в год).
- Очистка и проверка состояния жиросователя (2 раза в год).

Камера освещения и обеззараживания:

- При наличии хлораторного устройства — контроль расхода и замена хлор-таблеток (2–4 раза в год, в зависимости от интенсивности использования станции).
- Проверка состояния поплавкового выключателя насоса и работоспособности дренажного насоса (2 раза в год).

2. ОБСЛУЖИВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ:

Компрессор:

- Работает в непрерывном режиме.
- Замена фильтра — не реже 1 раза в год.
- Проверка мембран и клапанов — 2 раза в год или при падении производительности.

Дренажный насос:

- Работает автоматически от поплавкового датчика.
- Проверка работоспособности насоса и датчика уровня — не реже 1 раза в полгода.
- Очистка корзины насоса при засорах.

Воздушные шланги и аэраторы:

- Проверка целостности и чистки — при плановом ТО (2 раза в год).
- При снижении эффективности аэрации — прочистка или замена диффузоров.

3. ОБЩИЕ РЕГЛАМЕНТЫ ОБСЛУЖИВАНИЯ:

- Осмотр станции на предмет герметичности корпуса и патрубков — 1 раз в год.
- В случае аварийного отключения электричества или насосного оборудования — ограничить поступление стоков до восстановления работы.
- Ведение журнала обслуживания (дата, выполненные работы, откачка осадка, замена расходников).

РЕМОНТ СГБО «ЗЕМЛЯК»

1. Общие положения:

- СГБО «Земляк» рассчитан на длительную эксплуатацию при минимальном вмешательстве.
- В случае неисправностей ремонт может выполняться пользователем в пределах мелкого обслуживания (замена расходных элементов, прочистка труб, замена мембран компрессора).
- Все работы с электрическим оборудованием выполняются при обесточенной станции.

2. Допустимый ремонт пользователем:

- Замена мембран компрессора.
- Очистка и замена воздушных фильтров.
- Прочистка или замена дренажного насоса.
- Герметизация соединений труб и патрубков.

3. Типовые неисправности и способы их устранения:

НЕИСПРАВНОСТЬ	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
Снижение уровня очистки (помутнение воды, запах)	1. Избыточное поступление стоков (перегрузка) 2. Отсутствие подачи воздуха (неисправность компрессора или аэратора) 3. Недостаток активного ила 4. Слив загрязнителей (хлорсодержащие порошки и жидкости, содержащиеся компоненты в антисептиках и обеззараживающих средств погружаемых в сливной бачок унитаза, избыточное количество жиров) 5. Неисправность эрлифта	1. Ограничить сброс 2. Проверить компрессор, шланги и аэраторы 3. Дать время на восстановление биосреды (2–3 недели при штатной нагрузке)
Насос не включается	1. Отсутствие питания 2. Повреждение поплавкового выключателя 3. Засор рабочего колеса	1. Проверить сеть и автоматы 2. Заменить или отрегулировать поплавок 3. Очистить насос 4. Заменить насос
Перелив воды через крышку	1. Отсутствие питания 2. Засор дренажного насоса или выпускного патрубка 3. Отказ поплавкового датчика	1. Проверить сеть 2. Прочистить насос и шланг 3. Проверить поплавок
Повышенный шум компрессора	1. Износ мембран 2. Засор фильтра	1. Заменить мембраны (раз в 1–2 года) 2. Очистить или заменить фильтр
Выход пузырьков воздуха слабый	1. Перегиб или повреждение воздуховода 2. Засорение аэратора	1. Проверить и заменить шланг 2. Почистить или заменить аэратор

4. Ремонт, выполняемый только специалистами производителя:

- Восстановление герметичности корпуса.
- Замена перегородок или элементов конструкции.
- Сложный ремонт электрооборудования.
- Прочистка или замена диффузоров и эрлифта.
- Полный перезапуск системы.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА И СРОК ЭКСПЛУАТАЦИИ



ВНИМАНИЕ! Убедитесь, что продавец, продающий Вам изделие, правильно заполнил гарантийный талон изготовителя с указанием серийного номера.

НА СТАНЦИИ ГЛУБОКОЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД «ЗЕМЛЯК» МОДЕЛЕЙ «ЗЕМЛЯК UNO» И «ЗЕМЛЯК UNO PRO» ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ ГАРАНТИЯ сроком **36 МЕСЯЦЕВ** с момента ее приобретения.

- Станция биологической очистки имеет сертификат соответствия.
- Гарантийный срок работы компрессора и дренажного насоса устанавливается в соответствии с их паспортами.
- Срок службы станции до капитального ремонта составляет 30 лет.

ЗА СПРАВОЧНОЙ ИНФОРМАЦИЕЙ И КОНСУЛЬТАЦИЯМИ ОБРАЩАТЬСЯ:

• контакты производителя:

Адрес производства: 141280, МО, г. Ивантеевка,
ул. Дзержинского, д. 1, тел.: +7 (903) 790-92-03; info@земляк.рф

• либо непосредственно к Продавцу.

Подробная информация на сайте: земляк.рф



ВНИМАНИЕ! Любые конструктивные изменения изделия, выполненные не производителем или без письменного на это его согласия, могут привести к проблемам в дальнейшей эксплуатации изделия и снятию его с гарантии.

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

НА СТАНЦИЮ ГЛУБОКОЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД «ЗЕМЛЯК»

При покупке станции требуйте заполнения гарантийного талона!

НАИМЕНОВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ (МОДЕЛЬ, КОНФИГУРАЦИЯ)

СЕРИЙНЫЙ НОМЕР

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ

СГБО «Земляк» соответствует техническим требованиям, предъявляемым к подземным павильонам из пластика, принят и признан годным к эксплуатации.

Технический контроль [Ф.И.О., подпись] _____ / _____

Дата отгрузки с производства «____» _____ 20____ г.

М.П.

НАИМЕНОВАНИЕ, АДРЕС, И ТЕЛЕФОН ТОРГОВОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

(Заполняется продавцом)

Продавец: _____

Покупатель: _____

Серийный номер: _____

Дата продажи «____» _____ 20____ г.

М.П.

С гарантийными условиями и правилами эксплуатации согласен(а):

_____ [Ф.И.О]

Дата «____» _____ 20____ г.



СТАНЦИЯ ГЛУБОКОЙ
БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ

ЗЕМЛЯК

Адрес производства: 141280, МО, г. Ивантеевка, ул. Дзержинского, д. 1,
тел.: +7 (903) 790-92-03
info@земляк.рф

ЗЕМЛЯК.РФ

