



КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ УСТАНОВКА

типа ЭЦ-ЭКО61-ККНУ-ПП-Э

Заводской № _____

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ



ЭЦ-ЭКО61-ККНУ-ПП-Э-001 ПС

2014 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1	Основные сведения об изделии	3
2	Основные технические параметры.....	4
2.1	Общие положения.....	4
2.2	Основные параметры и характеристики изделия.....	5
2.3	Конструкция и принцип работы изделия	6
2.4	Маркировка	9
3	Комплектность.....	10
4	Свидетельство о консервации и упаковывании.....	11
5	Свидетельство о приемке и гарантии изготовителя.....	12
6	Сведения об утилизации.....	13
7	Заметки по эксплуатации.....	14
8	Движение изделия в эксплуатации.....	15
9	Учет работы по бюллетеням и указаниям	16
10	Краткие записи о проведенном ремонте.....	18
11	Сведения о рекламациях.....	19

1 Основные сведения об изделии

Наименование изделия: Канализационная насосная установка

Условное обозначение (тип, модель): ЭЦ-ЭКО61-ККНУ-ПП-Э

Заводской номер: _____

Дата изготовления: _____

Фирма-производитель: ООО «ЭКО-ЦЕНТР»

Адрес производства: 346882, РФ, Ростовская обл., г. Батайск, ул. Орджоникидзе, д. 126

Тел./факс: +7 (863) 221-38-70, 221-39-70, 241-74-28 / +7 (86354) 7-12-32

E-mail: Eco-centr@ecob1.ru

Website: http://www.экология-центр.рф

Сведения о сертификации: _____

Все права защищены, включая права на перевод.

Запрещено полное или частичное воспроизведение данного технического паспорта без разрешения ООО «ЭКО-ЦЕНТР».

Фирма-производитель сохраняет за собой право вносить изменения без предварительного предупреждения, не подвергаясь при этом каким-либо санкциям, но оставляя неизменными основные технические характеристики и нормы безопасности.

Эксплуатацию канализационной насосной установки производить в строгом соответствии с требованиями инструкции по монтажу и эксплуатации.

2 Основные технические параметры

2.1 Общие положения

2.1.1 Канализационные насосные установки типа ЭЦ-ЭКО61-ККНУ-СП (далее по тексту – «КНУ» или «изделие») применяются в системах ливневой, производственной и хозяйственно-бытовой канализации для перекачки бытовых и поверхностных сточных вод.

КНУ изготовлена для оснащения импортными погружными насосами фирм Grundfos (Германия).

Рабочая схема работы насосов 1 рабочий + 1 резервный в КНУ.

2.1.2 КНУ предназначена для подземного размещения.

2.1.3 КНУ оснащены основным и дополнительным оборудованием: погружными насосами, необходимой запорно-регулирующей арматурой, надежной системой управления, площадкой для технического обслуживания и системой вентиляции.

2.1.4 КНУ работают полностью в автоматическом режиме с возможностью дистанционного управления.

КНУ включает в себя необходимое технологическое и вспомогательное оборудование, обеспечивающее работу в автоматическом режиме, щиты управления применяемым оборудованием и блок автоматического контроля за работой КНУ.

2.1.5 Емкость представляет собой основную строительную конструкцию, является инженерным сооружением, выдерживающим нагрузки от давления грунта и грунтовых вод, массы технологического оборудования. Материалы, применяемые при изготовлении КНУ – полиэтилен, полипропилен – не поддаются коррозии и гниению, не требуют работ по противокоррозионной защите.

2.1.6 Срок службы емкости КНУ не менее 50 лет. Работа насосного оборудования также рассчитана на длительный срок.

2.1.7 КНУ имеют полную заводскую готовность, укомплектовываются силовым, насосным оборудованием, запорно-регулирующей арматурой, шкафами управления и контрольно-измерительными приборами.

2.1.8 КНУ эксплуатируются с рабочими веществами, показатели пожарной опасности которых соответствуют ГОСТ 12.1.004 п. 2.1.2, классы опасности ГОСТ 12.1.007, взрывобезопасность по ГОСТ 12.1.010 п. 3.1

2.1.9 КНУ по надежности действия относятся ко второй категории.

2.1.10 Допустимый состав сточных вод представлен в таблице 2.

2.1.11 Зона в колодце относится к «взрывоопасной» класса В-I (п. 7.3 ПУЭ в радиусе 5 м от края колодца к зоне класса В-Iг (п. 7.3 ПУЭ).

2.1.12 Устанавливаемое оборудование, материалы и комплектующие сертифицированы органами Государственного надзора РФ, имеют сертификаты соответствия, измерительные приборы и устройства включены в Государственный реестр средств измерений и имеют сертификат утверждения типа прибора.

2.2 Основные параметры и характеристики изделия

2.2.1 Основные параметры и характеристики изделия приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Ед. изм.	Значение
Диаметр корпуса	мм	3200
Высота корпуса	мм	5000
Диаметр трубопровода на базе насосов Grundfos	мм	150
Вес корпуса КНУ	кг	600
Уровень грунтовых вод от поверхности, не более	м	Не регламентируется
Тип насосов		Grundfos SEG.40.40.EX.2.50B
Напряжение питающей сети	В	380/220 50 Гц
Режим работы		Автоматический и ручной
Количество обслуживающего персонала (не требует постоянного присутствия)	чел.	2
Средний срок эксплуатации при условии выполнения требований РД-05.00-45.21.30-КТН-05-1-05	лет	40

2.2.2 Вид климатического исполнения УХЛ 1** (от минус 62 °С до плюс 40 °С) по ГОСТ 15150.

2.2.3 КНУ предназначены для эксплуатации в районах с сейсмичностью, не превышающей 8 баллов.

2.2.4 Допустимый состав сточных вод представлен в таблице 2.

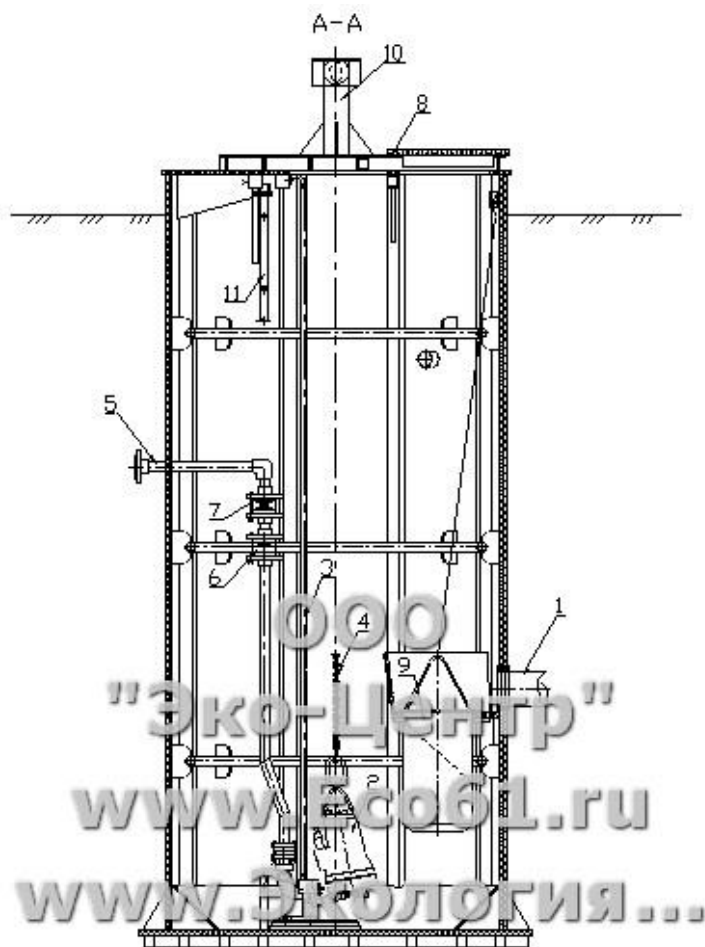
Таблица 2

Наименование показателя	Значение
Очищенные сточные воды	
Плотность среды, кг/м ³	1000
pH	от 6 до 9
Максимальный размер механических примесей, мм	до 5
Содержание нефтепродуктов, мг/дм ³	до 1
Температура среды, °С	от +2 до +40
Хозяйственно-бытовые сточные воды	
Плотность среды, кг/м ³	от 980 до 1020
pH	от 6 до 9
Максимальный размер механических примесей, мм	до 50
Содержание нефтепродуктов, мг/дм ³	до 20
Температура среды, °С	от +2 до +40
Производственно-дождевые сточные воды	
Максимальный размер механических примесей, мм	до 50
Максимальная плотность среды, кг/м ³	от 950 до 1060
pH	от 4 до 10
Содержание нефтепродуктов, мг/дм ³	до 400
Температура среды, °С	от +2 до +40

2.3 Конструкция и принцип работы изделия

Состав оборудования КНУ:

1. Подводящий коллектор;
2. Погружной насоса;
3. Направляющие;
4. Цепь;
5. Напорный трубопровод;
6. Обратный клапан;
7. Задвижка;
8. Съёмная крышка;
9. Соросудерживающая корзина;
10. Вентиляционный патрубок (приток);
11. Лестница;
12. Вентиляционная труба (вытяжка);
13. Патрубок для вывода электрических кабелей.



Вид сверху

Крышка условно не показана

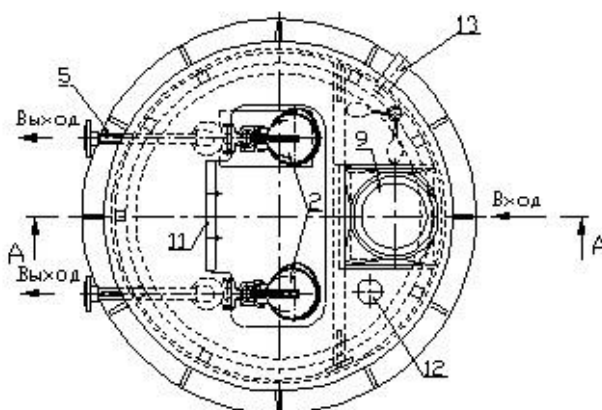


Рисунок 1 – Конструкция ККУУ

Принцип работы:

Сточные воды по подводящему коллектору (см. рис. 1, поз.1) попадают в нижнюю приемную часть КНС (приемный резервуар), на дне которой установлены погружные насосные агрегаты (поз. 2). Для подъема и опускания

насосных агрегатов в случае необходимости их технического обслуживания служат направляющие (поз. 3) и цепи (поз. 4). При включении рабочего насоса, сточная вода по напорному трубопроводу (поз. 5) поступает в сеть напорной канализации. На напорной линии каждого из насосов установлены обратный клапан (поз. 6) и задвижки (поз. 7). При нормальном функционировании канализационная насосная станция (КНС) все задвижки на трубопроводах находятся в положении «открыто». Перекрываются задвижки лишь в случае ремонта обратных клапанов или устранения неполадок в сети.

В верхней части КНС имеется съемная крышка (поз. 8), которая позволяет обслуживающему персоналу осуществлять доступ внутрь КНС по лестнице (поз. 11) для обслуживания запорно-регулирующей арматуры, извлекать при необходимости насосный агрегат по направляющим с помощью цепей и сороудерживающую корзину (поз. 9) для ее опорожнения. Для осуществления воздухообмена внутри КНС располагается вентиляционная труба с выводом в крышку (вытяжка), а также в крышке КНС находится патрубок для притока воздуха (поз. 10).

На боковой стенке приемного резервуара закреплены универсальные датчики поплавкового типа (от 3 датчиков – в зависимости от количества насосов и требований заказчика), способных коммутировать напряжение от 4В до 220В и выдерживать токовые нагрузки до 10А. С помощью указанных датчиков происходит автоматическое управление работой насосных агрегатов. Пример назначения четырех датчиков уровня при установке двух насосов в КНС:

Первый датчик (нижний) – (защита от сухого хода насоса) данный датчик обеспечивает отключение насосного агрегата в случае понижения уровня сточных вод в приемном резервуаре до минимального; данный датчик в системе с процессором используется для переключения насосных агрегатов с режима «резервный» в «рабочий» режим;

Второй датчик – осуществляет включение рабочего насосного агрегата при достижении определенного уровня сточных вод (данный уровень сточной воды определяется при пуске-наладке);

Третий датчик – обеспечивает включение второго (резервного) насосного агрегата. Данный датчик включается в случае превышения притока сточных вод над расчетным. При этом производительность канализационной насосной станции (КНС) по перекачке стоков увеличивается, снимается аварийная ситуация. Срабатывание этого датчика осуществляется при подъеме уровня

сточных вод в приемном резервуаре до отметки низа лотка подводящего трубопровода;

Четвертый датчик – сигнализирует об аварийной ситуации: срабатывает при достижении уровня сточных вод верха подводящей трубы.

Так же системой автоматики возможно предусмотреть чтобы резервный насосный агрегат при превышении притока сточных вод не подключался (одновременная работа двух (трех) насосов не предусмотрена).

Срабатывание датчиков дублируется световыми сигналами на панель автоматического управления. Срабатывание аварийного четвертого датчика может быть продублировано и звуковым сигналом, чтобы привлечь внимание обслуживающего персонала в случае аварийной ситуации (в этом случае необходимо прекратить подачу стока в КНС).

При соответствии расхода поступающих сточных вод расчетным параметрам установленного оборудования, насосные агрегаты работают при нагрузках, соответствующих требованиям завода изготовителя. При ручном или автоматическом (с помощью процессора) переключении насосов с рабочего на «резервный» происходит равномерный износ, снижается вероятность отказов оборудования, отпадает необходимость в дорогостоящих ремонтах, что снижает затраты на эксплуатацию оборудования.

2.4 Маркировка

2.4.1 На корпусе КНУ нанесена маркировка, содержащая:

- товарный знак и наименование предприятия-изготовителя;
- наименование (условное обозначение) КНУ;
- габаритные размеры, мм;
- обозначение настоящих ТУ;
- напряжение питающей сети, В, Гц;
- порядковый номер изделия по системе нумерации предприятия-изготовителя;
- масса нетто, кг.

2.4.2 Маркировка нанесена несмываемой краской по трафарету.

3 Комплектность

- 3.1 В комплект поставки (в соответствии с Заказом) входит:
- КНУ – 1 шт.;
 - комплект ЗИП – 1 компл.;
 - лист спецификации – 1 экз.;
 - упаковочный лист – 1 экз.;
 - инструкция по монтажу и эксплуатации – 1 экз.;
 - технический паспорт – 1 экз.;
 - сопроводительный документ (по требованию Заказчика) – 1 экз.;
 - комплект эксплуатационной документации на комплектующее оборудование насоса (по требованию Заказчика) – 1 компл.

3.2 Запасные части изделия

Список запасных частей указывается в договоре на поставку.

4 Свидетельство о консервации и упаковывании

Канализационная насосная установка типа ЭЦ-ЭКО61-ККНУ-ПП-Э

наименование изделия

заводской номер

законсервирована согласно требованиям действующей технической документации на 1 год.

Консервацию произвел

должность

личная подпись

расшифровка подписи

год, месяц, число

Скомплектована и упакована согласно требованиям действующей технической документации.

Упаковку произвел

должность

личная подпись

расшифровка подписи

год, месяц, число

5 Свидетельство о приемке и гарантии изготовителя

Канализационная насосная установка типа ЭЦ-ЭКО61-ККНУ-ПП-Э

наименование изделия

заводской номер

изготовлена и принята в соответствии с обязательными требованиями действующей технической документацией и признана годной для эксплуатации.

5.1 ООО «ЭКО-ЦЕНТР» гарантирует надежную и безаварийную работу изделия при условии соблюдения покупателем правил транспортирования, хранения и эксплуатации, установленных инструкцией по сборке и эксплуатации.

5.2 ООО «ЭКО-ЦЕНТР» рассматривает претензии к качеству и комплектности изделия при условии соблюдения потребителем правил, установленных эксплуатационной документацией и при наличии настоящего технического паспорта. В случае утраты паспорта гарантийный ремонт или замена изделия не производится и претензии не принимаются.

5.3 В случае отказа изделия или выявления неисправности в период гарантийных обязательств потребитель обязан выслать в адрес ООО «ЭКО-ЦЕНТР» копию паспорта и акт с указанием характера отказа или дефекта.

5.4 Гарантийный срок эксплуатации – 12 месяцев со дня ввода изделия в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня отгрузки Заказчику.

Руководитель службы качества

личная подпись

расшифровка подписи

Печать

год, месяц, число

По контракту

обозначение документа, по которому производится поставка (Контракт №)

6 Сведения об утилизации

6.1 Специальных требований при применении изделия и/или его утилизации по допустимым химическим, радиационным, термическим и биологическим воздействиям на окружающую среду не предъявляется. Дополнительные меры безопасности по утилизации не требуются.

6.2 Утилизация изделия проводится в соответствии с нормами страны предприятия, осуществляющего эксплуатацию изделия.

7 Заметки по эксплуатации

7.1 Лица, допускаемые к работе с изделием, монтажу и обслуживанию, должны быть обучены, проинструктированы и аттестованы на знание правил и норм техники безопасности.

7.2 Все работы с изделием должны выполняться в соответствии с требованиями настоящего паспорта, а также инструкции по монтажу и эксплуатации.

7.3 При эксплуатации изделия должны выполняться требования по пожарной безопасности.

7.4 При запуске изделие должно находиться в исправном состоянии.

--	--	--	--	--	--

10 Краткие записи о проведенном ремонте

Канализационная насосная установка типа ЭЦ-ЭКО61-ККНУ-ПП-Э

наименование изделия

 заводской номер

Наработка с начала эксплуатации _____
 Параметр, характеризующий ресурс или срок службы

Наработка после последнего ремонта _____
 Параметр, характеризующий ресурс или срок службы

Причина поступления в ремонт _____

Сведения о произведенном ремонте _____
 Вид ремонта и краткие сведения о ремонте

Сведения о приемо-сдаточных испытаниях _____

вид испытаний, соответствие технических характеристик, полученных

 при испытаниях изделия после ремонта, требованиям ремонтной документации

