

Сделано в России
АО «Ливнынасос»

Электронасосы бытовые
центробежные погружные
БЦП-0,5 (М)

Руководство по эксплуатации АМТ 3.246.012 РЭ

ОБРАЗЦЫ

EAC

Внимание!

Для защиты от перегрева электродвигателя, в его обмотке установлен термо-предохранитель (реле температурное) температурой срабатывания 110°C.

1 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1.1 Электронасосы бытовые центробежные погружные типа БЦП 0,5 (М) (в дальнейшем электронасос) предназначены для подачи воды в бытовых условиях с общей минерализацией (сухой остаток) не более 1500 мг/м^3 , с водородными показателем (рН) от 5,5 до 9,5, температурой до 308 К (35°C), твердых механических примесей не более 0,02% с размером не более 0,5 мм, содержанием хлоридов не более 350 г/м^3 , сульфатов – не более 500 мг/л , сероводорода не более $1,5 \text{ г/м}^3$ **из скважин внутренним диаметром не менее 108 мм и открытых водоемов.**

1.2 Питание электронасосов осуществляется от однофазной сети переменного тока частотой 50 Гц и напряжением от 198 до 242 В.

1.3 По степени защиты от поражения электрическим током электронасосы относятся к 1 классу ГОСТ 30345.0.

1.4 Режим работы электронасоса – продолжительный.

1.5 Рабочее положение электронасоса – вертикальное.

1.6 Специальные требования к квалификации персонала отсутствуют.

Сертификат соответствия ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования» ТС RU С – RU. АВ24.В.07353

Сертификаты соответствия Техническим регламентам Таможенного союза размещены на сайте http://www.livnasos.ru/sertif_prod.html

ВНИМАНИЕ!

Запрещается включать электронасос, не погруженный полностью в воду.

Помните, что перекачивание воды с повышенным содержанием механических примесей приводит к сокращению сроков службы электронасоса и лишает права на гарантийный ремонт.

Максимальное число включений в час не более 20.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1 Технические данные электронасосов приведены в таблице 1.

Таблица 1

Типоразмер электронасоса	Подача, Q, куб.м/ч(л/с)	Напор, Н, м	Потребляемая мощность, кВт	Масса, кг, не более	Габаритные и присоединительные размеры в мм и дюймах	Длина шнура питания, м
БЦП-0,5-25 (М)	1,8 (0,5)	25	0,58	10,5	104x525 G-1	25
БЦП-0,5-32 (М)	1,8 (0,5)	32	0,7	12	104x560 G-1	32
БЦП-0,5-40 (М)	1,8 (0,5)	40	0,85	13	104x590 G-1	40
БЦП-0,5-50 (М)	1,8 (0,5)	50	1,05	14	104x640 G-1	40
БЦП-0,5-63 (М)	1,8 (0,5)	63	1,3	17	104x705 G-1	48
БЦП-0,5-80 (М)	1,8 (0,5)	80	1,76	20	104x805 G-1	60

Примечание: Номинальное напряжение сети 220 В, частота тока 50 Гц

2.2 Напорные характеристики БЦП- (М) приведены на рис. 1.

2.3 Расшифровка надписей, указанных на табличке, прикрепленной к электронасосу:

БЦП (М) – бытовой центробежный погружной (модернизированный);

0,5 л/с – номинальная подача;

XX м – номинальный напор;

220 В – номинальное напряжение;

50 Гц – номинальная частота тока;

XXX кВт – номинальная мощность;

35° С – максимальная температура, перекачиваемой воды

∇
1-7м - минимальная (1 м) - максимальная (7 м) рабочая глубина погружения электронасоса;

EAC - единый знак обращения продукции на рынке государств-членов Таможенного союза.

XX. XX- месяц и год изготовления.

3 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

1 Электронасос со шнуром питания - 1 шт.

2 Руководство по эксплуатации - 1 шт.

3 Упаковка - 1 шт.

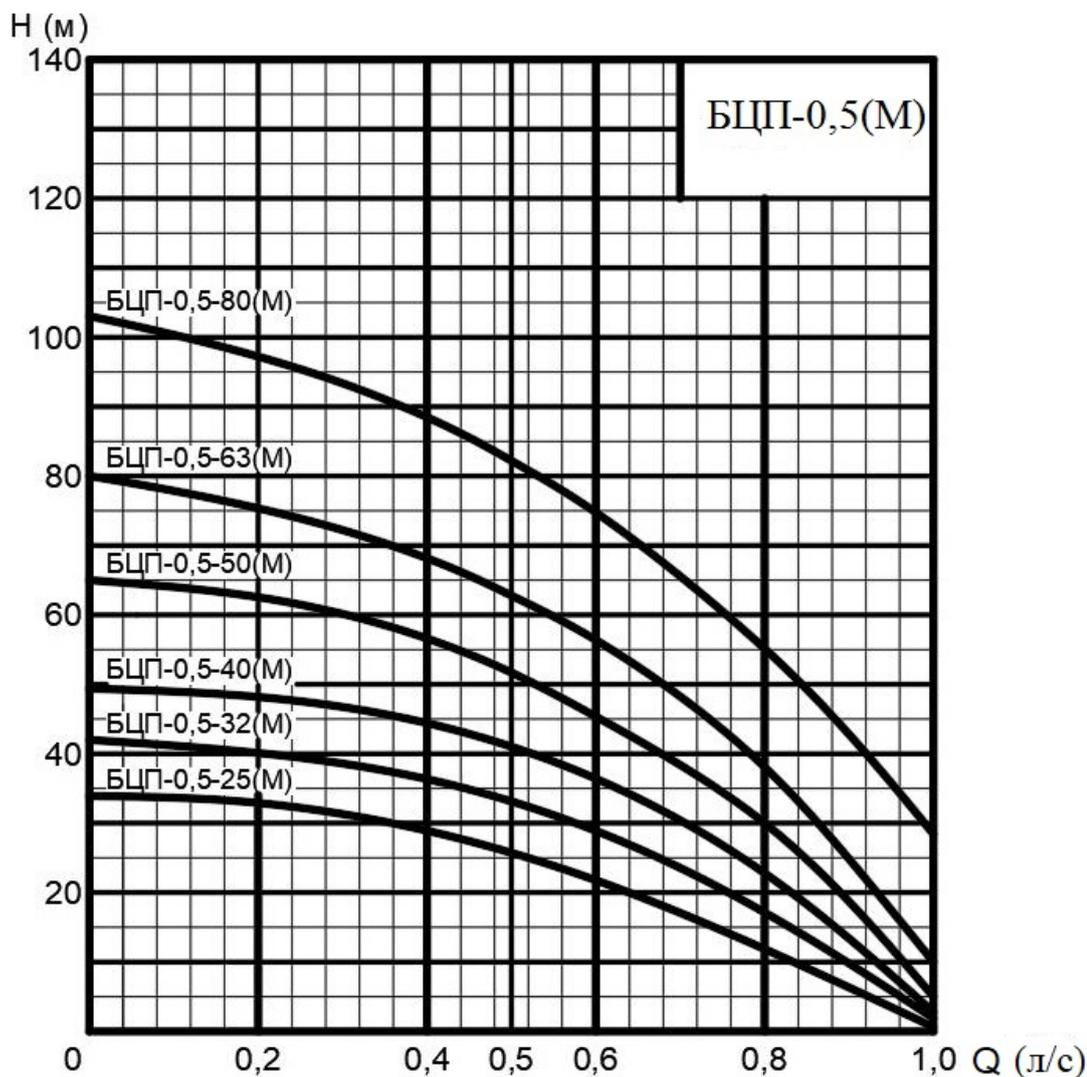


Рис. 1



4 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

4.1. Запрещается эксплуатация электронасоса без надежного закрепления в скважине.

4.2. Подключение электронасоса к сети производить только через розетку, имеющую заземление.

4.3. Устье скважины должно быть заземлено в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.030.

4.4. Установку и подключение электронасоса производить квалифицированным персоналом.

4.5. Во избежание несчастных случаев рекомендуется получить подтверждение о правильности выполнения работ по установке и подключению электронасоса к питающей сети у инспектора Госэнергонадзора.

4.6. Включать и выключать электронасос следует через штепсельный разъем или другой выключатель, отключающий одновременно оба токоведущих провода.

4.7. Запрещается касаться включенного в сеть электронасоса. При монтаже и обслуживании электронасос должен быть отключен от электросети.

4.8. Не допускается эксплуатация электронасоса с поврежденным шнуром питания. Поврежденный шнур питания может быть заменен только при помощи специальных инструментов, имеющихся у изготовителя или его представителей.

4.9. Запрещается находиться в воде людям или животным, вблизи работающего электронасоса.

4.10. Запрещается перекачивание вязких, горючих и химически активные жидкости.

4.11. Шум и вибрация не представляют опасности для обслуживающего персонала. Электронасос во время эксплуатации работает в автоматическом режиме и управляется дистанционно. Электронасос размещается в скважине соответствующего диаметра под землей и под водой и не представляет опасности для обслуживающего персонала. Поэтому параметры шума и вибрации не устанавливаются.

5. УСТРОЙСТВО АГРЕГАТА

5.1. Электронасос состоит из насоса и электродвигателя, соединенных между собой при помощи фланца.

5.2. Насос представляет собой многоступенчатую конструкцию. Каждая ступень состоит из центробежного рабочего колеса и отвода, размещенных в обойме. Вращение от электродвигателя на вал насоса передается через муфту. Между насосом и электродвигателем расположена фильтрующая сетка.

5.3. Электродвигатель маслonaполненный, герметичный, асинхронный с короткозамкнутым ротором на подшипниках качения.

5.4. Соединение электронасоса с питающей сетью осуществляется посредством штепсельной вилки с заземляющим контактом. Пусковой конденсатор установлен внутри электродвигателя.

5.5. Электронасос включается в розетку от распределительного щитка, имеющую заземляющий контакт, с использованием в цепи автоматического выключателя и УЗО, либо дифференциального автомата. При использовании гидроаккумулятора электронасос подключается к реле давления, как показано на рис. 2. Выбор номиналов автоматического выключателя, УЗО или дифференциального автомата осуществляется по таблице 2.

Модель электронасоса		БЦП-0,5-25 (М) БЦП-0,5-32 (М)	БЦП-0,5-40 (М) БЦП-0,5-50 (М)	БЦП-0,5-63 (М) БЦП-0,5-80 (М)
При использовании автоматического выключателя и УЗО	Рабочий ток автоматического выключателя, А	6	10	16
	Рабочий ток УЗО с дифференциальным током 30 мА, А	10	16	25
При использовании дифференциального автомата	Рабочий ток дифференциального автомата с дифференциальным током 30 мА, А	6	10	16

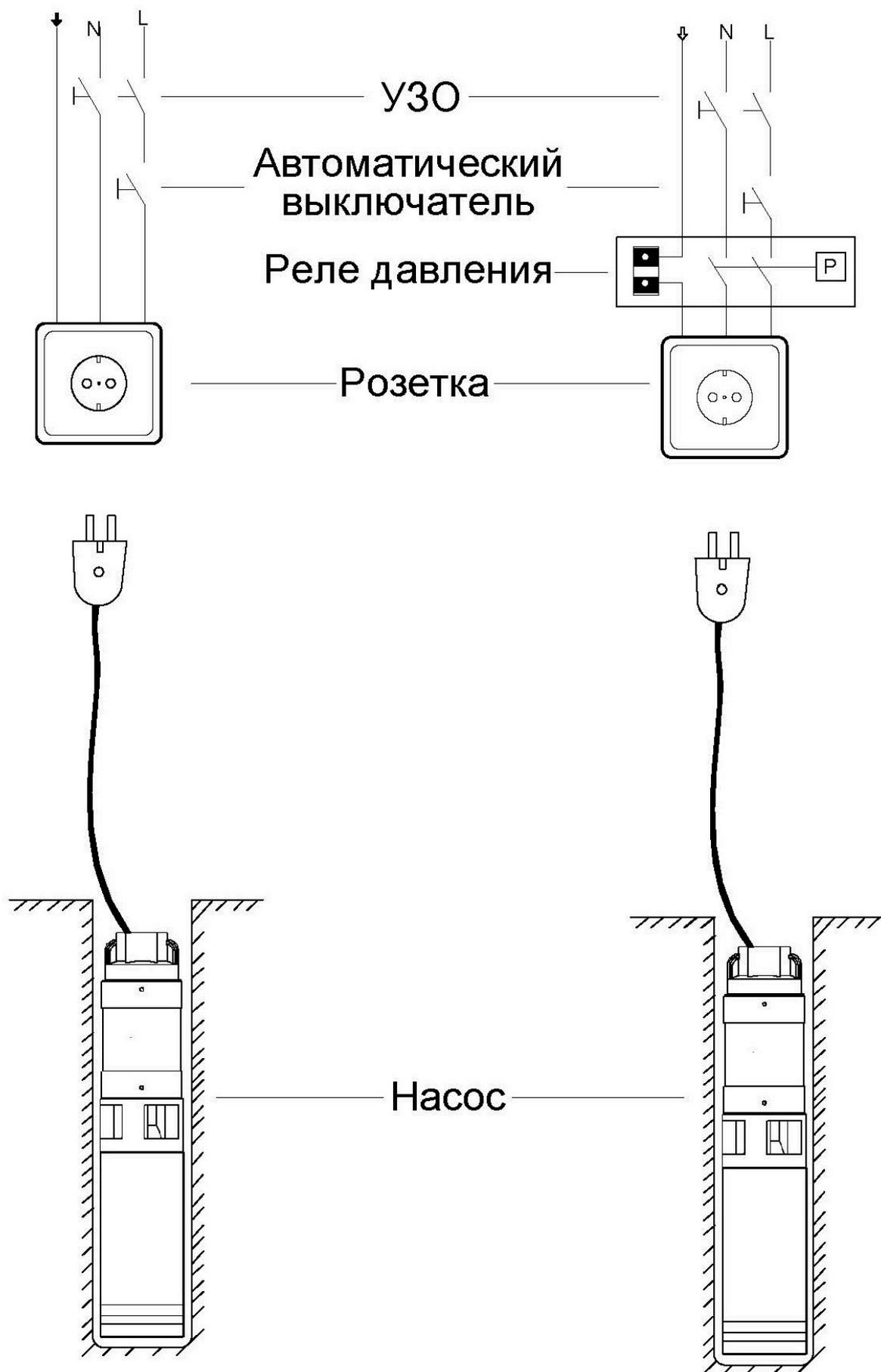


Рис. 2

6 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ И ПОРЯДОК РАБОТЫ

6.1. Подготовка скважины к эксплуатации должна производиться специализированными организациями. Перед монтажом агрегата необходимо проверить состояние скважины (отсутствие сужений или выступов), произвести замер статического уровня (расстояния от поверхности земли до зеркала воды в скважине) и глубины скважины.

6.2. Схема установки электронасоса приведена на рис. 3. Для напорного трубопровода следует использовать металлические или пластмассовые трубы с присоединительной резьбой G -1, а также гибкие шланги с внутренним диаметром 25 – 26 мм. При подаче электронасосами питьевой воды напорные трубопроводы и шланги должны быть предназначены для холодной питьевой воды.

6.3. Закрепить электронасос за патрубок напорный, продев в монтажные отверстия стальной трос. Трос должен быть закреплен так, чтобы исключалось его перетиравание об обсадную трубу при опускании или подъеме агрегата.

6.4. Опустить электронасос в скважину, держа за трос и следя за свободным перемещением шланга и шнура питания. Не допускать, чтобы шнур питания был нагружен весом насоса.

При опускании электронасоса шнур питания должен быть свернут в бухту, и находиться в нерабочей зоне. Опустив электронасос в скважину, закрепите шланг и трос таким образом, чтобы нижний фланец электронасоса находился на расстоянии не менее 0,5 м от дна скважины, а вес шланга и находящейся в нем воды не передавался на шнур питания.

В случае установки агрегата с помощью металлических или пластмассовых водоподъемных труб, трос и шнур питания крепить изолянтной или хомутами через каждые 2 м к трубам, а всю систему водоподъемных труб опереть хомутами на устье скважины.

Допускается разрезание шнура питания с целью пропускания его в оголовок скважины, наращивания или укорачивания. Работы должен выполнять электрик в строгом соответствии с ПТЭ и ПТБ.

6.5. Произвести установку и заземление штепсельной розетки. Заземление осуществляется путем подключения заземляющего контакта штепсельной розетки к заземлителю посредством заземляющего проводника. Заземляющими проводниками могут быть медный провод диаметром не менее 2,5 мм или алюминиевый провод диаметром не менее 3 мм.

Заземлителем может быть забитая вертикально в землю стальная труба диаметром около 75 мм с толщиной стенки не менее 3,5 мм и длиной около 2,5 м. Верхнюю кромку заземлителя нужно располагать выше уровня земли на 0,5–0,7 м. Сопротивление заземляющего проводника и заземлителя не должны превышать 4 Ом.

6.6. В процессе работы электронасоса следить за чистотой откачиваемой воды. В случае загрязнения воды выключить электронасос и проверить его положение относительно дна скважины.

6.7. Работа электронасоса при отсутствии подачи воды недопустима.

6.8. Дебит скважины должен превышать максимальную производительность (максимальную объемную подачу) как минимум на 15%.

Объемная подача электронасоса (Q) зависит от глубины залегания воды, диаметра и длины водоподъемного трубопровода и высоты подъема воды над поверх-

ностью земли. Приближенно объемную подачу можно определить с помощью напорной характеристики (рис. 1) по фактическому напору (Н), создаваемому электронасосом для подъема воды из скважины.

Фактический напор (без учета гидравлических потерь в трубопроводе) рассчитывается по формуле:

$$H = H_{\text{дин}} + H_1, \text{ (м), где}$$

$H_{\text{дин}}$ – динамический уровень, м. Динамическим уровнем называется расстояние от поверхности земли до зеркала воды в скважине при установившемся режиме работы электронасоса;

H_1 – высота подъема воды над поверхностью земли, м (или требуемое потребителю давление на выходе трубопровода).

Для уменьшения объемной подачи можно использовать вентиль, установив его на выходе водоподъемного трубопровода из скважины. При этом объемная подача не должна быть ниже 400 л/час (для обеспечения охлаждения электродвигателя). Дальнейшее уменьшение объемной подачи, как и полное перекрытие вентиля, приведет электронасос к выходу из строя.

ВНИМАНИЕ!

При эксплуатации электронасоса с максимальной объемной подачей и минимальным напором (см. рис. 1) возрастают потребляемая мощность, нагрузки на электродвигатель и рабочие органы насоса. КПД электронасоса при этом минимальный. Оптимальным режимом эксплуатации электронасоса является его работа при номинальном напоре и номинальной объемной подаче (см. табл.).

6.10. В случае остановки электронасоса из-за случайного исчезновения напряжения питающей сети, включение электронасоса при появлении напряжения произойдет автоматически.

6.11. При остановке работающего электронасоса из-за срабатывания защиты необходимо выяснить причину срабатывания и, устранив ее, запустить электронасос снова.

6.12. При пониженном или повышенном напряжении сети рекомендуется применять стабилизатор напряжения соответствующей мощности.

6.13. При понижении температуры ниже 0° С необходимо принять меры, исключающие замерзание воды в водоподъемных трубах и напорном трубопроводе.

6.14. Критериями предельного состояния агрегатов являются:

для капитального ремонта: пробой изоляции обмотки статора, необходимость замены более 30% рабочих органов насоса;

для утилизации: смещение и деформация железа статора, разрушение корпусных деталей электронасоса.

6.17. Ремонт (текущий, капитальный) электронасоса производить в сервисных центрах или на АО «Ливнынасос».

7 УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ, ХРАНЕНИЕ И УТИЛИЗАЦИЯ

7.1. Упаковка электронасосов соответствует категории КУ-0 по ГОСТ 23170

7.2. При кратковременных перерывах в работе (7-10 дней) электронасос рекомендуется оставить погруженным в скважину.

При длительных перерывах в работе необходимо 1 раз в 7 - 10 дней производить профилактический пуск электронасоса.

Перед длительным хранением электронасос следует промыть в чистой воде путем многократного погружения и просушить.

7.3. Хранить электронасос следует в сухом помещении при температуре окружающего воздуха от + 5 до + 35° С на расстоянии не менее 1 м от отопительных приборов. В помещении не должно быть паров кислот, щелочей и агрессивных газов.

7.4. Электронасосы должны транспортироваться только в крытых транспортных средствах в индивидуальной упаковке. При этом должна быть исключена возможность перемещения индивидуальных упаковок внутри транспортного средства. Размещение и крепление груза в транспортном средстве следует осуществлять в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на данном виде транспорта. Условия транспортирования электронасосов в части воздействия:

механических факторов – по группе С ГОСТ 23216;

климатических факторов – по группе условий хранения 5 ГОСТ 15150.

7.5. Утилизации подлежат электронасосы, достигшие предельного состояния и не подлежащие восстановлению (ремонту).

7.6. Утилизация электронасоса предусматривает разборку его на составляющие материалы: сталь, цветные металлы (медь), пластмассу и последующую сдачу их на вторичную переработку в установленном порядке.

7.7. Реализация агрегатов производится на основании договорных отношений и путем продажи через розничную сеть торговли. Специальные требования к реализации отсутствуют.

8 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И ПРОДАЖЕ

Электронасос БЦП - _____ (М) № _____ соответствует ГОСТ 26287 «Электронасосы бытовые. Общие технические условия», ГОСТ Р 52161.2.41 «Безопасность бытовых и аналогичных электрических приборов» и техническим условиям АМТ 3.246.010 ТУ.

Дата выпуска _____

Штамп ОКК _____

Продан _____
(наименование торговой организации)

Дата продажи _____

9 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ, ИНЦИДЕНТЫ, КРИТИЧЕСКИЕ ОТКАЗЫ, АВАРИИ И ДЕЙСТВИЯ ПЕРСОНАЛА ДЛЯ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Возможные неисправности	Вероятная причина	Действия персонала
1.Электронасос не запускается	Отсутствует напряжение	Проверить напряжение в сети. Проверить состояние контактов вилки и розетки. Проверить исправность шнура питания.
	Сработало защитное устройство	Определить причину перегрузки. Неисправность устранить.
	Низкое напряжение сети	Добиться стабильного напряжения (установить автотрансформатор, стабилизатор).
	Вышел из строя конденсатор	Заменить конденсатор в специализированной мастерской.
2. Снизилась подача электронасоса	Забита сетка или проточная часть электронасоса	Поднять электронасос, очистить сетку, промыть проточную часть электронасоса.
	Утечка воды из-за нарушения герметичности напорного трубопровода	Устранить разрыв шланга или не герметичность напорной трубы.
	Износ или поломка рабочих органов насоса	Заменить рабочие органы насоса в специализированной мастерской.
	Низкое напряжение сети	Добиться стабильного напряжения (установить автотрансформатор, стабилизатор).
3.После непродолжительной работы срабатывает защитное реле	Напряжение в сети выше допустимого.	Отключить электронасос до установления в сети нормального напряжения
	Заблокирован вал насоса или ротор двигателя	Устранить неисправность в специализированной мастерской
4.Прекратилась подача воды или вода подается прерывисто	Мал дебит (производительность) скважины.	Необходимо следить за уровнем воды в скважине. Произвести повторное включение через промежуток времени, достаточный для наполнения скважины.

10 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

10.1. Гарантийный срок эксплуатации электронасоса - 18 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 24 месяцев со дня продажи электронасоса.

Изготовитель гарантирует нормальную работу электронасоса в течение гарантийного срока при соблюдении условий монтажа, эксплуатации и хранения согласно настоящему руководству по эксплуатации.

10.2. Средний срок службы электронасоса – 10 лет, при наработке до 13000 часов. По истечении данных показателей электронасосы изымаются из эксплуатации и принимается решение о направлении в ремонт или утилизации. Критерии предельного состояния указаны выше. Не допускается использование электронасосов не по назначению.

10.3. Изготовитель не производит гарантийного ремонта в случае:

- самостоятельной разборки электронасоса,
- несоблюдения правил монтажа и обслуживания электронасоса во время эксплуатации и хранения, а также засорения или износа насосной части твердыми механическими включениями;
- небрежного хранения, эксплуатации и транспортирования, как покупателем, так и торгующей организацией, повлекших за собой повреждение изделия;
- отсутствия настоящего руководства или отсутствия сведений об условиях эксплуатации электронасоса;
- отсутствия штампа магазина с отметкой даты продажи.

10.4. Неисправный электронасос в полном комплекте, с настоящим руководством по эксплуатации следует направлять в сервисный центр или по адресу: 303850 г. Ливны, Орловской области, ул. Орловская, д. 250, АО «Ливнынасос».

СВЕДЕНИЯ ОБ УСЛОВИЯХ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЭЛЕКТРОНАСОСА

- 1* Марка электронасоса БЦП (М) - _____, зав.№ _____,
- 2* Дата продажи _____
- 3 Наименование специализированной организации, производившей монтаж электронасоса _____
- 4* Глубина установки электронасоса, м _____
- 5 Статический уровень воды в скважине, м _____
- 6* Дебит скважины, м³/ч (л/с) _____
- 7* Динамический уровень воды в скважине, соответствующий дебиту, м _____
- 8* Содержание механических примесей в воде, % по массе _____
- 9 Марка автоматического выключателя и УЗО _____
- 10* Нарботка электронасоса до отказа, ч _____
- 11* Внешнее проявление отказа _____

Личная подпись потребителя _____ (дата)

Примечание: заполнение пунктов отмеченных * обязательно.

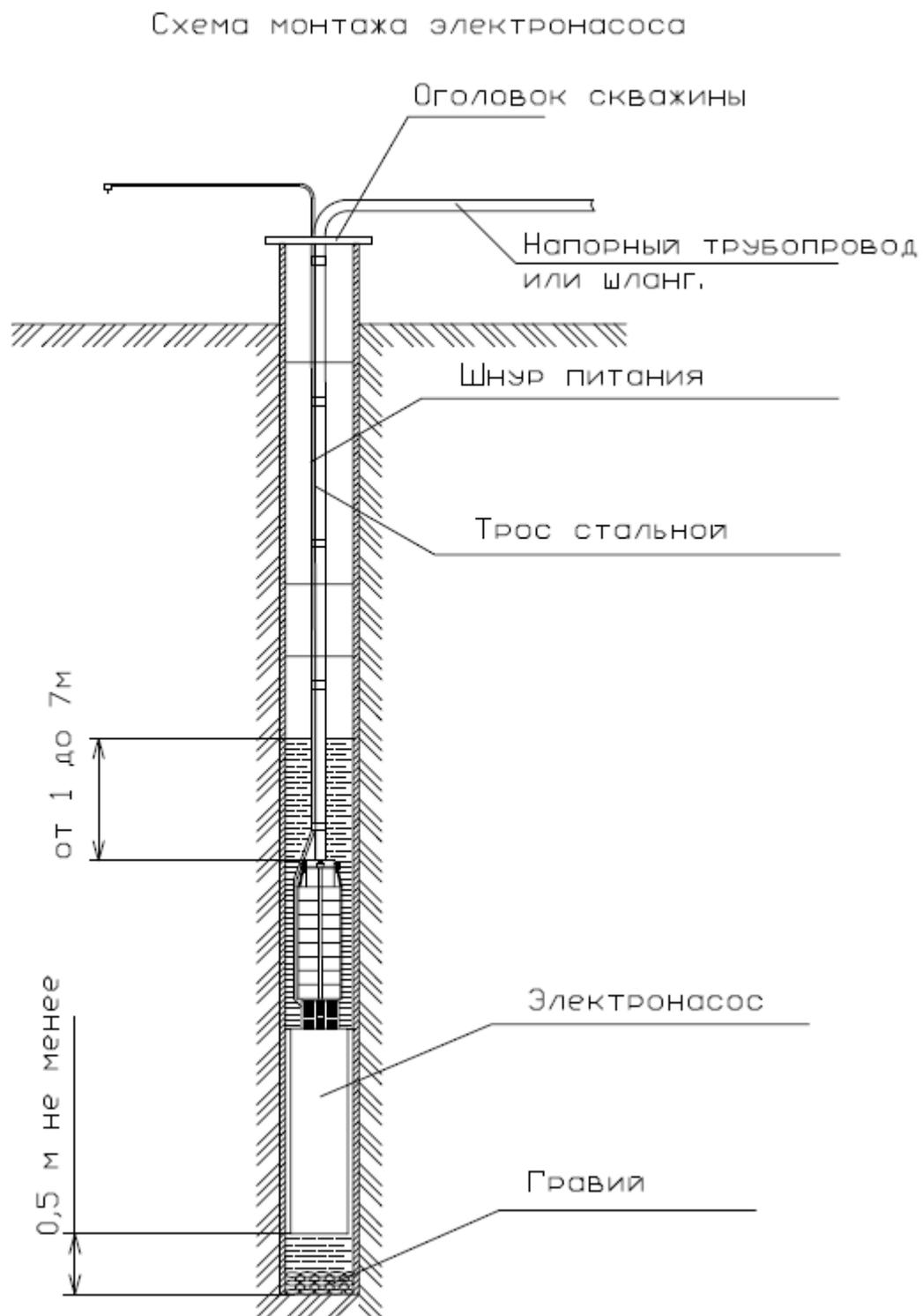


Рис.3

Схема монтажа электронасоса с указанием высот для заполнения листа «Сведения об эксплуатации».

АО «Ливнынасос»

303850, Орловская обл., г. Ливны, ул. Орловская,250

ТАЛОН

на гарантийный ремонт электронасоса

БЦП (М) -

№ _____

Продан магазином _____

наименование, номер магазина и его адрес

Дата продажи

Штамп магазина

личная подпись продавца

Выполнены работы

Исполнитель

Владелец

Фамилия, имя, отчество

Подпись

наименование предприятия, выполнившего ремонт и его адрес

М.П.

должность и подпись руководителя предприятия выполнившего ремонт

РЕКВИЗИТЫ ИЗГОТОВИТЕЛЯ:

ПОЧТОВЫЕ: 303850, г. Ливны, Орловской области, ул. Орловская, 250, АО «Ливнынасос».

E-mail: info@livnasos.ru, <http://www.livnasos.ru>

ТЕЛ/ФАКСЫ: секретарь – (48677) 7-76-01

отдел отгрузки 7-76-15

конструкторский отдел - 7-76-17, zvz@livnasos.ru

ОКК 7-76-14

Список сервисных центров АО «Ливнынасос»

	Адрес	Наименование организации	Номер телефона
1	443061, г. Самара, ул. Уральская, д. 38	ЗАО «Самараспецремкомплект»	(864) 264-57-07; 263-17-99
2	300002, г. Тула, ул. Демидовская, 52-49	ООО «ТулЭлПром»	(4872) 47-30-76
3	100070 Узбекистан г. Ташкент ул. им. Руставели. д. 15	ООО «ВІЕЛЕКТРО»	8 10 99 871 255- 52-74, 252-27-30
4	640022 г. Курган, ул. Советская д. 179 кв. 316	ИП Поздняков А.А.	8 (3522) 250-777
5	Г. Новосибирск. ул. Трикотажная, 47 Б	ООО «Гидроагрегат»	(383) 279-06-21
6	302040, г. Орел, ул. М. Горького, д. 50А, кв. 8	ИП Голиков	(4862) 43-62-95, 903 883 1755, iogolikov@rambler.ru
7	Московская обл. г. Дмитров, ул. Кропоткинская, 61 а	ООО РГН «Гарант»	8(968) 612-92-77 8(965) 201-51-85
8	Краснодарский край, г. Кропоткин, ул. Железнодорожная, 81/95	ИП Тригер Ю. А.	(86130) 650-35, 650-34 Service.yura@mail.ru
9	160014, г. Вологда, ул. Саммера, 64	ИП Сидоренкова А.Н.	тел./ф 8 (8172)27-66- 15, 27-42-06 info@remsnab35.ru
10	140400, Московская обл, г. Коломна, ул. Зайцева, 38, 1 подъезд	ООО «Ренаком-сервис»	(496)612-46-94 e- mail: renakoms@yandex.ru
11	392018, г. Тамбов, ул. Ладыгина, д. 17	ИП Батищев М.В.	(4752)45-59-95 моб.8 905 120-95-55, e-mail bvs_tam@mail.ru
12	153511, Ивановская обл., Ивановский р-он, д. Дерябиха, д. 48	ИП Николаев Д.А.	(4932)26-40-64, e- mail: ivrem37@yandex.ru
13	Республика Мордовия, г. Краснослободск, пер. Кировский, д. 39А	ИП Можин Е. М.	(8344) 32-20-80, моб. 8-927-640-34-22, rbkhi@yandex.ru
14	352382, Краснодарский край, г. Кропоткин, ул. Армавирская д. 11	ИП Ящукровский И. Н.	8(86138)6-50-34,6- 50-35 e-mail: yin70@list.ru

Информация о сервисных центрах АО «Ливнынасос» размещена на сайте https://www.livnasos.ru/servis/servisnye_centry/

Обоснование безопасности размещено на сайте <https://www.livnasos.ru>.

