



УФИМСКОЕ АГРЕГАТНОЕ  
ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ

# ЭЛЕКТРОНАСОС

БЦ-0,4-20-У.1  
„АГИДЕЛЬ“

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

## 1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1.1. Электронасос бытовой центробежный БЦ-0,4-20-У1.1 «Агидель» (в дальнейшем электронасос), изображенный на рис. 1, предназначен для перекачки пресной воды из колодцев, открытых водоемов и скважин при следующих климатических условиях.

— интервал термопар от 0° до +40°С,  
— относительная влажность воздуха до 95% при температуре  $\pm 25^{\circ}\text{C}$ .

— высота над уровнем моря, не более 1000 м.

1.2. При покупке электронасоса:

— проверьте комплектность электронасоса,  
— требуйте отметку о дате продажи электронасоса в руководстве по эксплуатации и в гарантийных талонах, в противном случае Вы теряете право на гарантийное обслуживание.

Претензии по недостающим запасным деталям от покупателей не принимаются.

1.3. Прежде чем пользоваться электронасосом, внимательно ознакомьтесь с настоящим руководством по эксплуатации.

1.4. По степени защиты от поражения электрическим током электронасос относится к первому классу брызгозащищенного типа, согласно ГОСТ 27 570.0-87.

### Категорически ЗАПРЕЩЕНО!

1. Включать электронасос в сеть без заземления.

2. Применять другие выключатели, кроме штепсельного разъема, которым укомплектован электронасос.

3. Отступать от принципиальной схемы включения электронасоса в сеть и изменять конструкцию электронасоса, в том числе заменять вилки на двухполюсную без заземляющего контакта.

Это опасно для жизни!

### ВНИМАНИЕ!

Электронасос — сложный бытовой прибор, подключение насоса должен производить электрик, закрепленный за данным участком электросети, с квалифицированной группой по технике безопасности не ниже 3. Владелец насоса обязан не реже 1 раза в год привлекать электрика для осмотра состояния электропроводки насоса.

### НЕ ДОПУСКАЕТСЯ:

1. Включение электронасоса без заливки насосной части водой.

2. Использование электронасоса для перекачки раствора ядохимикатов.

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1. Номинальный напор (всасывание+нагнетание+потери в трубопроводах) не менее	— 20- <sup>2</sup> м.
2.2. Номинальная подача (при общем напоре 20- <sup>2</sup> м) не менее	— $0,4 \times 10^{-3} \text{ м}^3/\text{с}$
2.3. Потребляемая мощность	— 500 Вт + 15%
2.4. Напряжение сети переменного тока	— 220В ± 10%
2.5. Вес электронасоса без комплекта поставки, не более	— 9,2 кг.
2.6. Габаритные размеры не более: высота	— 310 мм.
диаметр	— 214 мм.
2.7. В реле тепловом токовым содержится серебра	— 0,01995 г.

## 3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

3.1. Поставка электронасосов производится по номеру комплектности, номер комплектности указан на этикетке и в таблице на стр. 12.

## 4. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

4.1. При установке электронасоса на перекачку воды из открытого водоема купаться, находиться в воде вблизи работающего электронасоса запрещается.

Во избежание несчастных случаев не оставляйте без присмотра работающий электронасос.

4.2. КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ: работа электронасоса без заземления и «зануления» (рис. 3, 4), без колпака, а также ремонт, проверить на ощупь температуру нагрева электродвигателя, прикасаться рукой к винту заземления и т. п. работающего электронасоса.

4.3. Токоведущие жилы подсоединяйте через предохранители с плавкими вставками на 6А согласно рис. 3, 4.

**В нулевых проводах предохранители ставить запрещается.**

4.4. Во избежание несчастных случаев электронасос при всех схемах установки должен быть надежно заземлен.

Заземление можно осуществлять голым стальным проводом диаметром не менее 6 мм. Один конец провода следует закрепить к насосу заземляющим винтом, а другой конец провода присоединить к заземлителю. В качестве заземлителя могут быть использованы:

1. Металлические трубы, артезианских колодцев.

2. Металлические трубы зданий и сооружений (за исключением отопительной системы).

3. Вертикально забитые в землю стальные трубы или стержни, рис. 5 (при применении труб толщина их стенок должна быть не менее 3,5 мм), а также стальные ленты, толщиной не менее 4 мм и площадью поперечного сечения не менее 48 мм<sup>2</sup>, или проволока диаметром 6 мм.



4.5. Расстояние от заземлителей до фундамента зданий и сооружений должно быть не менее 1,5 м.

Верхнюю кромку труб и заземлителей из стальных лент нужно располагать на глубину не менее 0,6 м. Заземляющий провод должен быть надежно закреплен к заземлителю.

4.6. Зануление осуществляется следующим образом: заземляющий контакт розетки соединить проводником сечения не менее 1,5 мм<sup>2</sup> с нулевым проводом питающей сети.

## 5. УСТРОЙСТВО ЭЛЕКТРОНАСОСА

5.1. Электронасос (рис. 1) состоит из электродвигателя 2, вентилятора 11, привернутого к валу электронасоса. Сверху электродвигатель закрыт колпаком 1, под которым расположен конденсатор и реле тепловое токовое. Разъем корпуса с фланцем уплотняется прокладкой 4. Корпус 5 служит для крепления электронасоса на месте эксплуатации. Винт 14 служит для стравливания воздуха из системы при заливке электронасоса. Приемный клапан 9 состоит из корпуса 6, фильтра 8, резиновой прокладки 7.

5.2. Конструкция электронасоса может незначительно отличаться от изображенной на рис. 1, что связано с дальнейшим техническим усовершенствованием электронасоса.

5.3. Электрическая схема электродвигателя приведена на рис. 2.

## 6. ПОДГОТОВКА И ПОРЯДОК РАБОТЫ

### Монтаж и установка электронасоса

6.1. Прежде чем приступить к монтажу электронасоса, необходимо выбрать правильную схему установки и предохранить электронасос от попадания воды в электродвигатель.

6.2. Проверьте приемный клапан на герметичность заливкой в него воды. Допускается капельная утечка воды.

6.3. При комплектовке электронасоса пластмассовым клапаном соединение всасывающего трубопровода с клапаном производить трубой G3/4-B и резиновым шлангом. На одном конце трубы должна быть резьба, на длине 20 мм, второй конец трубы должен быть гладким, без заусенцев и коррозии. Трубу вернуть с подмотанной паклей в корпус насоса на глубину 10-12 мм, законтрить гайкой. На второй конец трубы надеть резиновый шланг с внутренним диаметром 25 мм и толщиной стенки не менее 4-х мм.

Второй конец резинового шланга надеть на пластмассовый клапан. Допускается любое другое соединение всасывающего трубопровода с клапаном, обеспечивающее герметичность и не допускающее снижения размеров в сечении всасывающего трубопровода при работе насоса не более 5%.

При комплектовке электронасоса металлическим клапаном соединение со всасывающим трубопроводом производить следующим путем: взять трубу с резьбой G3/4-B по концам, один конец трубы с подмотанной паклей вернуть во всасывающее отверстие электронасоса на глубину 10-12 мм и законтрить гайкой. Для обеспечения герметичности между гайкой и торцом подматывается пакля.

6.4. Для облегчения монтажа и демонтажа электронасоса и лучшей его сохранности рекомендуется нагнетательный трубопровод монтировать резиновыми шлангами, концы которых надевают на ниппель, который прилагается к электронасосу, ниппель вворачивается в отверстие электронасоса без применения больших усилий.



6.5. Электронасос снабжен трехжильным шнуром 13 с армированной вилкой 12 (рис. 1) и розеткой. Розетку устанавливайте под навесом на деревянный щит, при этом, под заземляющий контакт розетки подведите «нулевой» провод.

### Рекомендации по эксплуатации

6.6. Необходимо помнить, что высота всасывания практически не превышает 7 м, и чем ближе к воде установлен электронасос, тем больше его производительность, расход электроэнергии и соответственно нагрев электродвигателя.

Электронасос рассчитан на продолжительную работу. Предпочтительный расход воды  $0,4 \times 10^{-3} \text{ м}^3/\text{с}$  (24 литра в минуту). Расход воды можно регулировать вентилем или краном, который устанавливается на нагнетательном трубопроводе (рис. 8).

Тщательно предохраняйте электродвигатель насоса от попадания в него воды, т.к. попадание воды в электродвигатель немедленно выводит его из строя.

Не допускается работа электронасоса без заливки, так как в этом случае могут выйти из строя манжеты 15 (рис. 1).

С увеличением протяженности нагнетательного трубопровода и числа колен увеличиваются потери; соответственно уменьшаются напор и производительность насоса.

Во всех случаях при появлении воды из отверстия 3 (рис. 1) следует немедленно прекратить работу электронасоса и заменить манжеты 13.

### Заливка электронасоса

6.7. Рекомендуемые схемы заливки электронасоса перед запуском приведены на рис. 6 и 7. Предпочтение отдается схеме заливки, указанной на рис. 7, т.к. исключен подсос воздуха через воронку. При использовании схемы заливки (рис. 6) необходимо учесть, что электронасос мгновенно прекратит подачу воды. Воронка должна иметь резьбу для ввертывания в заливной вентиль.

Перед запуском электронасоса в любом варианте установки необходимо перекрыть вентиль Б, открыть вентиль В и отвернуть винт 14 на 2-3 оборота. Заливать водой через заливную воронку до тех пор, пока не прекратится выход пузырьков воздуха и через винт 14 потечет вода. После чего завернуть винт 14, закрыть вентиль В, включить насос и открыть вентиль В.

### Варианты установки электронасоса

6.8. При перекачке воды из открытого водоема (рис. 8) электронасос необходимо максимально предохранять от загрязнения. Для этого приемный клапан необходимо поместить в ящик или корзину, обложить его мелким камнем или галькой диаметром не менее 5 мм, которые будут служить дополнительным фильтром.

При большой высоте подъема водяного столба запуск насоса необходимо производить при закрытом вентиле «А».

Электрическая схема электроподогревателя

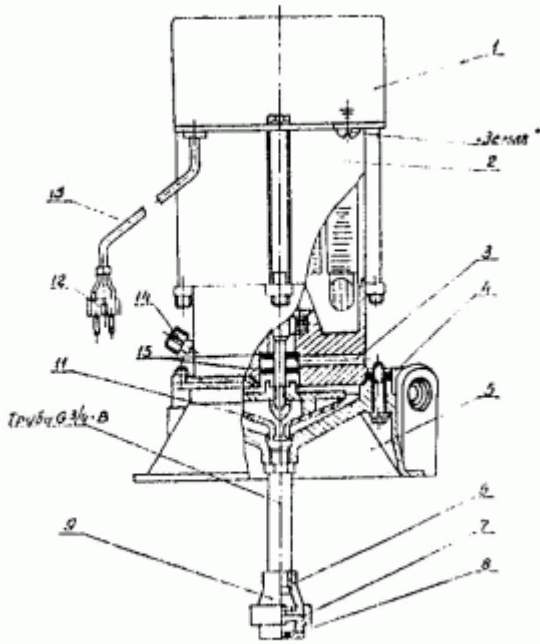
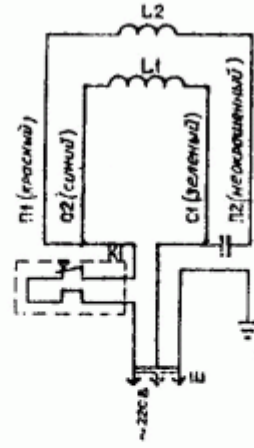


Рис. 1

Электрическая схема электроподогревателя



L1 - рабочая обмотка  
L2 - пусковая обмотка  
K1 - реле тепловое токное

Рис. 2

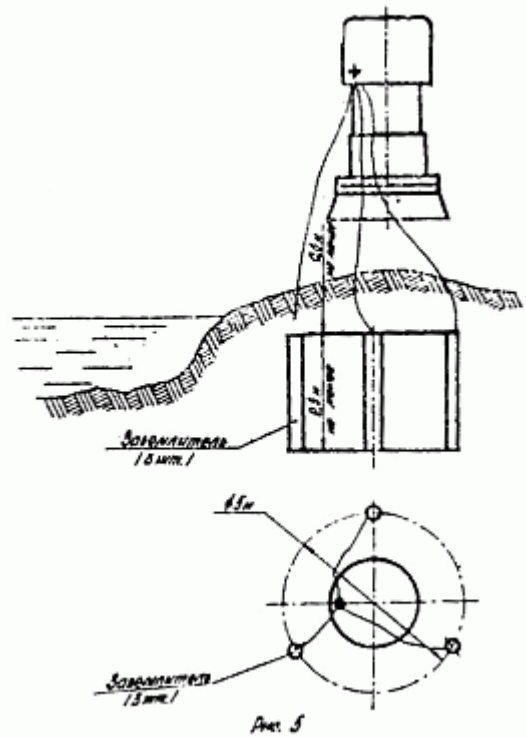
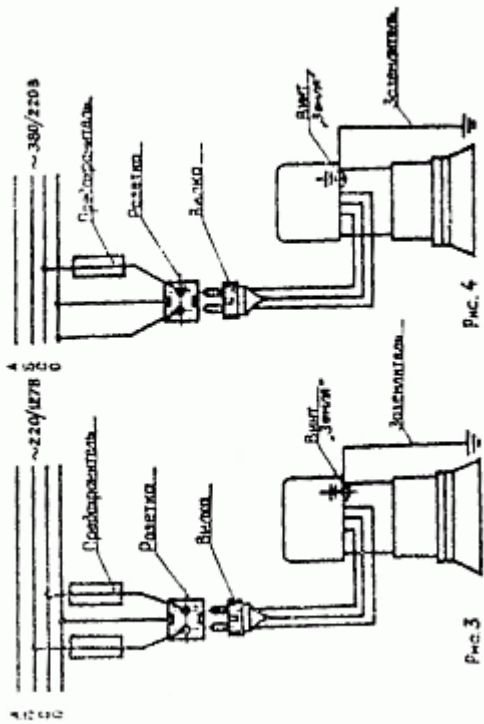


Рис. 5

СХЕМА ЗАЛИВКИ ЭЛЕКТРОНАСОСА ПЕРЕД ЗАПУСКОМ

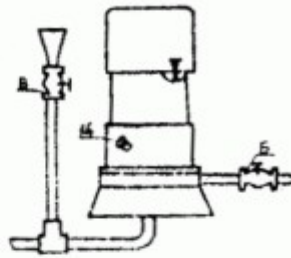


Рис. 6

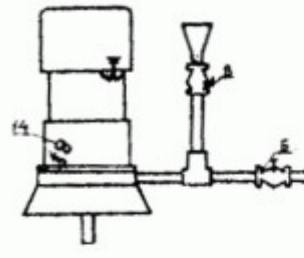


Рис. 7

СХЕМА УСТРОЙСТВА ВОДОСНАБЖЕНИЯ

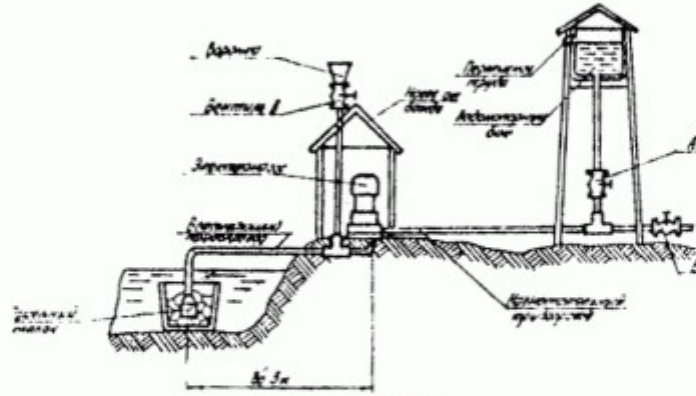


Рис. 8

Вариант установки электронасоса для перекачки воды из колодца

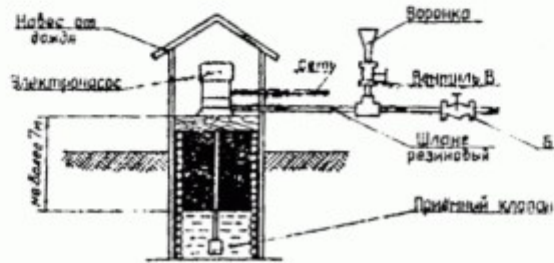


Рис. 9



## 7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ

7.1. Электронасос является надежным агрегатом, значительно облегчающим труд человека и не требующим специального обслуживания на протяжении всего ресурса.

7.2. При необходимости гарантийного и послегарантийного ремонта электронасоса (износились манжеты, вышел из строя статор, замена смазки в подшипниках и т. д.) обращайтесь на предприятия бытового обслуживания. Все необходимые для ремонта узлы и детали поставляются ремонтным организациям и в торговую сеть. Если в вашем населенном пункте не имеется ремонтной мастерской и послегарантийный ремонт насоса производится собственными силами, обратите внимание на аккуратность выполняемых работ. Все узлы и детали должны собираться без подготовки и приложения значительных усилий, особое внимание обратите на замену манжет. Манжеты устанавливайте без перекосов; шейка манжеты с пружиной должна быть направлена в сторону крыльчатки. Манжеты необходимо предварительно заполнить солидолом или смазкой ОКБ-122-7 ГОСТ 18179-72.

7.3. Гарантийный ремонт производить только в гарантийной мастерской, адрес которой сообщает торговая организация при продаже насоса. Если в Вашем районе (области) нет гарантийной мастерской, то об этом необходимо написать по указанному в п. 10.2 адресу и Вам будет сообщено, куда выслать насос на ремонт. Без предварительного согласования насос не высылать. В письме желательно указать характер дефекта (не вращается двигатель, двигатель вращается, а воду не подает и др.).

7.4. В случае продолжительного бездействия установки, а также на зимний период электронасос, не разбирая, необходимо снять и хранить в сухом отапливаемом помещении.

7.5. После хранения и транспортирования электронасоса при минусовых температурах, во избежание растрескивания пластмассовой оболочки шнура, необходимо выдержать электронасос в течение 1 часа при нормальной температуре  $25 \pm 10^\circ\text{C}$ .



## 8. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Таблица

Характер неисправности	Вероятная причина	Метод устранения	Примечание
1	2	3	4
1. Электродвигатель вращается, но электронасос не подает воду.	<p>а) При заливке насоса во всасывающей системе остался воздух.</p> <p>б) Подсос воздуха в месте соединения корпуса электронасоса со всасывающим трубопроводом, всасывающего трубопровода с клапаном (рис. 1).</p> <p>в) Засорился фильтр 8 (рис. 1) или резиновая прокладка 7 прилипла к основанию фильтра.</p>	<p>а) Ослабить винт, стравливающий воздух. Через винт должны выходить пузыри.</p> <p>б) Указанные соединения проверить и уплотнить.</p> <p>в) Снять фильтр, прочистить его от грязи и освободить от прилипания резиновую прокладку.</p>	
2. При заливке электронасоса вода уходит во всасывающий трубопровод.	Негерметичный клапан — пропускает заливаемую воду.	Снять клапан. Заливкой в клапан воды проверить его герметичность в течение 10 с. Если клапан течет, заменить запасным.	Допускается капельная утечка воды
3. Электродвигатель не работает.	<p>а) нет напряжения.</p> <p>б) не исправен шнур.</p>	<p>Проверить предохранители, исправность электропроводки. Проверить правильно ли подключены провода к электродвигателю в соответствии с рис. 3 и 4.</p>	Замена шнура производится в ремонтной организации.
4. Электронасос включен, но прекратил работу.	<p>а) не исправен электродвигатель.</p> <p>б) заклинило вентилятор (попадание инородных предметов между вентилятором и корпусом).</p> <p>в) Перегрузка — токовое реле отключило электродвигатель.</p>	<p>а) Проверить электрические соединения.</p> <p>б) Немедленно отключить электронасос от сети, размонтировать установку. Через отверстие в корпусе 5, (рис. 1) отверткой проверить вентилятор. При наличии грязи — прочистить.</p> <p>Дать охладиться электронасосу и уменьшить производительность.</p>	Все ремонты электронасоса, связанные с его разборкой в период гарантии производятся ремонтной организацией, имеющей договор с изготовителем, или по письменному разрешению изготовителя а/я 199 г. Уфа;
5. Электронасос уменьшил подачу воды.	<p>а) засорился фильтр 8 (рис. 1).</p> <p>б) увеличилось сопротивление в нагнетательном трубопроводе.</p>	<p>а) снять клапан и очистить фильтр;</p> <p>б) не исправен вентилятор, или уменьшить длину труб в нагнетательной системе.</p>	

**ВНИМАНИЕ!** При любой неисправности электронасоса немедленно отключить его от электросети и ремонт производить при отключенном электродвигателе.

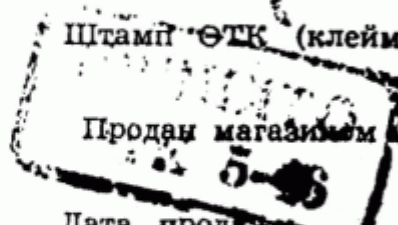
9. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И ПРОДАЖЕ

Электронасос ВЦ-0,4-20-У1.1 «Агидель» заводской № 311005686  
соответствует ГОСТ 26287-84 и ТУ1-91 8Г2.940.007ТУ.

Дата выпуска

22 ИЮН. 1993

Штамп ОТК (клеймо приемщика)



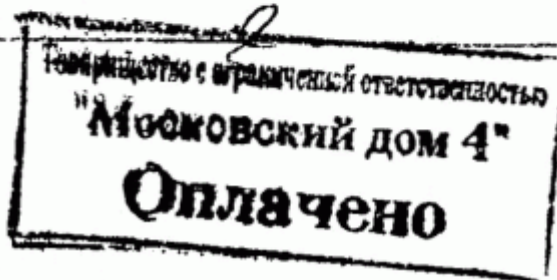
Продан магазином №

ШТАМП

Дата продажи

6.05.94

Подпись



Безопасность товара подтверждена заявлением-  
декларацией от 18.03.93 г.

## 10. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

10.1. Завод-изготовитель гарантирует безотказную работу электронасоса при правильном уходе и нормальной эксплуатации в течение 30 месяцев со дня продажи через розничную торговую сеть.

10.2. Направлять письменные претензии и производить отправку электронасосов в гарантийный ремонт, в случае отсутствия гарантийной мастерской по месту жительства, следует по адресу: БССР, 450025, г. Уфа, абонементажный ящик 199. Фирменное обслуживание производится по адресу: г. Уфа, ул. Ленина, 72, «Участок фирменного гарантийного обслуживания».

10.3. Гарантийные мастерские и завод продажу запасных частей не производят. Реализация запасных частей производится только через торговую сеть.

10.4. В течение гарантийного срока эксплуатации разборку и ремонт электронасоса может производить только гарантийная мастерская. Разобранный электронасос теряет право на гарантийный ремонт.

10.5. Отправку электронасоса на ремонт в гарантийную мастерскую и заводу-изготовителю производить только в неразобранном виде, в противном случае электронасос будет возвращен без ремонта.

10.6. При отправке электронасоса на ремонт в посылку необходимо вложить руководство по эксплуатации и письмо с описанием дефекта и разборчиво указанным почтовым адресом и индексом.

Частным потребителям электронасосы после ремонта возвращаются без запасных частей, поэтому при отправке на ремонт запчасти высылать не нужно.

10.7. Электронасосы, возвращенные торговыми организациями без руководства по эксплуатации, полной комплектации запасными деталями и без шнура, в ремонт не принимаются и возвращаются обратно. Торговые организации в посылку должны вложить руководство по эксплуатации с полным обратным адресом и индексом.

### ВНИМАНИЕ!

1. Электронасосы, подвергшиеся разборке в период действия гарантии, гарантийному ремонту не подлежат — гарантия снимается и претензии не принимаются. Абонементажный ящик 199 г. Уфы ремонт негарантийных электронасосов не производит.

2. Гарантия на электронасос снимается, если в разделе «Свидетельство о приемке и продаже» и гарантийных талонах на ремонт не будут проставлены: штамп магазина, дата продажи и подпись продавца.

Тип. УАПО. зак. 1206.