УТВЕРЖДАЮ
Главный инженер
ОАО "Амкодор - Белвар"

_____Н.В. Балыш
"____ " _____ 2018 г.

Аппарат светотерапии
АСТ – 01

Руководство по эксплуатации

РУВИ.941549.001 РЭ

Главный конструктор

_____А.П. Головашко
"____" _____ 2018 г.

Заказать и купить Аппарат светотерапии "АСТ-01"
можно на сайте workaut.by

Или позвонить по номерам
+375-17-388-92-92
+37529-612-93-03

УВАЖАЕМЫЙ ПОКУПАТЕЛЬ!

Благодарим ВАС за то, что Вы выбрали аппарат светотерапии АСТ-01 , и гарантируем высокое качество нашей продукции.

1 Общие указания

1.2 ВНИМАНИЕ! Перед применением внимательно изучите руководство по эксплуатации и содержащиеся в нем рекомендации по правильному использованию аппарата. Ознакомление с принципами работы аппарата обеспечит его правильную и безопасную эксплуатацию. В случае передачи аппарата третьим лицам необходимо передать им и руководство по эксплуатации.

1.3 При покупке аппарата требуйте проверки его работоспособности и комплектности.

1.4 Аппарат поставляется в упаковке. Комплектность аппарата указана в разделе 4 настоящего руководства по эксплуатации.

1.5 Рабочая часть аппарата питается от неотсоединяемого источника питания. Источник питания считается неотъемлемой частью аппарата.

1.6 Напряжение питания рабочей части аппарата является сверхнизким постоянным напряжением и не представляет собой потенциальной опасности поражения электрическим током.

1.7 После извлечения аппарата из упаковки внешним осмотром убедитесь в отсутствии механических повреждений, которые могут возникнуть при неправильным транспортировании.

1.8 Лечебное воздействие аппаратом следует осуществлять только согласно "Методик светотерапии", которые входят в комплект поставки аппарата.

1.9 Аппарат соответствует всем требованиям безопасности для жизни и здоровья людей, охране окружающей среды, пожарной безопасности, электромагнитной совместимости, что подтверждено Декларацией соответствия рег.№ _____ от _____ г., выданной БелГИСС (адрес БелГИСС: 220113, г. Минск, ул. Мележа, 3). Срок действия декларации по .

2 Назначение и область применения

2.1 Аппарат предназначен для безболезненного физиотерапевтического воздействия на ткани и клетки организма человека световым облучением с длинами волн 470 или 625 нм в режиме непрерывного излучения и в двух режимах импульсного излучения с частотами следования импульсов 10 и 600 Гц.

2.2 Аппарат предназначен для профилактики и лечения следующих основных заболеваний:

- иммунодефицитного состояния;
- гриппа, бронхита и иных простудных заболеваний;
- гематом, ушибов, заболеваний суставов;
- ожогов, обморожений, труднозаживающих и послеоперационных ран;
- угрей, высыпаний и различных заболеваний кожи;
- зубной боли;
- состояний стресса и спортивных перегрузок.

Заказать и купить Аппарат светотерапии "АСТ-01" можно на сайте workaut.by

Или позвонить по номерам
+375-17-388-92-92
+37529-612-93-03

2.3 Аппарат не предназначен для лечения:
- рака любых органов;
- заболеваний щитовидной железы.

2.4 Аппарат противопоказан к применению при наличии следующих заболеваний:
- эпилепсия;
- аллергия на свет;
- порфирия (всех видов);
- солнечный герпес и фотохимический ретикулез;
- экссудативная эритема и световая оспа;
- пигментная ксеродерма;
- заболевания сетчатки глаз.

2.5 Аппарат предназначен для работы в закрытых помещениях при температуре окружающего воздуха от плюс 10 до плюс 35 °С, относительной влажности окружающего воздуха до 80 % при температуре плюс 25 °С и атмосферном давлении от 84 до 106,7 кПа (630 – 800 мм рт. ст.).

2.6 Аппарат предназначен для применения в стационарных клинических и лечебно-профилактических медицинских учреждениях, поликлиниках, санаториях, косметологических салонах, а также для лечения и профилактики на дому в бытовых условиях по назначению врача.

2.7 Наибольший лечебный эффект достигается при полном контакте аппарата с телом пациента или при использовании на небольшом удалении от облучаемого участка (1 – 20 мм).

2.8 Аппарат не предназначен для эксплуатации во взрывопожароопасных зонах в соответствии с правилами устройства электроустановок (ПУЭ).

3 Основные технические характеристики

3.1 Питание аппарата от электрической сети однофазного переменного тока частотой 50 Гц номинальным напряжением 230 В. Питание осуществляется через внешний неотсоединяемый источник питания (адаптер), который считается неотъемлемой частью аппарата.

3.2 Режим работы – продолжительный.

3.3 Потребляемая аппаратом мощность от сети питания не более 15 В·А.

3.4 Рабочая часть аппарата питается от адаптера выходным стабилизированным напряжением 9 В.

3.5 Время установления рабочего режима аппарата не более 15 с.

3.6 Аппарат имеет два вида облучения: "Красный свет" и "Синий свет". Для каждого вида облучения аппарат имеет три режима работы: режим непрерывного излучения и два режима импульсного излучения с частотами следования импульсов 10 и 600 Гц.

3.7 Продолжительность одного запрограммированного цикла работы для всех режимов излучения 5 мин.

3.8 Масса аппарата не более 0,22 кг.

3.9 Габаритные размеры рабочей части аппарата не более 110х75х38 мм. Габаритные размеры источника питания не более 67х33х83 мм.

3.10 По типу защиты от поражения электрическим током аппарат соответствует классу II (двойная изоляция) по ГОСТ 30324.0-95.

3.11 По степени защиты рабочей части от поражения электрическим током аппарат соответствует типу BF по ГОСТ 30324.0-95.

3.12 Эффективная площадь излучающей поверхности аппарата не менее 20 $см^2$.

3.13 Доминирующая длина волны излучения: (470 ± 5) нм – для вида облучения "Синий свет" и (625 ± 5) нм – для вида облучения "Красный свет".

Заказать и купить Аппарат светотерапии "АСТ-01" можно на сайте workaut.by
Или позвонить по номерам +375-17-388-92-92 +37529-612-93-03

3.14 Основные светотехнические параметры для режима непрерывного излучения

Наименование параметра	Значение для вида облучения	
	"Красный свет"	"Синий свет"
1 Энергетическая освещенность (плотность потока мощности), мВт/см^2	22,5 ± 3,4	20,2 ± 3,0
2 Плотность потока энергии облучения за один цикл, Дж/см^2	6,75 ± 1,02	6,06 ± 0,9

3.15 Основные светотехнические параметры для двух режимов импульсного излучения с частотами следования импульсов 10 Гц и 600 Гц

Наименование параметра	Значение для вида облучения	
	"Красный свет"	"Синий свет"
1 Длительность импульса при частоте следования импульсов 10 Гц, $t_и$, мс	50 ± 0,5	50 ± 0,5
2 Период следования импульсов при частоте следования 10 Гц, Т, мс	100 ± 5,0	100 ± 5,0
3 Длительность импульса при частоте следования 600 Гц, $t_и$, мкс	0,83 ± 0,04	0,83 ± 0,04
4 Период следования импульсов при частоте следования 600 Гц, Т, мс	1,670 ± 0,084	1,670 ± 0,084
5 Энергетическая освещенность (плотность потока мощности), мВт/см^2	11,45 ± 1,72	9,65 ± 1,45
6 Плотность потока энергии облучения за один цикл, Дж/см^2	3,44 ± 0,52	2,9 ± 0,44

3.16 Средний срок службы аппарата не менее 8 лет.
3.17 Средняя наработка на отказ не менее 5000 ч.

4 Комплект поставки

1 Аппарат	1 шт.
2 Руководство по эксплуатации	1 экз.
3 Методики светотерапии	1 экз.
4 Потребительская тара	1 шт.

5 Маркировка

5.1 На корпусе источника питания аппарата нанесены следующие обозначения:
- "ELJINTEK, INC" – товарный знак изготовителя источника питания;
- "GMPU06E – 2" – номер модели источника питания;
- " ⧈ "- символ типа защиты класса II от поражения электрическим током (двойная изоляция, защитного заземления не требуется),
- знак общепризнанного европейского центра сертификации.

5.2 На корпусе рабочей части аппарата нанесены следующие обозначения:
- "амкодор" – товарный знак изготовителя;
- "АСТ – 01" – условное обозначение аппарата;
- надпись "Made in Belarus";
- "EAC" - единый знак обращения продукции на рынке государств-членов Таможенного союза.
- "15 VA" – номинальная потребляемая мощность аппарата;

Заказать и купить Аппарат светотерапии "АСТ-01" можно на сайте workaut.by
Или позвонить по номерам +375-17-388-92-92 +37529-612-93-03

- " ⧈ " - символ типа защиты класса II от поражения электрическим током (двойная изоляция, защитного заземления не требуется);

- " ⍾ "- символ степени защиты рабочей части от поражения электрическим током типа BF;

- "IP40" – код защиты корпуса от проникновения посторонних предметов и воды (корпус защищен от проникновения предметов диаметром более 1 мм и не имеет защиты от проникновения воды);

Над местом ввода шнура питания в рабочую часть аппарата нанесены следующие данные: " ⎓ 9 В "- постоянное напряжение питания рабочей части аппарата 9 В.

Аппарат пломбируется в месте установки одного из крепёжных винтов.

6 Устройство аппарата

6.1 Внешний вид аппарата представлен на рисунке 1.

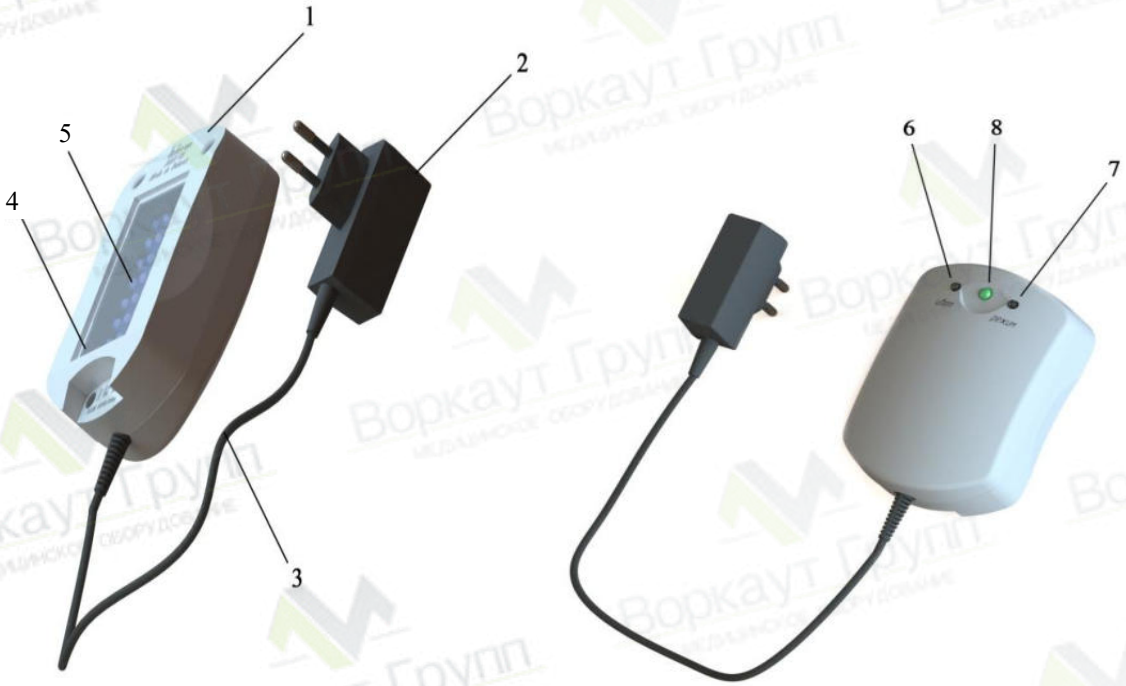

Рисунок 1 – Внешний вид аппарата

6.2 Изделие состоит из рабочей части аппарата (1), соединенной с источником питания (2) несъемным низковольтным шнуром питания (3).

6.3 Рабочая часть аппарата (1) представляет собой корпус, выполненный из ударопрочной пластмассы. На рабочей части аппарата под защитным стеклом (4) расположено 40 двухцветных светоизлучающих диодов (5). На противоположной от светодиодов стороне рабочей части аппарата расположены органы управления и индикации:

- кнопка ЦВЕТ (6), предназначенная для включения прибора и выбора вида облучения ("Красный свет" или "Синий свет");

- кнопка РЕЖИМ (7), предназначенная для выбора одного из двух режимов импульсного излучения (с частотами следования импульсов 10 или 600 Гц), а также для выключения прибора;

- индикатор включенного состояния (8).

Заказать и купить Аппарат светотерапии "АСТ-01" можно на сайте workaut.by

Или позвонить по номерам
+375-17-388-92-92
+37529-612-93-03

7 Требования безопасности

7.1 К работе с аппаратом допускаются лица не моложе 18 лет, изучившие данное руководство по эксплуатации и "Методики светотерапии".

7.2 Для уменьшения воздействия на органы зрения прямого излучения рекомендуется включение аппарата и выбор режима работы проводить либо при установке аппарата на облучаемую поверхность, либо когда аппарат расположен горизонтально полу ниже уровня глаз.

ВНИМАНИЕ! Избегайте прямого воздействия излучения аппарата на глаза!

7.3 Назначение методики лечения, терапевтические дозы, а также контроль результатов лечения должен осуществлять врач по физиотерапии или врач-специалист в соответствии с "Методиками светотерапии".

7.4 Обслуживающему персоналу медучреждений, посменно работающему с аппаратом, рекомендуется использовать очки марки 3Н22 – 72 – С3С22 или аналогичные.

7.5 Не допускается попадание влаги внутрь аппарата при эксплуатации и проведении дезинфекции.

7.6 При подготовке и проведении процедуры для подключения источника питания должна выбираться сетевая розетка со свободным доступом, пациент и рабочая часть аппарата должны размещаться таким образом, чтобы не создавать трудностей доступа к подсоединенному к сети источнику питания.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ !

- включать аппарат при неисправном источнике питания, повреждениях корпусов аппарата и источника питания;
- разбирать аппарат и источник питания и включать их в сеть в разобранном виде;
- оставлять включенный аппарат без присмотра;
- производить замену источника питания на другой тип, в том числе и при ремонте в сервисных центрах.

8 Подготовка к работе и режимы работы

8.1 Аппарат после длительного транспортирования и/или хранения при низких температурах перед работой выдержите в отапливаемом помещении при температуре от 10 до 35 ºС в течение не менее 12 часов.

8.2 Подготовка к работе

8.2.1 Извлеките аппарат из упаковки и подключите вилку источника питания к сетевой розетке переменного напряжения 230/220 В 50 Гц. Проконтролируйте, что индикатор включенного состояния на аппарате светится зеленым цветом, а светодиоды рабочей части аппарата не светятся.

8.2.2 Расположите аппарат рабочей частью на облучаемой поверхности.

8.3 Выбор режима работы

8.3.1 Перед выбором вида облучения и режима работы следует понимать следующее.

Кнопкой ЦВЕТ осуществляется включение аппарата (первым нажатием) и выбор вида облучения "Красный свет" или "Синий свет". Одновременно с выбором вида облучения, автоматически выбирается режим непрерывного излучения. До момента первого нажатия кнопки РЕЖИМ после включения аппарата, каждое последующее нажатие кнопки ЦВЕТ будет менять цвет излучения рабочей части аппарата с красного на синий цвет, при этом при каждом нажатии кнопки таймер отсчета длительности рабочего цикла будет заново осуществлять новый отсчет. Кнопка ЦВЕТ действует до момента первого нажатия кнопки РЕЖИМ после включения аппарата, которая переводит аппарат из режима непрерывного в режим импульсного излучения. После того, как выбран режим импульсного излучения, перевести аппарат в режим непрерывного излучения можно только или по окончании цикла импульсного излучения, или через принудительное выключение как описано в 8.3.9.

Кнопкой РЕЖИМ осуществляется выбор одного из двух режимов импульсного излучения с частотой следования импульсов 10 или 600 Гц. Эта кнопка не действует до момента

Заказать и купить Аппарат светотерапии "АСТ-01" можно на сайте workaut.by
Или позвонить по номерам +375-17-388-92-92 +37529-612-93-03

включения аппарата и выбора вида облучения, которое осуществляется кнопкой ЦВЕТ. Первым после включения аппарата нажатием кнопки РЕЖИМ осуществляется выбор импульсного режима излучения с частотой следования импульсов 10 Гц, второе нажатие этой кнопки переводит аппарат в режим импульсного режима излучения с частотой следования импульсов 600 Гц, третье нажатие кнопки РЕЖИМ выключает аппарат.

8.3.2 Для включения аппарата и выбора вида облучения "Красный свет" в непрерывном режиме излучения нажмите и отпустите кнопку ЦВЕТ – светодиоды рабочей части аппарата должны засветиться красным цветом в непрерывном режиме излучения, а таймер начнет отсчет рабочего цикла, равного 5 мин.

8.3.3 Для выбора вида облучения "Синий свет" в режиме непрерывного излучения выполните включение аппарата как описано выше в 8.3.2, а после включения аппарата еще раз нажмите и отпустите кнопку – светодиоды рабочей части должны засветиться синим цветом в непрерывном режиме излучения, а таймер после нажатия кнопки начнет отсчет рабочего цикла, равного 5 мин.

8.3.4 Для выбора вида облучения "Красный свет" в режиме импульсного излучения с частотой следования импульсов 10 Гц выполните включение аппарата как описано в 8.3.2, а после включения аппарата нажмите и отпустите кнопку РЕЖИМ – светодиоды рабочей части должны засветиться красным цветом в импульсном (мигающем) режиме излучения, а таймер после нажатия кнопки "Режим" начнет отсчет рабочего цикла, равного 5 мин.

8.3.5 Для выбора вида облучения "Красный свет" в режиме импульсного излучения с частотой следования импульсов 600 Гц вначале осуществите выбор режима импульсного излучения с частотой следования импульсов 10 Гц как описано в 8.3.4, а после перехода аппарата в этот режим, нажмите и отпустите кнопку РЕЖИМ еще раз – светодиоды рабочей части должны засветиться красным цветом в кажущемся непрерывном режиме излучения*, а таймер после нажатия кнопки РЕЖИМ начнет отсчет рабочего цикла, равного 5 мин.

* - световое излучение с частотой следования импульсов 600 Гц воспринимается на глаз как непрерывное.

8.3.6 Для выбора вида облучения "Синий свет" в режиме импульсного излучения с частотой следования импульсов 10 Гц вначале выберите вид облучения "Синий свет" в режиме непрерывного излучения как описано в 8.3.3, а после перехода аппарата в этот режим нажмите и отпустите кнопку РЕЖИМ – светодиоды рабочей части должны засветиться синим цветом в импульсном (мигающем) режиме излучения, а таймер после нажатия кнопки РЕЖИМ начнет отсчет рабочего цикла, равного 5 мин.

8.3.7 Для выбора вида облучения "Синий свет" в режиме импульсного излучения с частотой следования импульсов 600 Гц вначале осуществите выбор режима импульсного излучения с частотой следования импульсов 10 Гц как описано в 8.3.6, а после перехода аппарата в этот режим, нажмите и отпустите кнопку РЕЖИМ еще раз – светодиоды рабочей части должны засветиться синим цветом в кажущемся непрерывном режиме излучения*, а таймер после нажатия кнопки РЕЖИМ начнет отсчет рабочего цикла, равного 5 мин.

8.3.8 После окончания длительности одного рабочего цикла равного 5 мин, аппарат автоматически выключается (светодиоды рабочей части гаснут) и переходит в ждущий режим работы с низким потреблением мощности (не более 0,3 Вт). Перевод из ждущего режима в один из рабочих режимов осуществляется по методикам выбора режимов, как описано выше.

8.3.9 Для принудительного выключения аппарата и перевода его в ждущий режим, вначале выберите режим импульсного излучения с частотой следования импульсов 600 Гц как описано в 8.3.5 или 8.3.7, затем нажмите и отпустите кнопку РЕЖИМ. Аппарат можно также принудительно выключить, если отсоединить вилку источника питания от сетевой розетки.

8.3.10 По окончании пользования аппаратом извлеките вилку источника питания из сетевой розетки.

Заказать и купить Аппарат светотерапии "АСТ-01"
можно на сайте workaut.by

Или позвонить по номерам
+375-17-388-92-92
+37529-612-93-03

9 Обслуживание аппарата

9.1 Обслуживание аппарата заключается во внешнем осмотре и дезинфекции перед каждым новым использованием.

9.2 ВНИМАНИЕ! Внешний осмотр и дезинфекцию аппарата проводите только при отключенном от сети питания источнике питания.

9.3 При внешнем осмотре убедитесь в отсутствии механических повреждений корпуса аппарата, корпуса источника питания и шнура питания.

9.4 Дезинфекцию корпуса рабочей части аппарата и шнура питания проводите двукратным протиранием ватным тампоном (или салфеткой), смоченным 3 % раствором перекиси водорода с добавлением 0,5 % раствора синтетического моющего средства (стирального порошка) или 1 % раствором хлорамина. Перед началом протирания тампон или салфетку отожмите.

9.5 Дезинфекцию аппарата рекомендуется проводить перед каждым использованием, а при использовании аппарата в поликлиниках, стационарах, косметических салонах дезинфекция обязательно должна проводиться после смены каждого пациента.

9.6 При проведении дезинфекции избегайте попадания дезинфицирующего средства внутрь аппарата.

10 Возможные неисправности и методы их устранения

10.1 Если при подключении вилки источника питания к сетевой розетке не светится индикатор включенного состояния, расположенный на аппарате, возможной неисправностью является отсутствие напряжения питания в розетке. В данном случае следует убедиться в исправности розетки, подключив к ней заведомо исправный бытовой прибор.

10.2 Во всех остальных случаях неисправностей следует обращаться в специализированный сервисный центр по обслуживанию и ремонту.

11 Транспортирование и хранение

11.1 Транспортирование аппаратов в упакованном виде осуществляется любым видом транспорта в крытых транспортных средствах в районы с умеренно холодным климатом, при этом должна быть исключена возможность перемещения изделий внутри транспортных средств.

Условия транспортирования по группе С ГОСТ 23216-78 в части воздействия механических факторов. В части воздействия климатических факторов – такие же, как и условия хранения 4 (Ж2) по ГОСТ 15150, но при температуре от минус 40 до плюс 50 ºС.

11.2 Аппараты должны храниться в отапливаемых складских помещениях по группе условий хранения 1 (Л) по ГОСТ 15150-69 при температуре окружающего воздуха от плюс 5 до плюс 40 °С при относительной влажности воздуха не более 80 %.

11.3 Срок хранения аппаратов (в упаковке, выполненной изготовителем) до ввода в эксплуатацию – 1 год.

Заказать и купить Аппарат светотерапии "АСТ-01" можно на сайте workaut.by

Или позвонить по номерам
+375-17-388-92-92
+37529-612-93-03

12 Сведения о содержании драгметаллов

Аппарат в своем составе драгоценных металлов не содержит.

13 Утилизация

13.1 По истечении срока службы аппарат необходимо разобрать на детали, рассортировать по видам материалов и утилизировать как бытовые отходы, для чего Вам следует сдать аппарат в специальные пункты приема, для установления их адреса обращайтесь в Ваши местные органы власти.

13.2 Аппарат с истекшим сроком службы относится к V классу опасности отходов (практически неопасные отходы).

14 Гарантии изготовителя

14.1 Изготовитель гарантирует соответствие аппарата техническим требованиям в течение срока эксплуатации при соблюдении потребителем условий эксплуатации, хранения и транспортирования, изложенных в настоящем руководстве по эксплуатации.

14.2 Гарантийный срок эксплуатации аппарата – 24 месяца от даты продажи через торговую розничную сеть.

14.3 При отсутствии на отрывном талоне печати торговой организации с отметкой даты продажи и подписи продавца, гарантийный срок эксплуатации исчисляется со дня изготовления.

ВНИМАНИЕ! Гарантийный ремонт не производится в случае:

- возникновения дефектов по вине потребителя при несоблюдении им правил эксплуатации, изложенных в настоящем руководстве, либо небрежном обращении;
- механического повреждения изделия в результате удара или падения, либо применения чрезмерной силы;
- наличия следов вскрытия на источнике питания и самом аппарате;
- при попадании внутрь аппарата и источника питания жидкости и инородных тел.

Гарантийный и послегарантийный ремонт изделия производится:

-на предприятии-изготовителе по адресу

220005, г. Минск, ул. Гикало, 5 тел. (+375-17) 292-49-92.

14 Свидетельство о приемке и продаже

Аппарат светотерапии АСТ - 01

Заводской номер _____
Дата выпуска _____
Штамп ОТК (клеймо приемщика)
Продан _____
наименование предприятия торговли
Дата продажи _____

Подпись покупателя _____

Заказать и купить Аппарат светотерапии "АСТ-01" можно на сайте workaut.by

Или позвонить по номерам
+375-17-388-92-92
+37529-612-93-03

КОРЕШОК ТАЛОНА
На гарантийный ремонт

Изъятый «___» _____ 20___ г.

Исполнитель _____

Фамилия имя отчество

(линия отреза)

220005, г. Минск, пр. Независимости, 58
ОАО "Амкодор - Белвар"

ТАЛОН
на гарантийный ремонт
Аппарат
светотерапии АСТ – 01

Продан _____
наименование организации и её адрес
_____
_____

Дата продажи _____

Штамп организации_____
Личная подпись продавца

Выполнены работы _____
_____
_____
_____
_____
_____

Исполнитель _____
Ф.И.О..,подпись

Владелец _____
Ф.И.О.,подпись

_____
_____
_____
наименование ремонтного предприятия, его адрес
М.П.

_____
_____
должность и подпись руководителя предприятия,
выполнившего ремонт

Заказать и купить Аппарат светотерапии "АСТ-01"
можно на сайте workaut.by

Или позвонить по номерам
+375-17-388-92-92
+37529-612-93-03

Лист регистрации изменений

Изм.	Номера листов				Всего листов в докумен-те	Номер документа	Входящий номер сопровод. докум. и дата	Подпись	Дата
	Измен-ненных	заменен-ных	новых	аннули-рован-ных					