

# Руководство по эксплуатации инкубатора «Идеальная наседка»

## 1 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

- 1.1 Перед началом работы необходимо внимательно ознакомиться с устройством инкубатора и правилами его эксплуатации.
- 1.2 Место расположения инкубатора в помещении играет важную роль в процессе инкубации. Необходимо обеспечить приток свежего воздуха и его свободный доступ к вентиляционным отверстиям. При необходимости, в слабопроветриваемых и душных помещениях их надо увеличить сверлом большего диаметра.
- Нельзя допускать попадания на инкубатор прямых солнечных лучей. Оптимальной температурой помещения является температура в пределах от 20°C до 25°C. Не допускается температура ниже 15 °C и выше 35 °C. Инкубатор не предназначен для использования на полу.
- 1.3 Перед использованием нового инкубатора или после длительного перерыва в работе необходимо убедиться в его исправности, для чего инкубатор включают в сеть напряжением 220В и прогревают до рабочего состояния.
- 1.4 При покупке инкубатора требуйте проверки его работоспособности и отметки торгующей организации в гарантийных талонах.

## 2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

- 2.1 Основные параметры инкубатора:
- номинальное напряжение питания, В 220 (50Гц);
  - пределы регулирования температуры, °C (35-42);
  - точность поддержания -температуры, °C ±0,1;
  - класс защиты от поражения электрическим током II;
  - степень защиты от доступа воды IPX4.

Переменные данные для исполнений инкубаторов указаны в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра	Исполнение инкубатора ИБ2НБ		
	вариант1	вариант2	вариант3
1 Вместимость (куриных яиц среднего размера), шт.	63	90	63
2 Способ переворота яиц	Механически	вручную	автоматический*
3 Потребляемая мощность, кВт	0,050-0,090	0,050-0,090	0,055-0,13
4 Габаритные размеры, мм	590x540x320	590x540x320	590x540x320
5 Масса, кг, не более	5,0	4,5	5,5

\*Инкубатор ИБ2НБ (вариант 3) с устройством механического поворота укомплектован электроприводом ЭП 1, обеспечивающим автоматический переворот яиц 6 раз в сутки.

## 3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

- 3.1 В комплект поставки входят:
- инкубатор бытовой, шт.
  - термометр, шт.
  - упаковка, шт.
  - руководство по эксплуатации, шт.

## 4 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

- 4.1 Запрещается открывать крышку инкубатора, подключенного к сети электропитания. Перед открыванием инкубатора его необходимо отключить от сети.
- 4.2 Запрещается использовать инкубатор при повреждении изоляции сетевого шнура и корпуса терморегулятора.
- 4.3 Запрещается устанавливать на инкубатор какие-либо предметы.
- 4.4 Запрещается ставить инкубатор вблизи нагревательных приборов, источников открытого огня.
- 4.5 Запрещается самостоятельно вскрывать и производить ремонт терморегулятора. Элементы схемы находятся под опасным для здоровья человека напряжением сети.



## 5 УСТРОЙСТВО ИНКУБАТОРА

5.1 Инкубатор бытовой предназначен для инкубации и вывода цыплят, утят, гусят, индюшат, фазанов, голубей, попугаев, лебедей и других птиц.

Инкубатор изготавливается в двух исполнениях: ИБ2НБ вместимостью 63 куриных яйца (вариант 1) и 90 куриных яиц (вариант 2). Внешний вид и устройство инкубатора ИБ2НБ показано на рисунке 2 (вариант 1 с устройством поворота).

Инкубатор надежен, пожаробезопасен.

5.2 Инкубатор обеспечивает успешный вывод птенцов за счет оригинальных нагревателей 6, закрепленных на крышке 2 и создающих равномерный и мягкий нагрев яиц во всем объеме.

Инкубатор имеет электронный регулятор температуры 4 с термодатчиком 5, размещенный на крышке и поддерживающий необходимую температуру в течение всего времени инкубации. Для стабилизации температуры внутри инкубатора терморегулятор периодически включает и выключает нагреватели с интервалом 3-6 секунд. При изменении температуры продолжительность включения нагревателей изменяется, что можно наблюдать по изменению длительности свечения индикатора 9. Регулирование температуры следует осуществлять поворотом ручки 10 терморегулятора: по часовой стрелке — увеличение температуры, против — уменьшение.

Терморегулятор подключается к сети напряжением 220В сетевым шнуром 7.

Контроль за температурой и состоянием яиц производится через смотровые окна 3.

В инкубаторах (вариант 2) яйца размещаются на решетках 8. Переворачивание яиц осуществляется вручную.

В конструкции инкубатора (вариант 1) предусмотрено устройство 11 для одновременного механического переворачивания яиц (средних куриных и не очень крупных утиных), установленное на решетках 8.

В конструкции инкубатора (вариант 3) переворачивание яиц производится с помощью электропривода.

Электрическая принципиальная схема и перечень электрорадиоизделий инкубатора приведены в приложении А.

Предприятие-изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию и электрическую схему, не ухудшающие технические характеристики инкубатора.

## 6 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

6.1 Перед установкой электропривода 1 (см. рисунок) необходимо тягу 6 выдвинуть из корпуса электропривода на 4-5 см, для чего подключить шнур питания 9 к сети и рукой удерживать тягу. Через 5 секунд включится двигатель и тяга начнет перемещаться. Отпустить тягу при достижении требуемой длины, отключить шнур питания.

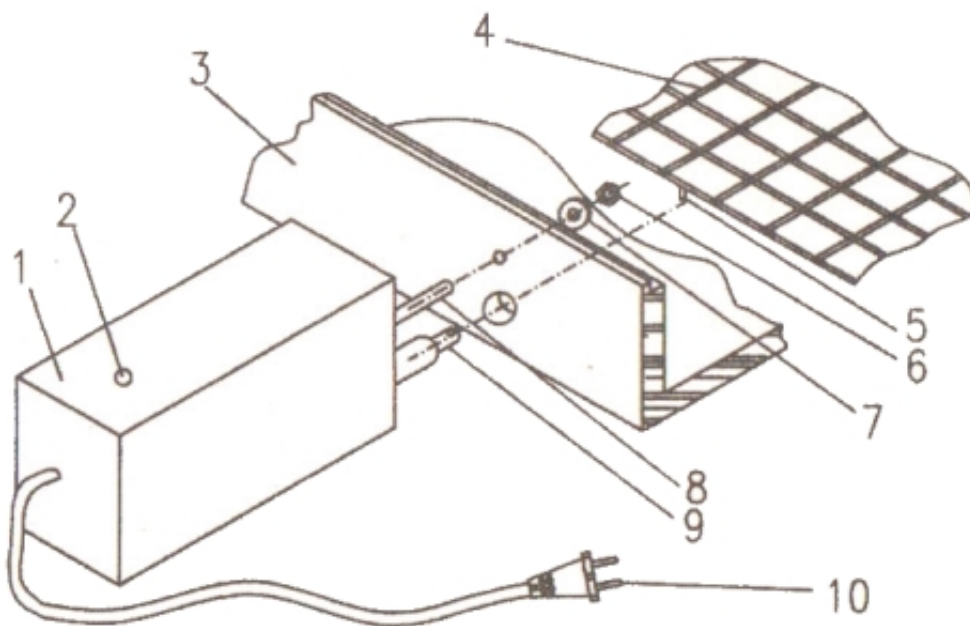


Рисунок 1

Установку электропривода 1 на корпус 3 инкубатора необходимо производить следующим образом:

- открыть крышку инкубатора;
- вставить тягу 9 и винт крепления электропривода 8 в центральные отверстия в боковой стенке корпуса инкубатора;
- одеть шайбу 7 на винт 8 и закрутить гайку 6 для крепления электропривода на корпусе инкубатора;
- прикрепить тягу 9 электропривода к устройству поворота 4, вставив сверху штырь 5 решетки устройства поворота в крайнее отверстие на конце тяги;
- закрыть крышку инкубатора;
- подключить шнур питания 10 к сети. Должен загореться индикатор 2. Электропривод готов к работе.

**При эксплуатации во избежание повреждения стенки инкубатора не допускайте механических воздействий на корпус электропривода.**

Электропривод выполнен на базе управляемого запрограммированным микроконтроллером маломощного электродвигателя. На валу электродвигателя закреплен редуктор типа «винт-гайка» с тягой, осуществляющей возвратно-поступательное движение в соответствии с направлением вращения электродвигателя. Во время

перемещения тяги электропривод потребляет не более 35 Вт, во время ожидания - 0,5 Вт. Электропривод имеет два режима работы: режим ожидания и режим поворота яиц.

После включения в сеть через 5 секунд ожидания электропривод переходит в режим поворота яиц, при этом микроконтроллер включает электродвигатель. Тяга электропривода приводит в движение устройство поворота к одной из стенок инкубатора до упора, после чего происходит отключение электродвигателя.

**В отсутствие упора (если электропривод не соединен с устройством поворота) микроконтроллер отключит двигатель через 7,5 секунд с момента его включения. Тяга при этом вращается вместе с винтом редуктора и не перемещается.**

В дальнейшем электропривод находится в режиме ожидания в течение 4-х часов, после чего микроконтроллер вновь переводит электропривод в режим поворота яиц с обратным направлением перемещения устройства поворота. Таким образом в течение суток поворот яиц осуществляется 6 раз через каждые 4 часа.

При отключении электропривода от сети более чем на 4 секунды и последующем его включении устройство поворота инкубатора придет в движение через 5 секунд из того положения, в котором оно было остановлено. После окончания процесса выведения птенцов и при необходимости чистки инкубатора и его составных частей следует:

- отключить электропривод и инкубатор от сети;
- открыть крышку инкубатора, отсоединить тягу электропривода от устройства поворота;
- извлечь устройство поворота и решетки, демонтировать и смазать редуктор электропривода установив электропривод тягой вертикально вверх и опустив в ее центральное отверстие 2 капли масла для смазки бытовых приборов. Выдержите электропривод в таком положении 15-20 секунд для протекания масла. Включите шнур питания 9 в сеть и рукой удерживать тягу. Через 5 секунд включится двигатель и тяга начнет перемещаться, смазывая редуктор.

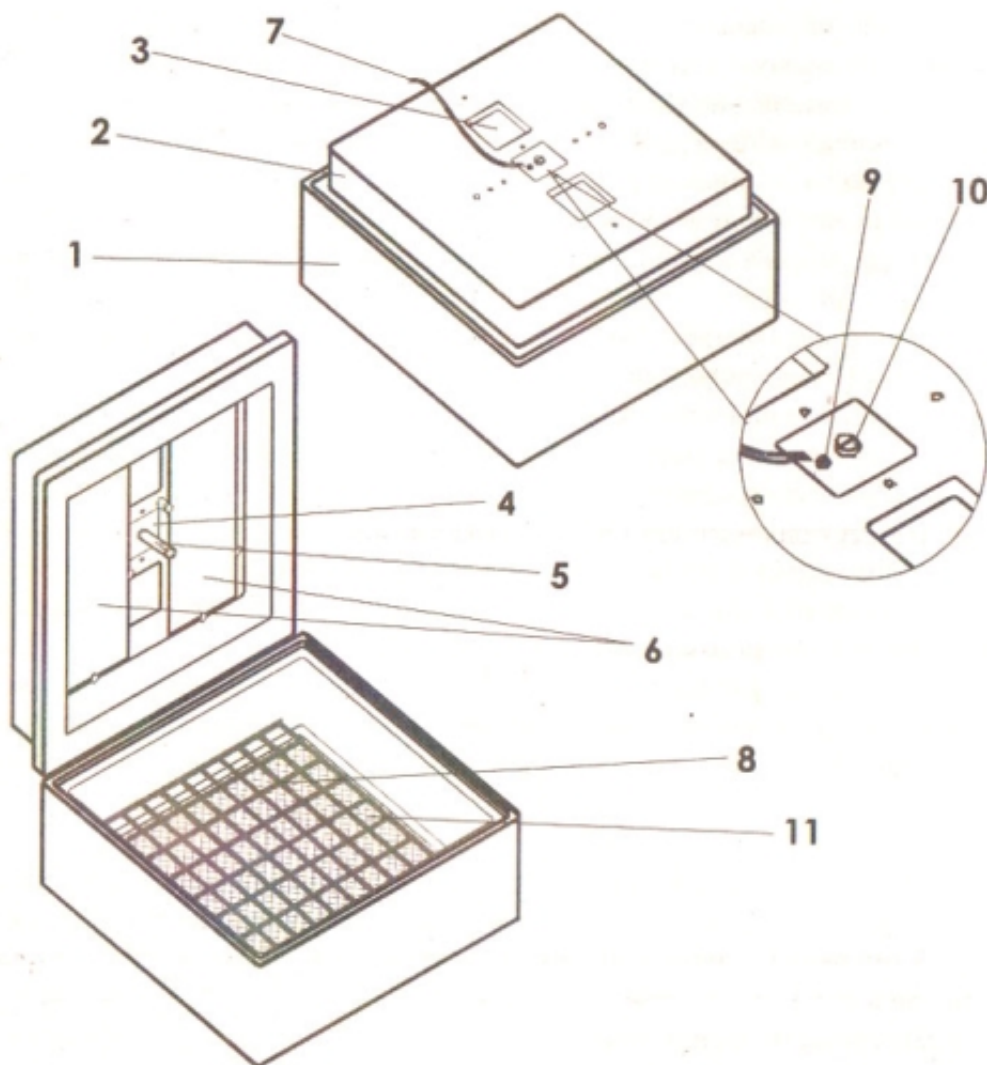


Рисунок 2 - Инкубатор ИБ2Н6 (вариант 2)

1 - корпус, 2 - крышка, 3 - смотровые окна, 4 - терморегулятор, 5 – термодатчик, 6 - нагреватели, 7 - шнур сетевой, 8 - решетка, 9 - индикатор, 10 - ручка регулятора температуры.

Снимите крышку и извлеките решетку из инкубатора. Налейте теплую кипяченую воду в углубления на дне корпуса не выше уровня бортов, чтобы вода не выливалась в вентиляционные отверстия. Кипячение воды необходимо для устранения «цветения» воды, развития в ней болезнетворных микроорганизмов. В помещении с пониженной влажностью залейте воду во второе и четвертое углубления, в помещении с повышенной влажностью - в третье (центральное). Установите решетку в корпус.

Подготовка инкубатора ИБ2НБ: снимите крышку, извлеките решетку и устройство поворота (в варианте 1). Налейте теплую кипяченую воду в углубления на дне корпуса не выше уровня бортов. В помещении с пониженной влажностью заливайте воду в четыре углубления, в помещении с повышенной влажностью — в два углубления, находящиеся симметрично под нагревателями.

Установите решетки и устройство поворота в корпус.

6.2 Поддержание оптимальной влажности в инкубаторе увеличивает вывод здоровых птенцов. Влажность воздуха зависит от площади поверхности заливаемой воды, исходя из характера помещения.

Рекомендуемая влажность для куриных яиц 50-55%, а за два дня до вывода - 65-70%. Утиные и гусиные яйца во второй половине инкубации рекомендуется орошать водой (желательно дважды и день). В период вывода для утиных и гусиных яиц необходимо поддерживать влажность до 70-80%.

При отсутствии прибора для измерения влажности воздуха ее можно определить по описанию в приложении Б данного руководства.

6.3 Перед закладкой яиц требуется подстройка терморегулятора. Для точного измерения температуры во время подстройки рекомендуется применять медицинский термометр. В этом случае необходимо встряхивать термометр после каждого измерения. Положите термометр на решетку в удобное для обзора из смотровых окон место.

Закройте инкубатор крышкой и включите в сеть. Свечение индикатора будет свидетельствовать о том, что нагреватели включены. По истечении одного часа в инкубаторе установится заданный температурный режим. Отсутствие мигания индикатора с частотой 3-6 секунд свидетельствует о невыходе инкубатора на режим стабилизации температуры.

**Нормальное эмбриональное развитие зародыша птенца происходит при температурных показателях между 37°C (98,6°F) и 38°C (100,4°F). Температурный режим изменяется в процессе инкубации, температура с 37.9°C в период с 1 по 6 день инкубации постепенно снижается до 36.8°C к 15 дню, в дальнейшем до 36.2°C к 21 дню.**

Указанная температура инкубации должна быть на термометре при его расположении на уровне центра яйца. Если показания термометра отличаются от указанной температуры более чем на 0,5°C, то необходимо отрегулировать температуру в инкубаторе. Подстройка осуществляется в несколько приемов с интервалом 10-15 минут небольшим поворотом ручки терморегулятора. Это время необходимо для стабилизации температуры внутри инкубатора. Для увеличения температуры необходимо повернуть ручку по часовой стрелке, для уменьшения - против. Когда в инкубаторе установится необходимая температура, замените медицинский термометр термометром, поставляемым в комплекте с инкубатором. В дальнейшем, при регулировке температуры инкубатора учитывайте погрешность штатного термометра (если она имеется).

6.4 Отберите яйца, пригодные для инкубации: свежие, плодоспособные, чистые (немытые), средней величины. Поверхность скорлупы должна быть гладкой, матовой и однородной. Срок хранения яиц должен быть не более 10 дней, температура хранения не ниже 10°C. Всевозможные отклонения снижают инкубационные качества яиц. Для отбора яиц можно применять овоскоп, либо необходимо яйца просматривать, используя яркую лампочку. Овоскоп поможет обнаружить дефекты в оболочке и проверить правильность расположения воздушной камеры и ее размер. Воздушная камера должна располагаться в тупой части яйца без смещения и иметь округлую форму и средний размер.

6.5 Перед укладкой яйца пометьте простым мягким карандашом с двух противоположных боковых сторон (например, «О» или «Х»), либо дату закладки яиц в инкубатор. Это обеспечит Вам контроль за ориентацией яиц при переворачивании.

6.6 Уложите яйца в инкубатор на решетку однотипной меткой вверх («О» или «Х»).

6.7 Перед укладкой яиц в инкубатор (вариант 1) устройство поворота должно быть сдвинуто к одной из стенок корпуса. Уложите яйца в ячейки устройства поворота однотипной меткой вверх. Плавным перемещением рукой устройства поворота к другой стенке корпуса, поверните яйца противоположной меткой вверх.

6.8 Положите термометр в удобное для обзора из смотровых окон место.

6.9 Закройте инкубатор крышкой. Включите инкубатор в сеть.

## 7 ПОРЯДОК РАБОТЫ

7.1 Периодически контролируйте температуру и наличие воды в инкубаторе через смотровые окна. При необходимости подливайте теплую воду в углубления на дне корпуса через решетку, предварительно отключив инкубатор от сети и сняв крышку.

7.2 Для обеспечения максимального вывода птенцов яйца следует переворачивать. При переворачивании яиц вручную инкубатор до снятия крышки должен быть отключен от сети.

Переворачивать яйца вручную рекомендуется три или пять раз в день с интервалом между переворотами не более 8 часов. Желательно яйца не перекаладывать, а осторожно перекачивать, чтобы не повредить ткани зародыша. Для быстрого ручного переворачивания яиц рекомендуется, вынув один ряд яиц, положить обе руки на яйца в противоположной стороне и сдвинув их, таким образом можно быстро перевернуть сразу все яйца.

7.3 В инкубаторе ИБ2НБ (вариант 1) переворачивание яиц следует производить плавным перемещением устройства поворота к противоположной стенке корпуса. Яйца перекаются, при этом противоположная метка должна оказаться сверху. При использовании электропривода перемещение устройства с одновременным переворотом яиц осуществляется автоматически шесть раз в сутки через каждые 4 часа.

**7.4 Дополнительно один раз в день для инкубаторов всех исполнениях необходимо вынуть яйца из центра и аккуратно разложить их на мягкую подстилку, крайние яйца осторожно переместить в центр, а вынутые из центра - разложить по краям.** Нельзя допускать переохлаждения яиц.

7.5 После переворачивания яиц закройте инкубатор крышкой и включите в сеть. Через некоторое время температура внутри него восстановится без дополнительной подстройки.

**Внимание! В последнюю неделю инкубации яйца не переворачивать! В это же время следует извлечь устройство поворота из инкубатора ИБ2НБ (вариант 1).**

7.6 Необходимо контролировать качество яиц дважды в период инкубации с помощью овоскопа или

просвечиванием ярким источником света (например, электрической лампой мощностью 150-200 Вт, ограничить свет которой можно картоном с отверстием размером с яйцо). При просвечивании яйца на седьмой-восьмой день инкубации зародыш просматривается в виде темного участка в желтке. При просвечивании на одиннадцатый-тринадцатый день все яйцо должно быть затемнено, что является признаком нормального развития зародыша. Непогодоспособные яйца («болтуны») останутся светлыми, их необходимо удалить из инкубатора.

7.7 В случае отключения электроэнергии на длительное время (более 5 часов) инкубатор необходимо поместить в теплое место для сохранения в нем необходимой температуры. При непродолжительных отключениях достаточно накрыть инкубатор теплыми вещами (одеялом, подушкой и т. п.), перекрыв выход теплого воздуха из него.

В случае кратковременного пребывания инкубатора при температуре в помещении ниже 15°C вентиляционные отверстия необходимо закрыть.

7.8 Время инкубации в днях:

цыплят .....	21;
гусят .....	(28-30);
утят .....	(28-33);
голубей .....	14;
волнистых попугайчиков .....	18;
фазанов .....	23;
попугаев .....	28;
индюшат .....	28;
лебедей .....	(30-37);
мускусных утят .....	(32-35);
перепелов .....	17.

7.9 С особенностями инкубации яиц различных пород птиц ознакомьтесь по специальной литературе.

7.10 При появлении первых птенцов на один день раньше срока необходимо уменьшить температуру (во время следующего вывода) на 0,5°C. При позднем появлении птенцов увеличьте температуру на 0,5°C.

7.11 Птенцы должны проклюнуть скорлупу в тупой части яйца, в зоне границы воздушной камеры. Из биологически полноценных яиц выводятся здоровые цыплята (мягкий небольшой живот, заживленное пупочное кольцо). При перегреве либо пониженной влажности выводятся «грязные» цыплята, а «задохлики» имеют внутренности и пуповину желтого цвета. Пониженная влажность во второй половине инкубации вызывает наклевание цыплят в экваториальной части яйца.

Цыплята, выведенные из биологически неполноценных яиц, вялые, плохо стоят на ногах, имеют большой и грубый живот, а пупочное кольцо плохо заживлено. При недогреве цыплята имеют внутренности и пуповину зеленого цвета.

7.12 По мере появления птенцов отсадите их из инкубатора в сухое теплое место (с температурой воздуха 37°C) примерно на неделю. Подогревать птенцов можно с помощью электрической лампы или крышки инкубатора, закрепленной над птенцами на подставках.

7.13 После вывода птенцов инкубатор следует отключить от сети и тщательно промыть теплой водой с добавлением небольшого количества моющего средства (мыла, стирального порошка). Крышку инкубатора необходимо аккуратно протереть увлажненной тем же раствором тряпкой. Остатки моющего средства удалить тряпкой, смоченной в чистой воде. Просушить и вновь установить на место все извлеченные из инкубатора составные части.

**Запрещается:**

**использование абразивных средств, предназначенных для чистки ванн, раковин;**

**попадание раствора внутрь корпуса терморегулятора;**

**приложение больших усилий, приводящих к обрыву проводов и другим механическим повреждениям и деформациям.**

Поставьте инкубатор на хранение.

## **8 ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ**

8.1 Инкубатор следует хранить в сухих отапливаемых помещениях, обеспечивающих защиту инкубатора от атмосферных осадков и солнечной радиации.

## **9 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ**

9.1 Возможные неисправности и методы их устранения указаны в таблице 2.

Таблица 2

Возможная неисправность	Вероятная причина	Метод устранения
При подключении инкубатора к сети отсутствует свечение индикатора	Обрыв провода в сетевом шнуре	Сдать инкубатор в ремонт
Постоянное свечение индикатора (независимо от положения ручки терморегулятора)	Неисправен терморегулятор	Сдать инкубатор в ремонт
Обрыв провода в сетевом шнуре	Неисправен терморегулятор	Сдать инкубатор в ремонт

## **10 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И ПРОДАЖЕ**

### **11 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ**

11.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие инкубатора требованиям технических условий ТУ 4743-001-16575926-93 при соблюдении потребителем правил эксплуатации, транспортирования и хранения.

11.2 Гарантийный срок эксплуатации инкубатора 12 месяцев со дня продажи. В течение гарантийного срока изготовитель возмещает все расходы, связанные с ремонтом.

При отсутствии отметки торгующей организации о дате продажи гарантийный срок исчисляется с даты выпуска инкубатора. В гарантийный ремонт не принимается инкубатор без настоящего руководства, без гарантийного талона и имеющий механические повреждения.

11.3 По вопросам гарантийного и послегарантийного ремонта обращаться на предприятие-изготовитель.

11.4 По окончании срока службы инкубатора (10 лет) допускается его дальнейшая эксплуатация при отсутствии механических повреждений изоляции сетевого шнура, нагревателей и терморегулятора. При наличии дефектов дальнейшая эксплуатация запрещается.