

Содержание

1	Назначение	4
2	Технические характеристики	4
3	Состав и комплект поставки	4
4	Устройство и принцип работы	5
5	Меры безопасности	5
6	Подготовка инкубатора к работе	6
7	Порядок работы	7
8	Техническое обслуживание	7
9	Неисправности и методы их устранения	9
10	Упаковка, транспортировка и хранение	10
11	Свидетельство о приёмке	10
12	Свидетельство об упаковке	10
13	Гарантии изготовителя	11
14	Гарантийный талон	11
15	Отрывной талон на гарантийный ремонт	12
		14

УВАЖАЕМЫЙ ПОКУПАТЕЛЬ!

1. Перед началом эксплуатации инкубатора внимательно ознакомьтесь с инструкцией по эксплуатации инкубатора.
2. Будьте внимательны, т.к. не выполнение инструкции влечёт за собой потерю работоспособности приобретённого Вами инкубатора и производитель в таких случаях снимает с себя ответственность по всем гарантийным обязательствам.
3. При эксплуатации инкубатора соблюдайте меры безопасности.
4. Предприятие-изготовитель постоянно работает над усовершенствованием продукции и повышением её качества, поэтому возможны небольшие расхождения между описанием и Вашим инкубатором.

На Вашем инкубаторе реализовано инновационное управление инкубатором с помощью сенсорно-емкостных кнопок. Для управления инкубатором достаточно легкого прикосновения к соответствующей кнопке управления (давить не нужно).

Для удобства эксплуатации в данной модели инкубатора добавлено несколько дополнительных функций:

- функция отключения сигнализации – для этого необходимо нажать кнопку «S» и удерживать её до появления в правом верхнем углу дисплея «звоночка». Для восстановления работы сигнализации необходимо произвести ВЫКЛ/ВКЛ инкубатора;
- функция отключения датчика влажности (применяется в случаях : когда нет надобности осуществлять контроль влажности, а также если по каким либо причинам произошел отказ датчика влажности), для этого в меню основных параметров необходимо задать влажность инкубации равную «0»%. Для восстановления работы канала влажности и осуществления его контроля, наберите необходимое значение влажности в меню основных параметров;
- при работе инкубатора от сети 220 вольт и при этом аккумулятор подключен, будет происходить его подзарядка;
- ваша модель оборудована устройством автоматического поддержания уровня воды в испарителе (ванночке). Для его функционирования необходимо установить заборную трубку в любую емкость с водой и следить за тем, чтобы уровень воды был не ниже ее конца. Емкость с водой устанавливается рядом с инкубатором, а конец заборной трубки не должен быть выше уровня воды в ванночке. Инкубатор должен устанавливаться строго горизонтально.

- система автоматического долива предусматривает использование ТОЛЬКО ДИСЦИЛИРОВАННОЙ или очищенной воды (ОБРАТНЫЙ ОСМОС) для избежание образования накипи на стенках испарителя. В противном случае это приведет к отказу датчика уровня воды и выхода из строя системы автодолива. При этом завод-изготовитель оставляет за собой право на снятие гарантии на узлы и комплектующие вышедшие из строя.

Данный инкубатор имеет расширенное программное обеспечение, которое позволяет осуществлять контроль работы датчика уровня. При первичном пуске инкубатора включается насос закачки воды в испаритель, время работы его ограничено временным параметром в 100 секунд. Если по истечении этого времени контролер платы управления не получит ответ от датчика уровня о том что испаритель заполнен водой, на дисплее появиться надпись "Авария датчика уровня воды", насос при этом прекратит закачку воды. Данная блокировка снимается кратковременным нажатием кнопки "S". При дальнейшей работе системы автодолива насос будет работать не более 10 секунд. Если при этом опять возникает надпись "Авария датчика уровня воды", то это говорит о том что или закончилась вода в емкости или произошло залипание датчика уровня (это бывает в основном при использовании плохого качества воды). Опять же данная блокировка снимается кратковременным нажатием кнопки "S".

1. НАЗНАЧЕНИЕ

1.1 Общие характеристики.
Автоматический инкубатор (далее по тексту – инкубатор) предназначен для выведения цыплят, утят, гусят и другой домашней птицы.

1.2. Климатические условия.
Рабочие климатические условия эксплуатации:

- температура окружающего воздуха	291-293 К (18-20 °С)
- относительная влажность воздуха	50-70 %
- атмосферное давление	86-106 кПа (650-800 мм.рт.ст.)

Номинальные климатические условия эксплуатации:

- температура окружающего воздуха	291-293 К (18-20 °С)
- относительная влажность воздуха	40-70 %
- атмосферное давление	96-104 кПа (720-780 мм.рт.ст.)

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Название характеристики	Инкубаторы (куриных мест)	
	100	200
Кол-во мест для куриных яиц, шт	100	200
Кол-во мест для гусиных яиц, шт	35	70
Кол-во мест для утиных яиц, шт	70	140
Кол-во мест для перепелиных яиц, шт	300	600
Режим работы	Автоматический	Автоматический
Диапазон задаваемой опорной температуры, °С	от +20 до +40	от +20 до +40
Диапазон задаваемой опорной влажности, %	от 30 до 90	от 30 до 90
Номинальная погрешность измерения температуры, °С	0,3	0,3
Максимальная погрешность измерения температуры без поправки датчика, °С	2	2
Номинальная погрешность измерения влажности, %	5	5
Максимальная погрешность измерения влажности (без поправки датчика), %	10	10
Периодичность поворота лотков, мин	1-250	1-250
Тип электропривода лотков	Актуатор	Актуатор
Количество вентиляторов, шт	1	1
Количество лотков, шт	2	4
Мощность нагревателя воздуха, Вт	400	400
Мощность нагревателя воды, Вт	500	500
Средняя потребляемая мощность, кВт/час	0,2	0,25
Система аварийного электрического подогрева	есть	есть
Макс. потребл. мощность от аккумулятора, Вт	120	120
Габаритные размеры: (мм)		
длина	480	480
ширина	440	440
высота	510	783
Частота питающего напряжения, Гц	50	50
Напряжение питания сети, В	~220 + 8% /-15%	~220 + 8% /-15%
Масса, кг	35	50

3. СОСТАВ И КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

3.1. Состав инкубатора.
Инкубатор состоит из:
- инкубационной камеры;
- системы поворота лотков;
- системы управления;
- системы подготовки и подачи воздуха;
- набора лотков с надставками.

3.2. Комплект поставки.
В комплект поставки входит:
- инкубатор;
- паспорт.

4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

1.1. Устройство инкубатора.

1.1.1. Корпус инкубатора изготовлен из листового металла. Все составные части окрашиваются отдельно (покрытие – порошковая белая краска), затем происходит сборка корпуса. Между наружными и внутренними поверхностями проложен слой теплоизоляционного материала (пенопласт). Внутри корпуса установлены: поворотная система с лотками, испаритель, датчики температуры, подсветка камеры. Дверь корпуса установлена на шарнирах.

1.1.2. Привод поворотного механизма обеспечивает поворот лотков относительно горизонтальной оси до 45° в обе стороны.

1.1.3. Блок управления осуществляет включение привода поворота и обеспечивает технологический процесс инкубации (автоматическое поддержание заданных оператором режимов).

1.1.4. Система подготовки и подачи воздуха состоит из нагревателя воздуха, увлажнителя и вентиляторов.

1.1.5. Лотки изготовлены из сварной оцинкованной сетки. Надставки выполнены из листового металла, согнутого и сваренного таким образом, чтобы было удобно их устанавливать на лотки.

ВНИМАНИЕ! ПЕРЕД ВКЛЮЧЕНИЕМ ИНКУБАТОРА НАДСТАВКИ С ЛОТКОВ НЕОБХОДИМО СНЯТЬ, ИНАЧЕ ЭТО ПРИВЕДЁТ К ПОЛОМКЕ МЕХАНИЗМА ПОВОРОТНОЙ СИСТЕМЫ.

ПОМНИТЕ! Надставки устанавливаются на лотки только на период вывода птицы, при этом поворотная система выставляется в горизонтальное положение и клавиша ВКЛ/ВЫКЛ поворота должна находиться в положении ВЫКЛ. (Рис.2 поз.8)

1.1.6. Инкубатор имеет следующие органы управления:

- клавиша «СЕТЬ» (вкл/выкл); (Рис.1 поз.1).
- клавиша «СВЕТ» (вкл/выкл); (Рис.1 поз.7)
- клавиша «ПОВОРОТ» (вкл/выкл); (Рис.2 поз.8)
- кнопки (без фиксации): «<» (Рис.1 поз.3); «>» (Рис.1 поз.4) «S» (Рис.1 поз.5) «M» (Рис.1 поз.6)

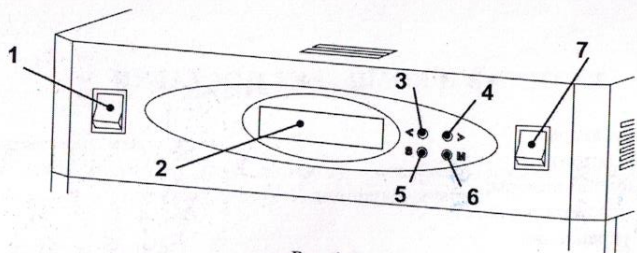


Рис.1

4.2. Принцип работы инкубатора.

- 4.2.1. При включении инкубатора в сеть 220 В включается система подготовки и подачи воздуха, которая обеспечивает заданную оператором температуру и влажность воздуха, а также его циркуляцию во внутреннем объеме камеры. Нагревание воздуха происходит от ТЭНа (220вольт, 0,4кВт), нагревание воды до испарения также происходит от ТЭНа (220вольт, 0,5кВт). Вентилятор работает постоянно, при этом он втягивает воздух из инкубационной камеры через нагреватель и затем подает его опять в камеру. А также при включении инкубатора насос системы автодолива начинает заполнять испаритель водой. Заборная трубка при этом опущена в емкость с водой, стоящей рядом с инкубатором.
- 4.2.2. При превышении температуры воздуха на 0,1 °С (влажности на 3%) электронагреватели отключаются. При превышении (понижении) температуры на 1°С (регулируемый параметр), автоматически включается звуковая сигнализация. Со временем, температура (влажность) за счёт притока через жалюзи свежего воздуха начинает понижаться и когда она становится ниже заданной, автоматически включаются нагреватели.
- 4.2.3. Система управления, периодически, через 60 мин (параметр задается оператором) производит включение привода поворота лотков.
- 4.2.4. При отключении электропитания сети (аварийный режим), инкубатор автоматически переходит на режим работы от аккумулятора. При этом все функции инкубатора сохраняются (не будет только работать канал управления увлажнителем).

5. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

- 5.1. К наладке и ремонту инкубатора допускаются лица прошедшие обучение на предприятии и имеющие опыт работ по их ремонту.
- 5.2. Все ремонтные и профилактические работы необходимо производить при **ОТКЛЮЧЕНОМ** питании сети 220В (при этом вилка питания должна быть отключена от розетки 220 В).
- 5.3. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** включать не заземлённый инкубатор.
- 5.4. Воду для испарителя желательнее использовать дистиллированную (во избежание выхода из строя системы автодолива).

6. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

- 6.1. Перед началом инкубации необходимо иметь контрольный психрометр и произвести его поверку в ближайшем центре стандартизации и сертификации.
- 6.2. До начала эксплуатации инкубатора необходимо:
- установить инкубатор на устойчивую поверхность, выставив его в горизонтальное положение с помощью регулируемых ножек;
 - помещение должно быть отапливаемым (без сквозняков), с температурой окружающего воздуха не ниже 18 °С и влажностью 40-70%;
- 6.3. При невыполнении данных требований инкубатор не сможет точно поддерживать заданные режимы, что будет сказываться на качестве вывода цыплят.
- 6.4. **СНЯТЬ** надставки с лотков.
- 6.5. **ЗАЗЕМЛИТЬ** корпус инкубатора (заземление инкубатора выведено на сетевую вилку электропитания).
- 6.6. Подключение к инкубатору аккумулятора производить с помощью разъема с зажимами под клеммы (Рис.2 поз.14,15). Комплект проводов идет в комплекте.

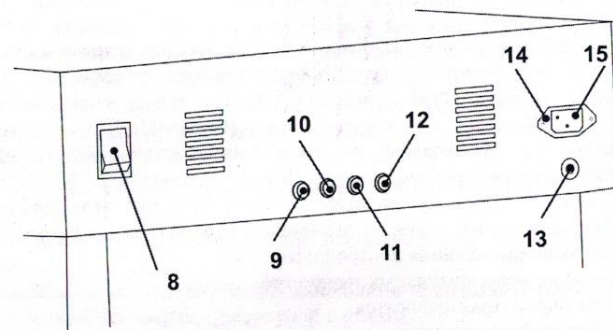


Рис. 2

7. ПОРЯДОК РАБОТ

- 7.1. Включить инкубатор. Вилка питания инкубатора вставляется в розетку с заземляющим проводом, клавиша СЕТЬ на передней панели переводится в положение включить (при этом клавиша засветится – подтверждение того, что напряжение на инкубатор поступило). Засветится дисплей (индикатор), появится звук вращающихся вентиляторов. На дисплее отображается информация о текущей температуре (верхняя строка), влажности (нижняя строка). Такой режим является **ОСНОВНЫМ**. При включении инкубатора сразу будет слышен звук работающего насоса и произойдет закачка воды в испаритель. после срабатывания датчика уровня насос прекратит закачку воды.
- 7.2. Описание режимов работы.
- 7.2.1. Режим отображения текущих параметров (ОСНОВНОЙ режим). В этом режиме на дисплей выводится значение измеренной в данный момент температуры (Тс=XX,ХС), влажности (Тв=XXX%), оставшееся время до поворота лотков (ПЛ=XX) в минутах. Алгоритм работы устроен так, чтобы инкубатор сначала выходил в режим заданной температуры, а затем идёт набор влажности. При первичном включении инкубатора сигнализация не будет срабатывать.

В дальнейшем, она будет информировать об отклонении режима инкубации звуковым сигналом и индикацией на дисплее того параметра, который отклонился от заданного значения. Также её можно кратковременно отключить (на 5 мин) нажатием на клавишу «S». При первичном включении инкубатора алгоритм работы инкубатора устроен так, что звуковая сигнализация срабатывать не будет до выхода в заданный режим. Появлении в течение этого времени надписи на дисплее «ПРОВЕРТЕ ТЭН ИЛИ ВОДУ» говорит о том, что инкубатор не успел прогреть воду и выйти на режим. Для продолжения работы нажмите кратковременно кнопку «S». Появление же этой надписи в процессе инкубации говорит о том, что инкубатор вышел из режима по влажности по причине отсутствия в ванночке воды или выхода со строя водяного тэна. В основном режиме можно произвести также принудительный поворот лотков, для этого необходимо нажать кнопку «<>» и установить лотки в нужное положение.

7.2.2. Режим редактирования основных параметров инкубации.

К таким параметрам относятся:

- ТЕМПЕРАТУРА инкубации;
- ВЛАЖНОСТЬ инкубации;
- ПЕРИОД поворота лотков.

Для перехода в данный режим необходимо, находясь в основном режиме, **кратковременно** нажать (менее 3 секунд) и отпустить кнопку «M», при этом на дисплее отобразится: «Температура инкубации XX,XC», для ее изменения нужно воспользоваться кнопками «<>» (меньше), «>>» (больше). Для перехода к следующему параметру необходимо кратковременно нажать кнопку «M» и аналогично задать значение.

Для выхода в основной режим нужно нажать кнопку «S», при этом происходит сохранение измененных параметров в энергонезависимой памяти, что позволяет их сохранять при выключении питания контроллера.

7.2.3. Режим редактирования дополнительных параметров.

К дополнительным параметрам относятся:

- Изменение режима работы вентилятора, % $80 \div 95\%$
- Поправка датчика Tc (калибровка датчика температуры); $+0,3^{\circ}\text{C}$
- Поправка датчика Tw (калибровка датчика влажности); $+9\%$
- Аварийное отклонение +Tc; $+0,8^{\circ}\text{C}$
- Аварийное отклонение -Tc; $-0,7^{\circ}\text{C}$
- Аварийное отклонение +Вл; $+10\%$
- Аварийное отклонение -Вл; -20%
- Время охлаждения, мин; $5 \div 120 \text{ мин}$

Для перехода в данный режим необходимо, находясь в основном режиме, **длительно** нажать (более 3 секунд) и отпустить кнопку «M», при этом на дисплее отобразится: «Скорость вентилятора XXX%», для изменения нужно воспользоваться клавишами «<>» (меньше), «>>» (больше). Для перехода к следующему параметру необходимо кратковременно нажать кнопку «M». Работа с остальными параметрами этого режима осуществляется аналогично.

Для выхода в основной режим нужно нажать кнопку «S», при этом происходит сохранение измененных параметров в энергонезависимой памяти контроллера. (При отсутствии нажатия на кнопки в течение 2 минут контроллер переходит в основной режим и осуществляется автоматическое сохранение измененных параметров в памяти).

7.2.4. Режим охлаждения.

Этот режим предназначен для охлаждения яиц. Для включения режима необходимо перейти в режим редактирования дополнительных параметров (п.7.2.3.) и задать время охлаждения в минутах, дискретность задания 5 мин. Затем удерживаем кнопку «<>» несколько секунд и при звуковом подтверждении отпускаем, на дисплее в первой строчке будет мигать "охлаждение". По истечении заданного времени охлаждения, инкубатор сам выходит на заданный режим инкубации.

7.3. Закладка яиц.

Установить поворотную систему в горизонтальное положение, вынуть лоток.

Укладку яиц производить: для куриных яиц – тупым концом вверх, в шахматном порядке; для гусиных и утиных яиц: горизонтально, в шахматном порядке. Яйца, во избежание, перемещения по лотку, должны быть плотно уложены, а все пустые места уплотнены (например, папиросной или туалетной, не араматизированой, бумагой). В крайнем случае (для гусиных и утиных яиц), сверху натянута сетка. Лотки должны быть сбалансированы, т.е. масса передней и задней части лотков должны быть уравновешены, иначе при нарушении балансировки привод испытывает дополнительные нагрузки, что отрицательно сказывается на сроке его службы. Качество укладки яиц перед загрузкой в инкубатор проверяется следующим образом: взять лоток в руки и 2-3 раза наклонить его на 45 градусов в обе стороны относительно горизонта. НЕ ДОПУСКАЕТСЯ перемещения яиц по лотку, т.к. это может привести к повреждению яиц.

7.4. Перед началом вывода птенцов необходимо перевести поворотную систему в горизонтальное положение, клавишу «ПОВОРОТ» привести в положение Выкл и установить на лотки надставки.

8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- 8.1. Осмотреть датчики и при необходимости протереть их от пыли и пуха сухой ветошью.
- 8.2. После каждого процесса инкубации необходимо производить мойку стенок камеры, чистку лотков, элементов поворотной системы.
- 8.3. Чистка металлических поверхностей производится ветошью, смоченной в дезинфицирующем растворе.
- 8.4. Снять верхнюю крышку инкубатора и очистить от пыли и пуха отсек, где находится вентилятор и нагреватель.
- 8.5. В связи с тем, что Ваш инкубатор оборудован системой автоматического долива, техническое обслуживание имеет ряд особенностей:
 - необходимо периодически производить чистку испарителя (желательно проводить данную операцию после каждой инкубации, если был осуществлен режим вывода птенцов), который размещен под вентиляторами на задней внутренней панели инкубатора в канале воздуховода;
 - для получения доступа к нему и осуществить демонтаж, необходимо повести следующие технологические действия в определенной последовательности:
 - 1) провести снятие верхней крышки инкубатора путем выкручивания саморезов крепления её к голове инкубатора;
 - 2) после снятия крышки провести удаление пуха;
 - 3) с правой стороны, перед Вами, находится насос системы автоматического долива воды. Для частичного удаления воды из испарителя необходимо поменять местами трубки подачи воды местами. Затем отсоединить разъем питания тэна (размещен возле вентиляторов слева, черного цвета с тремя проводами). Рядом с ним находится провод датчика, с разъемом в два провода. После его рассоединения, необходимо произвести замыкание данных двух контактов провода датчика между собой (контакты "папа").

Соединить их между собой. После этого включить инкубатор и насос произведет частичную откачку воды из испарителя, вода будет выходить по трубке, которая была опущена в ёмкость с водой.

После того как произойдет откачка воды, выключаем инкубатор и вынимаем сетевую вилку с розетки питания и приступаем к демонтажу испарителя.

4) под вентиляторами находимся фальш-панель, закрывающая воздуховод.

Демонтируем её путем выкручивания саморезов;

5) поднимаем её и откладываем вперед (для более удобного её снятия можно дополнительно отсоединить крепление вентиляторов);

6) перед Вами откроется воздуховод с закрепленным на задней стенке испарителем. Он висит на двух болтах. Снимаем его (поднимаем его немного вверх и вперед);

7) проведите его промывку и чистку от пуха;

8) сборку проводите в обратной последовательности;

Внимание!

Данная модель инкубатора укомплектована электронными датчиками измерения температуры и влажности, на которые не желательно прямое попадание воды. Поэтому при проведении профилактических работ необходимо исключить прямой контакт датчиков с водой или иной другой жидкостью.

В связи с оснащением данной модели инкубатора комплексной системой защит от «перегрева» и «недогрева», управление режимами инкубации имеет ряд особенностей:

- переход с одного режима инкубации на другой необходимо производить с дискретностью, значение которой не превышает значения установленных аварийных отклонений по температуре и влажности («Аварийное отклонение» Тс, Вл.);

- любые работы, связанные с открытием дверей необходимо проводить при отключенном инкубаторе;

- работы, связанные с ремонтом или профилактикой, необходимо проводить при полностью обесточенном инкубаторе (сетевая вилка должна быть отсоединена от источника напряжения 220вольт.).

9. НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

9.1 Возможные неисправности и методы их устранения приведены в таблице №1.

Таблица №1

№п/п	Неисправность	Вероятная причина	Методы устранения
1	Отсутствие нагрева воздуха в инкубационной камере.	Проверить предохранитель (Рис.2. поз. 11)	Заменить предохранителя, 3А
		Неисправен нагреватель	Заменить нагреватель
		Неисправен блок упр-ния	Обратиться в сервисный центр
2	Уровень влажности воздуха не достигает заданного значения.	Проверить предохранитель нагревателя воды (Рис.2. поз.10)	Заменить предохранителя, 3А
		Неисправен нагреватель	Заменить нагреватель
		Неисправен блок упр-ния	Обратиться в сервисный центр
		Проверить наличие воды в ванночке испарителя	Долить воду
3	Не работает поворотная система.	Неисправен мотор-редуктор	Заменить
		Неисправен блок упр-ния	Обратиться в сервисный центр
4	При включении клавиши "Сеть" инкубатор не работает.	Проверить предохранитель (Рис.2. поз.12)	Заменить предохранитель, 10А

5	При подключении аккумулятора инкубатор не заработал	Проверить предохранитель (Рис.2. поз. 9)	Заменить предохранитель, 15А
---	---	--	------------------------------

10. УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

- 10.1. Транспортирование инкубаторов в упаковке производится при температуре окружающей среды от -15 °С до +30 °С любым закрытым видом транспорта.
- 10.2. Инкубатор должен быть закреплён для исключения возможности его перемещения.
- 10.3. Инкубатор должен храниться в целлофановой упаковке при температуре окружающего воздуха от +5 °С до +30 °С. Помещение для хранения должно исключать наличие агрессивных веществ: кислот, щелочей.
- 10.4. Транспортировать и хранить инкубатор необходимо в вертикальном положении.
- 10.5. Отгрузка инкубатора производится в упаковке предприятия-изготовителя в соответствии с требованиями технической документации.

11. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ

Инкубатор бытовой на «200» мест зав. № 200302 изготовлен и принят в соответствии с требованиями действующей технической документации и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска: 07.09.2020г.

12. СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

Инкубатор бытовой на «200» мест зав. № 200302 упакован ФЛП «Гурский» согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

09.09.2020г.
(число, месяц, год)

(личная подпись)

(расшифровка подписи)

13. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

- 13.1. Изготовитель гарантирует соответствие инкубатора требованиям технических условий, при условии соблюдения потребителем правил транспортирования, хранения и эксплуатации, изложенных в настоящем руководстве.
- 13.2. Гарантийный срок эксплуатации инкубатора 12 месяцев со дня продажи.
- 13.3. Изготовитель гарантирует бесплатный ремонт или замену инкубатора и его составных частей в течении гарантийного срока при соблюдении потребителем правил эксплуатации.
- 13.4. Срок службы инкубатора – не менее 5-и лет.
- 13.5. Претензии с приложением оформленного отрывного талона, направляются предприятию-изготовителю по адресу: 63404, Харьковская обл., г. Змиёв, а/я №14.