



OVA-EASY ADVANCE



Инструкция по эксплуатации

цифрового инкубатора Ova-Easy Advance серии II
(модели OE100, OE190, OE380, OE580)

Содержание

| Раздел | Название | |
|----------|---|----|
| Страница | | |
| 1 | Введение | 2 |
| 2 | Распаковка | 3 |
| 3 | Размещение и установка | 3 |
| 4 | Краткий справочник | 4 |
| 5 | Цифровая система управления | 5 |
| 6 | Хранение яиц | 8 |
| 7 | Температура | 8 |
| 8 | Влажность и вентиляция | 9 |
| 9 | Поворот яиц | 11 |
| 10 | Закладка яиц | 12 |
| 11 | Периодическое охлаждение в процессе инкубации | 13 |
| 12 | Выведение | 13 |
| 13 | Чистка | 14 |
| 14 | Поиск и устранение неисправностей | 15 |
| 15 | Техническое обслуживание и калибровка | 16 |
| 16 | Технические характеристики | 18 |

1 Введение



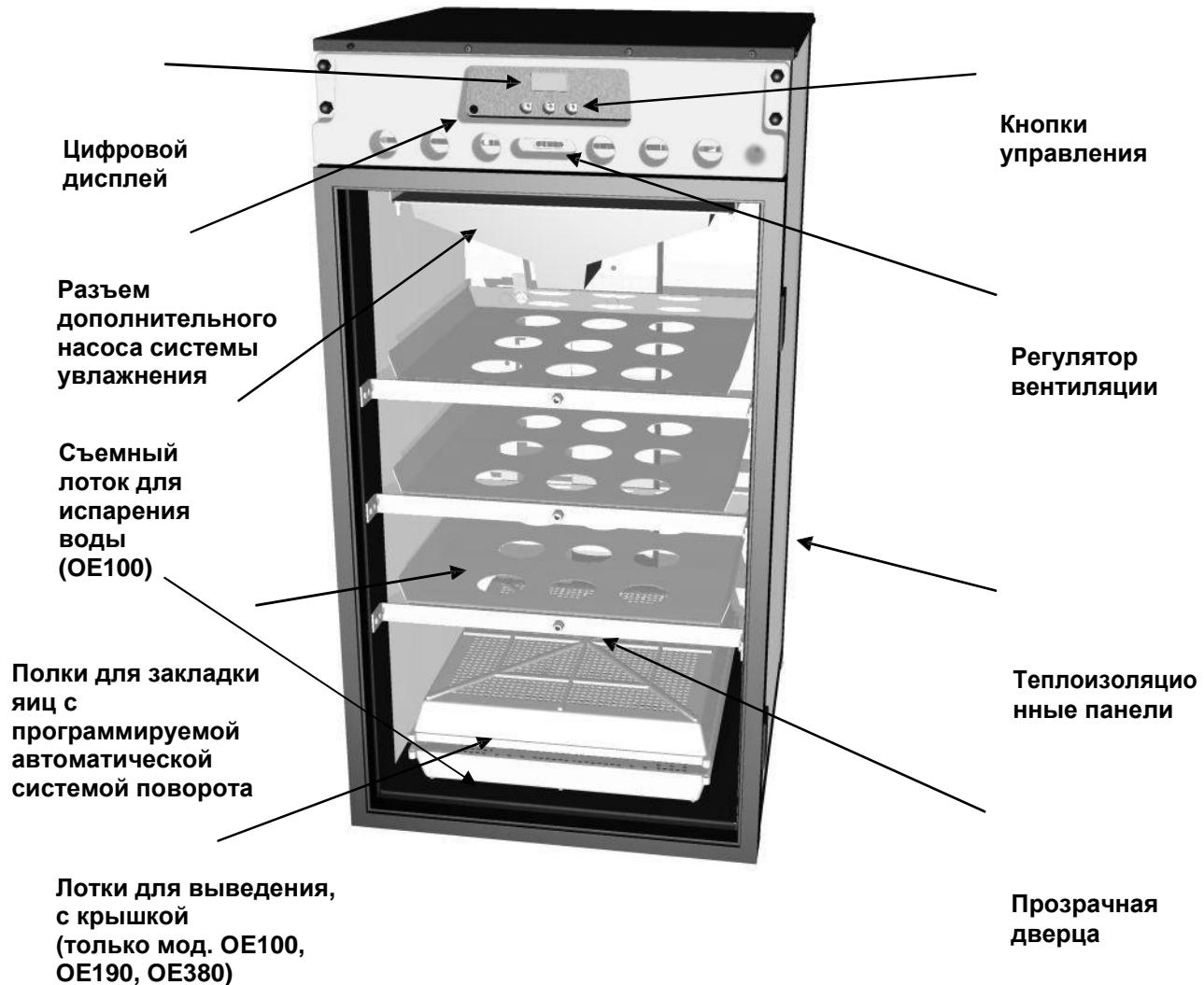
Прочтайте инструкцию перед использованием прибора.

В настоящей инструкции дается подробное описание нового цифрового инкубатора Ova-Easy Advance серии II с программируемой автоматической системой поворота яиц. Внимательно прочтайте настоящую инструкцию перед настройкой машины для достижения наилучших результатов и храните в надежном месте для последующего использования. Настоящий документ содержит рекомендуемые процедуры для успешного выведения, однако, инкубация сопряжена с воздействием огромного количества факторов, поэтому в определенных условиях могут потребоваться иные процедуры. Инкубатор предназначен в помощь пользователю для регулирования условий инкубации, пригодных для выращивания выводка разнообразных видов птиц в различных окружающих условиях, а также для определенной настройки в каждой ситуации, не упомянутой в настоящей инструкции.

Существует целый ряд книг, в которых описываются различные методы инкубации; обращайтесь к нам при необходимости получения дополнительной информации или списка упомянутой литературы.

Инкубаторы Ova-Easy Advance выпускаются с дополнительной функцией – усовершенствованным насосом системы увлажнения – для автоматического регулирования влажности. Инструкция по эксплуатации этого модуля поставляется отдельно.

Рис. 1 Функциональные особенности усовершенствованных инкубаторов Ova-Easy серии II с программируемой автоматической системой поворота яиц.



2 Распаковка и сборка

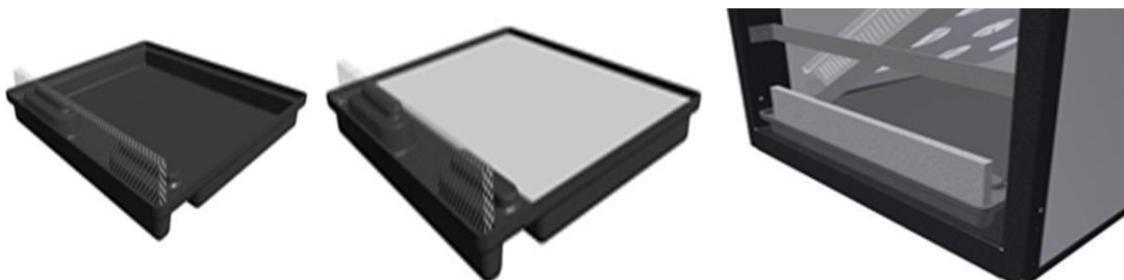
- 2.1 Инкубатор поставляется в защитной упаковке. Удалите всю ленту, оберточный и упаковочный материал со всех частей инкубатора. Сохраните картонную коробку и упаковочные материалы на случай повторной упаковки прибора. Убедитесь в наличии всех деталей и их целостности. Использование поврежденных приборов запрещается.
- 2.2 Убедитесь, что параметры электропитания соответствуют параметрам энергопотребления машины (указаны в паспортной табличке на внешней стороне упаковки и на верхней крышке инкубатора). Комплект сетевого шнура должен иметь номинальные параметры и другие характеристики, соответствующие местным правилам, действующим в той стране, в которой используется инкубатор.
- 2.3 Для регистрации нового изделия компании Brinsea зайдите на веб-сайт www.brinsea.co.uk и пройдите по ссылке с правой стороны главной страницы для получения бесплатной 2-летней гарантии.
- 2.4 Зайдите на веб-сайт www.brinsea.co.uk и зарегистрируйтесь как свободный член Brinsea Email Group для получения последних новостей и информации, в том числе, предварительных сведений о новой продукции, специальных предложениях, особых мероприятиях и проч.

3 Размещение и установка

ИНКУБАТОР СЛЕДУЕТ УСТАНАВЛИВАТЬ ВО ВНУТРЕННИХ ПОМЕЩЕНИЯХ, ВНЕ ДОСЯГАЕМОСТИ ДЛЯ ЖИВОТНЫХ И ДЕТЕЙ И В ТАКИХ МЕСТАХ, ГДЕ ОН НЕ БУДЕТ ПОДВЕРГАТЬСЯ ВОЗДЕЙСТВИЮ ВОДЯНЫХ БРЫЗГ.

- 3.1 Инкубатор будет давать наилучшие результаты в помещении, в котором отсутствуют резкие перепады температуры и сильные сквозняки, особенно в случае, когда в этом помещении работает одновременно несколько инкубаторов. В помещении не должно происходить резких падений температуры в холодное ночное время. Идеальное терmostатическое регулирование обеспечивает поддержание температуры в помещении в диапазоне от 20 до 25 °C (68-77 °F). Категорически запрещается допускать падение температуры ниже 15°C (59°F). Необходимо следить, чтобы инкубатор не подвергался воздействию прямых солнечных лучей.
- 3.2 Инкубатор необходимо размещать только вертикально на плоской горизонтальной поверхности выше уровня пола. Убедитесь, что поверхность способна выдерживать вес инкубатора и его содержимого. Для этого ознакомьтесь с техническими характеристиками, приведенными в конце настоящего документа.
- 3.3 Откройте дверцу, выдвиньте лоток испарителя и наполните его смесью дезинфицирующего раствора Brinsea и воды в соотношении 1:200. Уровень воды в лотке должен находиться не выше, чем на расстоянии 2,5 см (1 дюйм) от верхнего края лотка. Испарительный блок обычно не требуется, если нет необходимости в высоких уровнях влажности (например, для выведения) или не используется дополнительный усовершенствованный насос системы увлажнения. Закройте дверцу.

Рисунок (для модели OE100)



- 3.4 Вставьте штепсельную вилку сетевого кабеля в соответствующую розетку и проследите, чтобы кабель не имел чрезмерного натяжения. При этом начинается работа вентиляторов инкубатора, включается звуковой сигнал и загорается ЖК-дисплей, на который выводятся температура и влажность воздуха.

4 Краткий справочник (более подробная информация излагается в соответствующем разделе)

Краткий справочник предназначен для выполнения пользователем быстрой настройки инкубатора и изучения основных функций системы управления. Тем не менее, следует внимательно прочесть остальную часть инструкции, чтобы получить полное понимание в отношении каждой функции.



НАЖМИТЕ ОБЕ КНОПКИ ДЛЯ РАЗБЛОКИРОВАНИЯ ГЛАВНОГО МЕНЮ



ВЫБОР ОПЦИИ / ВОЗВРАТ В МЕНЮ.



ПЕРЕХОД К СЛЕДУЮЩЕМУ ЭКРАНУ / УВЕЛИЧЕНИЕ ЗНАЧЕНИЯ / ВЫВОД ВЕЛИЧИНЫ В ГРАДУСАХ ЦЕЛЬСИЯ.

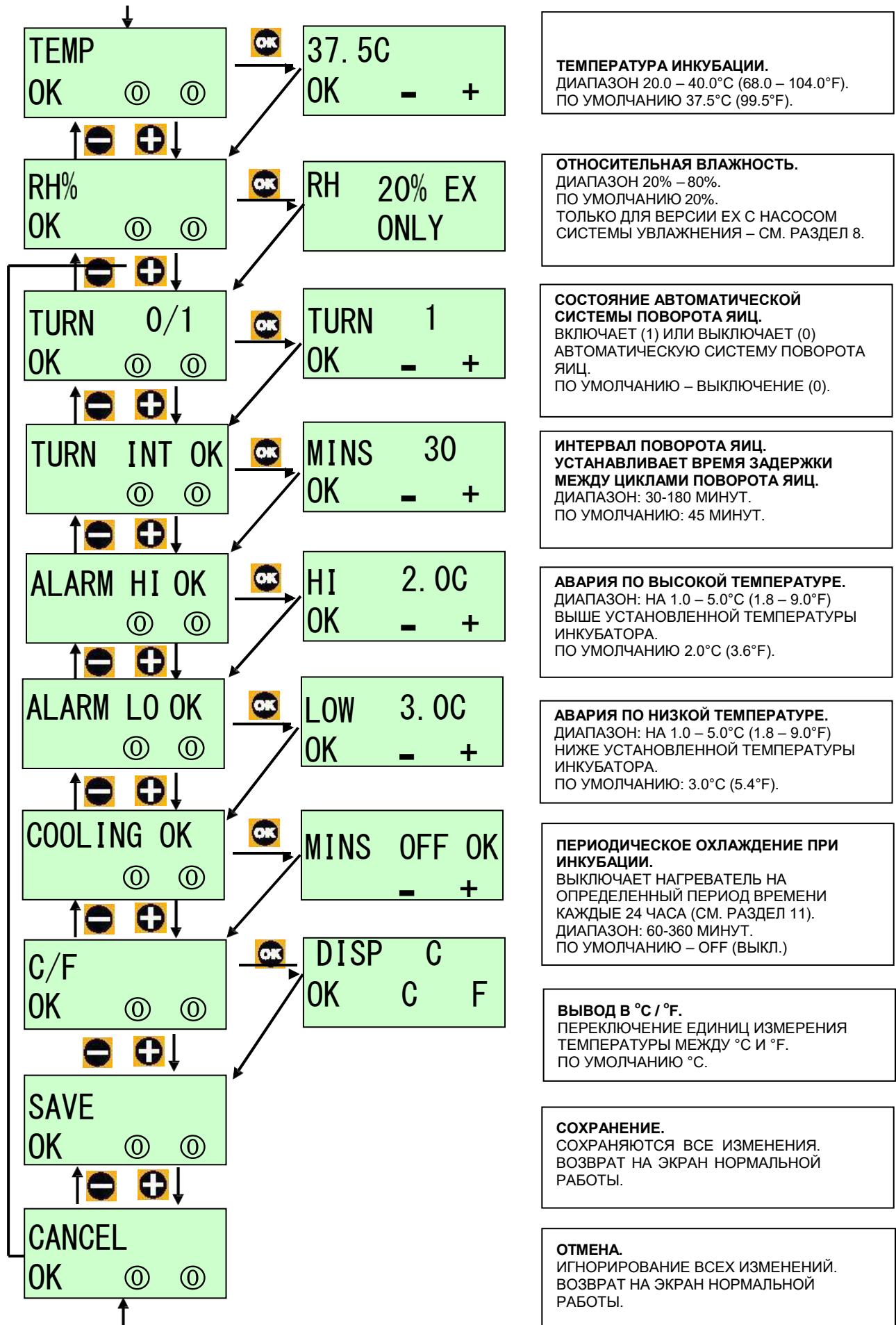


ПЕРЕХОД К ПРЕДЫДУЩЕМУ ЭКРАНУ / УМЕНЬШЕНИЕ ЗНАЧЕНИЯ / ВЫВОД ВЕЛИЧИНЫ В ГРАДУСАХ ФАРЕНГЕЙТА.

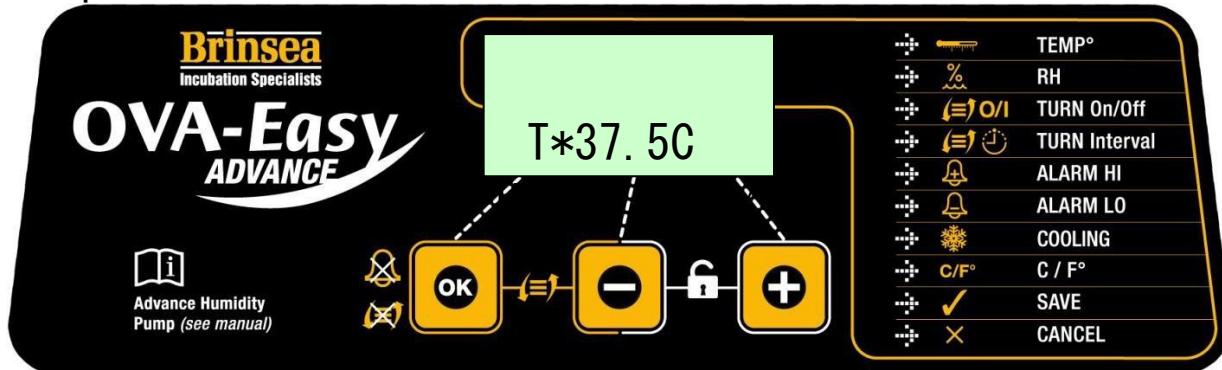


НАЖМИТЕ ОБЕ КНОПКИ ДЛЯ ВЫРАВНИВАНИЯ ЛОТКА, ИЗ ПОЛОЖЕНИЯ НАКЛОНА ВЛЕВО ИЛИ ВПРАВО В ГОРИЗОНТАЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ.

ГЛАВНОЕ МЕНЮ – КРАТКИЙ СПРАВОЧНИК



5 ЦИФРОВАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ



Система управления инкубатора Ova-Easy Advance использует высокоточные датчики температуры и влажности, подверженные индивидуальной калибровке. Будьте осторожны, используя дешевые аналоговые или цифровые термометры и гигрометры, при сравнении их показаний с показаниями дисплея инкубатора.

- 5.1 НОРМАЛЬНАЯ РАБОТА – непрерывное отображение на дисплее температуры и влажности. Индикатор состояния механизма поворота яиц сигнализирует о включении или выключении механизма.

При включении нагревателя рядом с показанием температуры появляется символ «*». В процессе нагрева звездочка будет гореть непрерывно, а по достижении заданной температуры начнет мигать с небольшой частотой по мере работы нагревателя в импульсном режиме на поддержание правильной температуры.

При уменьшении заданного значения температуры звездочка может погаснуть, это нормально. Во время периодического охлаждения в процессе инкубации (см. раздел 11) символ в виде звездочки сменяется символом в виде стрелки: «↓».

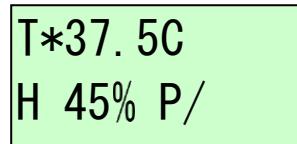
Звездочка «*» рядом с дисплеем относительной влажности загорается только при включении реле управления насосом (см. раздел 8) и применяется только при использовании дополнительного усовершенствованного модуля управления относительной влажностью (Advance Humidity Management Module), выпускаемого компанией Brinsea.

При выключении автоматического поворота яиц в углу дисплея появляется индикатор «=».

- При включении автоматического поворота яиц в углу дисплея появляется вращающийся индикатор «/».

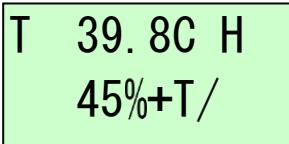
- 5.2 ДИСПЛЕЙ ПОТЕРИ ПИТАНИЯ – В случае внезапного обрыва питания (или при первом включении) в нижней строке дисплея выводится мигающий символ «P». Нажмите на кнопку OK и удерживайте ее не менее 2 секунд для отключения данного индикатора. Если причина обрыва питания не известна, проверьте надежность соединения кабеля питания.

Сразу после сброса индикатора «P» необходимо просветить яйца несколько раз для выявления потерь.



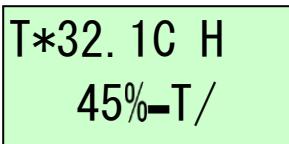
- 5.3 ВЫВОД НА ДИСПЛЕЙ АВАРИЙНОГО СИГНАЛА ПО ВЫСОКОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ – Если измеренная температура превышает значение, указанное на экране ALARM HI, немедленно включается звуковой сигнал и на дисплей выводится индикатор «+T». Нажмите кнопку OK для снятия аварийного сигнала в течение 30 минут после его появления.

Если авария по высокой температуре устраниется сама по себе, индикатор «+T» остается на дисплее, чтобы уведомить пользователя о факте ее возникновения. Нажмите на кнопку OK для сброса индикации. Убедитесь, что инкубатор не подвергается (и не подвергался) воздействию прямых солнечных лучей и не располагается слишком близко к источнику тепла, например, к комнатному нагревателю. Рекомендуется после этого случая просветить яйца несколько раз для выявления потерь.



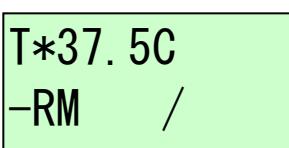
- 5.4 ВЫВОД НА ДИСПЛЕЙ АВАРИЙНОГО СИГНАЛА ПО НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ – Если измеренная температура опускается ниже значения, указанного на экране ALARM LO, через 60 минут после этого включается звуковой сигнал и на дисплей выводится индикатор «-T». Нажмите кнопку OK для снятия аварийного сигнала в течение 30 минут после его появления.

Если авария по низкой температуре устраниется сама по себе, индикатор «-T» остается на дисплее, чтобы уведомить пользователя о факте ее возникновения. Нажмите на кнопку OK для сброса индикации. Убедитесь, что инкубатор не подвергается (и не подвергался) воздействию сквозняков и температура не испытывала резких перепадов. Рекомендуется после этого случая просветить яйца несколько раз для выявления потерь.



- 5.5 АВАРИЯ ПО НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ В ПОМЕЩЕНИИ – Если расчетная температура в помещении остается слишком низкой для получения оптимальных результатов более 1 часа, на дисплей выводится предупреждение «-RM» и включается звуковой сигнал. Нажмите кнопку OK для снятия аварийного сигнала в течение 30 минут после его появления.

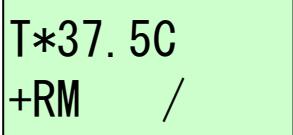
Если авария по низкой температуре устраниется сама по себе, индикатор «-RM» остается на дисплее, чтобы уведомить пользователя о факте ее возникновения. Нажмите на кнопку OK для сброса индикации. Убедитесь, что инкубатор не подвергается (и не подвергался) воздействию сквозняков и температура не испытывала резких перепадов. Рекомендуется после этого случая просветить яйца несколько раз для выявления потерь.



- 5.6 АВАРИЯ ПО ВЫСОКОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ В ПОМЕЩЕНИИ – Если расчетная температура в помещении остается слишком высокой для получения оптимальных результатов более 1 часа, на дисплей выводится предупреждение «+RM» и включается звуковой сигнал. Нажмите кнопку OK для снятия аварийного сигнала в течение 30 минут после его появления.

Если авария по высокой температуре устраниется сама по себе, индикатор «+RM» остается на дисплее, чтобы уведомить пользователя о факте ее возникновения. Нажмите на кнопку OK для сброса индикации. Убедитесь, что инкубатор не подвергается (и не подвергался) воздействию

прямых солнечных лучей и не располагается слишком близко к источнику тепла, например, к комнатному нагревателю. Яйца сами выделяют значительное количество тепла в результате обмена веществ на поздних стадиях инкубации и могут способствовать этому, если температура в помещении достаточно высокая; в этом случае целесообразно просветить яйца несколько раз, чтобы убедиться в отсутствии потерь.



5.7 АВТОМАТИЧЕСКОЕ ВЫРАВНИВАНИЕ ПОЛОК

ДЛЯ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ ОПАСНОСТИ ВОЗМОЖНОГО ТРАВМАТИЗМА ИЛИ ПОВРЕЖДЕНИЯ МЕХАНИЗМА КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ ВКЛЮЧАТЬ ПОВОРОТ ЯИЦ ПРИ ОТКРЫТОЙ ДВЕРЦЕ ИНКУБАТОРА. ЗАПРЕЩАЕТСЯ ОТКРЫВАТЬ ДВЕРЦУ ВО ВРЕМЯ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ ПОЛОК.

В НАЧАЛЕ КАЖДОГО ПОВОРОТА ЯИЦ ВКЛЮЧАЕТСЯ ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ ДЛЯ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ОПЕРАТОРА. ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ПОЛОК МОЖНО ОСТАНОВИТЬ ОДНИМ НАЖАТИЕМ ЛЮБОЙ КНОПКИ.

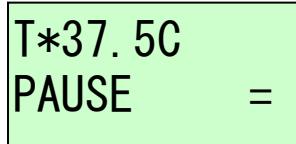
- Для быстрого выравнивания полок во время закладки или проверки яиц необходимо:

Установить режим автоматического поворота яиц в главном меню на значение **on** (1).

Нажать одновременно кнопки «OK» и «–». При этом система управления начинает поворачивать полки и останавливает их в горизонтальном положении. Система автоматического поворота остается в режиме «паузы».

Для возобновления автоматического режима работы механизма поворота яиц необходимо нажать любую кнопку. При этом полки переместятся вбок, и начнется обычное автоматическое вращение. Если поворот яиц не возобновляется в течение 30 минут, включается звуковой сигнал для оповещения оператора.

Если в любой момент во время вращения полок нажать какую-либо кнопку, двигатель механизма поворота остановится, и система перейдет в режим «паузы». Для возобновления автоматического режима работы механизма поворота яиц, необходимо нажать любую кнопку. Если поворот яиц не возобновляется в течение 30 минут, включается звуковой сигнал для оповещения оператора.



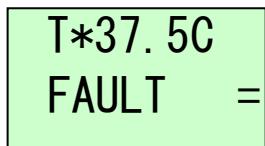
- Для медленного выравнивания полок (например, при использовании всего инкубатора в качестве выводного) необходимо:

Установить режим автоматического поворота яиц в главном меню на значение **off** (0).

Нажать одновременно кнопки «OK» и «–». При этом система управления начинает поворачивать полки и останавливает их в горизонтальном положении. Никакие дополнительные действия не будут предприниматься до тех пор, пока в главном меню вновь не будет включен режим автоматического поворота яиц.

Если в любой момент во время вращения полок нажать какую-либо кнопку, двигатель механизма поворота остановится, и система перейдет в режим «паузы». Для возобновления вращения необходимо нажать любую кнопку. Если поворот яиц не возобновляется в течение 30 минут, включается звуковой сигнал для оповещения оператора.

- 5.8 АВАРИЯ ИЗ-ЗА ОТКАЗА СИСТЕМЫ ПОВОРОТА ЯИЦ – В случае заклинивания полок посторонними предметами или из-за неправильной загрузки лотков электродвигатель выключается, и подается аварийный звуковой сигнал. На дисплей выводится аварийная индикация «FAULT». При этом в главном меню автоматический поворот яиц временно переключается на **off (0)** для предотвращения повторного запуска. В этом случае необходимо в обязательном порядке убедиться, что лотки установлены до упора в заднюю часть каждой полки, поскольку, если полки будут заклиниены лотками, выдвинутыми слишком далеко вперед, может произойти повреждение поворотного механизма.



- 5.9 ИЗМЕНЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ НАСТРОЙКИ – Главное меню позволяет изменять и сохранять различные параметры настройки. В случае обрыва питания все изменения сохраняются.

Для доступа в главное меню одновременно нажмите кнопки **+** и **-**, чтобы разблокировать дисплей. Подробное описание по настройкам меню приводится в руководстве на стр. 4.

6 Хранение яиц

- 6.1 Храните яйца в прохладных, влажных условиях. Большинство видов яиц можно безопасно хранить до 14 дней, после чего может произойти существенное снижение скорости выведения. Кроме того, поддержанию выводимости яиц, находящихся на хранении, на должном уровне способствует ежедневный поворот яиц.
- 6.2 Яйца с трещинами, неправильной формы и сильно загрязненные подлежат отбраковке (по возможности). Загрязненные яйца можно промывать только специальным раствором для промывания яиц известного производителя, следуя его инструкциям. При промывании яиц температура раствора должна быть значительно выше температуры яиц. Следует иметь в виду, что вместе с грязью все растворы удаляют внешнюю защитную оболочку со скорлупы яйца, что может подвергнуть яйцо большему риску бактериального заражения в будущем.

7 Температура

Стабильная и правильная температура является важнейшим условием достижения хороших результатов. Регулировку следует выполнять осторожно.

- 7.1 Примечание: Инкубатор невозможно настроить на правильную температуру на заводе-изготовителе, поэтому перед размещением в нем яиц следует выполнить следующую процедуру.
- 7.2 По мере нагрева инкубатора и достижения заданной регулируемой температуры звездочка «*», обозначающая нагрев, переходит из постоянного режима работы в мигающий режим. Прежде чем приступить к регулированию температуры, необходимо дать инкубатору поработать, как минимум, в течение часа для стабилизации температуры.

7.3 НАСТРОЙКА ТЕМПЕРАТУРЫ

Нажмите одновременно кнопки **-** и **+**, чтобы разблокировать главное меню.

Нажмите кнопку **OK** для выбора экрана температуры и установите нужное значение, используя кнопки **+** и **-**.

Нажмите кнопку **OK** для возврата в главное меню, а затем перейдите вниз к опции **SAVE** (сохранить). Нажмите на кнопку **OK** для сохранения изменений.

При уменьшении заданного значения температуры звездочка может погаснуть на время, пока инкубатор остывает – это нормально.

- 7.4 Следите за цифровым температурным дисплеем для контроля температуры. Дисплей отображает температуру воздуха с приращением 0.1°. Регулируйте температуру с осторожностью – небольшое изменение существенно влияет на характеристики выведения.
- 7.5 Дисплей можно переключить на отображение всех значений температуры в градусах Фаренгейта. Нажмите одновременно кнопки - и +, чтобы разблокировать главное меню. Перейдите к опции C/F и нажмите на кнопку OK для выбора экрана отображения единиц измерения температуры C/F. Нажмите кнопку «+» для выбора °F или кнопку «-» для выбора °C. Нажмите OK для возврата в главное меню и перейдите к опции Save. Нажмите на кнопку OK для сохранения изменений.
- 7.6 Рекомендуемые температуры: Типичный период инкубации:
- | | | | |
|-----------|---------------|---------------|------------|
| Курица | 37.4 – 37.6°C | 99.3 – 99.6°F | 21 день |
| Фазан | 37.6 – 37.8°C | 99.6 - 100°F | 23-27 дней |
| Перепелка | 37.6 – 37.8°C | 99.6 - 100°F | 16-23 дня |
| Утка | 37.4 – 37.6°C | 99.3 – 99.6°F | 28 дней |
| Гусь | 37.4 – 37.6°C | 99.3 – 99.6°F | 28-32 дня |
- 7.7 Развивающиеся эмбрионы довольно терпимы к кратковременным перепадам температур, и пользователю не следует беспокоиться в отношении охлаждения, которое происходит во время проверки яиц. Температуры, превышающие рекомендуемое значение, могут быстро привести к отрицательному воздействию на скорость выведения, поэтому их следует избегать.
- 7.8 Инкубаторы Ova-Easy Advance оснащены встроенной аварийной сигнализацией по температуре, которая срабатывает при высокой или низкой температуре инкубации или температуре в помещении. См. подробное описание в разделе 5.

8 Влажность и вентиляция

Кратковременные изменения влажности не имеют существенного значения. Для обеспечения идеальной потери веса необходимо, чтобы средний уровень влажности за весь период инкубации находился в районе оптимума. Также важно обеспечить высокую влажность в течение одного-двух дней выведения. Остерегайтесь хронической, чрезмерной влажности.

На влажность во время инкубации влияют два основных фактора: Испарение воды внутри шкафа (от яиц также исходит дополнительная влага) и уровень вентиляции. Кроме того, следует учитывать влияние содержания влаги в воздухе, протягиваемом через инкубатор.

Существует два метода для обеспечения надлежащего уровня влажности в инкубаторе Ova-Easy Advance, которые используются специалистами по разведению птиц:

- 8.1 Проверяйте уровень влажности и регулируйте его в соответствии с указаниями в опубликованной литературе для различных видов птиц.

В общем случае приемлемыми уровнями относительной влажности для различных групп пернатых являются следующие:

| | | |
|--------------------------|---------------------|--------------------------|
| <u>Вовремя инкубации</u> | Домашняя птица | 40-50% отн. влажн. |
| | Водоплавающая птица | 45-55% отн. влажн. |
| <u>Выведение</u> | Все виды пернатых | 60% отн. влажн. или выше |

Более подробная информация относительно требований к выведению конкретных видов птиц приводится в соответствующей литературе.

8.2 Контролируйте потерю веса яиц, которая может варьироваться под действием влажности, и корректируйте относительно стандартных значений потери веса для определенных видов птиц.

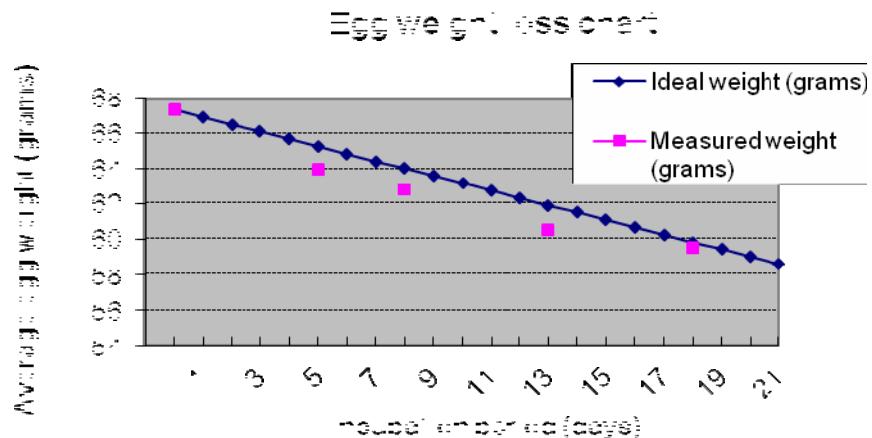
Яйца теряют влагу через скорлупу, при этом скорость испарения зависит от уровня влажности вокруг яйца и от пористости скорлупы. Во время инкубации яйца должны терять фиксированное количество влаги, которое соответствует потере веса около 13-16% в зависимости от вида. Периодически взвешивая яйца во время инкубации, можно контролировать и при необходимости корректировать уровень влажности для обеспечения правильной потери веса.

Взвесьте яйца в день закладки в инкубатор, вычислите средний вес и нанесите его на график (см. пример ниже). Идеальную линию потери веса можно построить путем соединения точки, представляющей начальный средний вес, с идеальным весом выведения (на 13-16% меньше, в зависимости от вида яиц) относительно оси X, представляющей продолжительность инкубационного периода (дни).

Измеряя фактический средний вес каждые несколько дней, можно построить график фактической потери веса, сравнить его с линией идеальной потери веса и выполнить коррекцию в случае необходимости. Например, если фактическая потеря веса оказалась больше идеальной (см. график ниже), то воздух был слишком сухой, и для компенсации отклонения следует увеличить влажность.

Типичные идеальные потери веса для отдельных групп пернатых:

| | |
|---------------------|-----|
| Домашняя птица | 13% |
| Водоплавающая птица | 14% |



| | | |
|-----------------|----------------------------|--------------------|
| Средний вес яиц | График потери веса яиц | |
| | | Идеальный вес (г) |
| | Инкубационный период (дни) | Измеренный вес (г) |

Из двух приведенных выше методов наиболее надежным является метод измерения веса яиц, который и рекомендуется - особенно там, где имеется опыт низких показателей выведения, или в случае инкубации дорогостоящих, ценных яиц.

Измените настройку параметров регулирования вентиляции (уменьшите параметры вентиляции для повышения влажности) и долейте воду в испарительный лоток для изменения уровня влажности. Дальнейшее увеличение уровня влажности можно осуществить благодаря установке испарительного блока, как показано на рисунке.

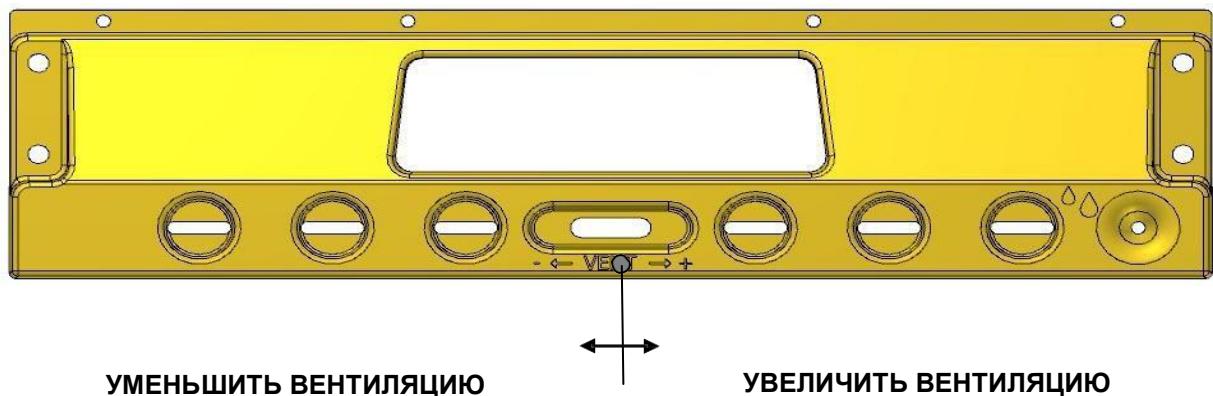
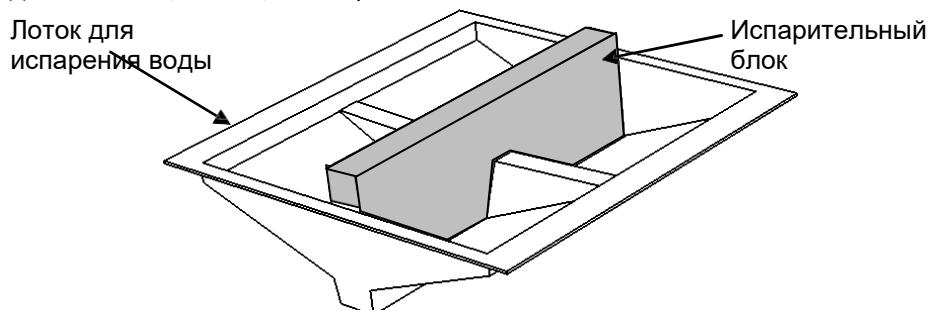
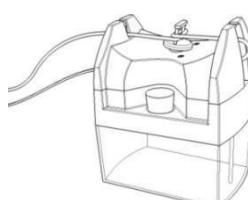


Рис. (только для моделей OE190, OE380, OE580)



- 8.3 В любом случае уровень влажности при выведении должен быть достаточно высоким. В связи с кратковременностью повышения уровня влажности в период выведения общие потери влаги/веса яиц изменяются не существенно. Высокая влажность необходима для предотвращения высыхания и затвердевания мембранны до окончания выведения. Влажность будет увеличиваться естественным способом, поскольку после выхода птенцов из первых яиц их внутренние мембранны начинают высыхать. Этот эффект добавляется к увеличению площади поверхности испарения воды на испарительном блоке.
- 8.4 Если в процессе выведения открыть дверцу инкубатора, высокий уровень влажности резко падает, и требуется некоторое время для его восстановления. Воздерживайтесь от частого открывания дверцы инкубатора – рекомендуемый интервал между проверками составляет, как минимум, 6 часов.
- 8.5 В качестве дополнительной функции на инкубаторы Ova-Easy Advance можно устанавливать усовершенствованный насос системы увлажнения (Advance Humidity Pump), выпускаемый компанией Brinsea. Цифровая система управления не только считывает влажность в инкубаторе, но и обеспечивает подачу сигнала управления водяным насосом с целью точного поддержания влажности на требуемом уровне. Более подробная информация приводится на веб-сайте www.brinsea.com.

Усовершенствованный



насос системы увлажнения.

8.6 Подключение трубы для подачи воды насоса системы увлажнения проходит через отверстие в основании дверной рамы на шарнире как показано на рисунке (только для модели OE100):



Проведите силиконовую трубку для воды через отверстие и вставьте ее в блок испарения. Пожалуйста, обратитесь к Инструкции по эксплуатации насоса.

9 Поворот яиц

Система поворота яиц имеет два режима работы:

- Автоматический поворот включается при закладке яиц (все модели) или при "многоступенчатой инкубации" в инкубаторах мод. Ova-Easy 190 and Ova-Easy 380. (При многоступенчатой инкубации полки используются последовательно для инкубации яиц, а лотки для выведения используется для выведения птенцов).
- Автоматический поворот яиц выключается (OFF) для использования всего инкубатора на этапе выведения.

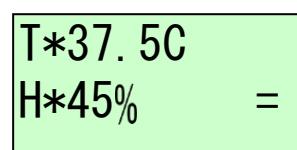
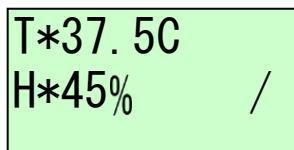
9.1 ВКЛЮЧЕНИЕ И ВЫКЛЮЧЕНИЕ АВТОМАТИЧЕСКОГО ПОВОРОТА ЯИЦ

Нажмите одновременно кнопки - и +, чтобы разблокировать главное меню.

Пройдите к опции TURN 0 / 1 и нажмите кнопку OK для выбора экрана включения/выключения механизма поворота (Turn on/off).

Нажмите кнопку «+» для включения (1) или кнопку «-» для выключения механизма поворота (0).

Нажмите кнопку OK для возврата в главное меню, а затем перейдите вниз к опции SAVE (сохранить). Нажмите на кнопку OK для сохранения изменений.



Включение автомат. поворота яиц (ON) Выключение автоматического поворота яиц (OFF)

9.2 НАСТРОЙКА ИНТЕРВАЛА ЗАДЕРЖКИ ПОВОРОТА ЯИЦ

Нажмите одновременно кнопки - и +, чтобы разблокировать главное меню.

Пройдите к опции TURN INT и нажмите кнопку OK для выбора экрана интервала работы механизма поворота.

Нажмите кнопку «+» для увеличения или кнопку «-» для уменьшения интервала задержки механизма поворота яиц в диапазоне от 30 до 180 минут с шагом 15 минут.

Нажмите кнопку OK для возврата в главное меню, а затем перейдите вниз к опции SAVE (сохранить). Нажмите на кнопку OK для сохранения изменений.

9.3 ВЫРАВНИВАНИЕ ПОЛОК ДЛЯ ЗАГРУЗКИ (ИЛИ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВСЕХ ПОЛОК ПРИ ВЫВЕДЕНИИ)

ДЛЯ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ ОПАСНОСТИ ВОЗМОЖНОГО ТРАВМАТИЗМА ИЛИ ПОВРЕЖДЕНИЯ МЕХАНИЗМА КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ ВКЛЮЧАТЬ ПОВОРОТ ЯИЦ ПРИ ОТКРЫТОЙ ДВЕРЦЕ ИНКУБАТОРА. ЗАПРЕЩАЕТСЯ ОТКРЫВАТЬ ДВЕРЦУ ВО ВРЕМЯ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ ПОЛОК. В НАЧАЛЕ КАЖДОГО ПОВОРОТА ЯИЦ ВКЛЮЧАЕТСЯ ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ ДЛЯ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ОПЕРАТОРА. ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ПОЛОК МОЖНО ОСТАНОВИТЬ ОДНИМ НАЖАТИЕМ ЛЮБОЙ КНОПКИ.

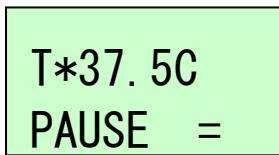
- Для быстрого выравнивания полок во время закладки или проверки яиц необходимо:

Установить режим автоматического поворота яиц в главном меню на значение on (I).

Нажать одновременно кнопки «OK» и «-». При этом система управления начинает поворачивать полки и останавливает их в горизонтальном положении. Система автоматического поворота остается в режиме «паузы».

Для возобновления автоматического режима работы механизма поворота яиц, необходимо нажать любую кнопку. При этом полки переместятся вбок, и начнется обычное автоматическое вращение. Если поворот яиц не возобновляется в течение 30 минут, включается звуковой сигнал для оповещения оператора.

Если в любой момент во время вращения полок нажать какую-либо кнопку, двигатель механизма поворота остановится и система перейдет в режим «паузы». Для возобновления автоматического режима работы механизма поворота яиц необходимо нажать любую кнопку. Если поворот яиц не возобновляется в течение 30 минут, включается звуковой сигнал для оповещения оператора.



- Для медленного выравнивания полок (например, при использовании всего инкубатора в качестве выводного) необходимо:

Установить режим автоматического поворота яиц в главном меню на значение **off** (0).

Нажать одновременно кнопки «OK» и «←». При этом система управления начинает поворачивать полки и останавливает их в горизонтальном положении. Никакие дополнительные действия не будут предприниматься до тех пор, пока в главном меню вновь не будет включен режим автоматического поворота яиц.

Если в любой момент во время вращения полок нажать какую-либо кнопку, двигатель механизма поворота остановится, и система перейдет в режим «паузы». Для возобновления вращения необходимо нажать любую кнопку. Если поворот яиц не возобновляется в течение 30 минут, включается звуковой сигнал для оповещения оператора.

10 Закладка яиц

- 10.1 Перед закладкой яиц необходимо дать инкубатору поработать несколько часов для стабилизации правильной температуры.
- 10.2 Используйте стандартные листы или универсальные лотки, входящие в комплект поставки инкубатора, для выкладки яиц на полки. Загружайте полки равномерно во избежание перегрузки системы поворота яиц. Яйца должны быть равномерно распределены по каждой плоскости или лотку, чтобы обеспечить сбалансированность полок. Имейте в виду, что некоторые лотки могут быть уже, чем другие, и могут перемещаться на полках из стороны в сторону. Это не должно быть поводом для беспокойства.
- 10.3 Яйца следует укладывать заостренным концом вниз (или под наклоном). Перекатывание яиц на несколько градусов при вращении полок инкубатора не представляет опасности.

Убедитесь, что никакие предметы не препятствуют перемещению лотков или полок. В противном случае возможно повреждение механизма поворота яиц с последующим аннулированием гарантии. Загружайте полки равномерно, чтобы не исключить дисбаланс во время работы механизма. СЛЕДИТЕ, ЧТОБЫ ЛОТКИ БЫЛИ ЗАДВИНУТЫ ВНУТРЬ ДО УПОРА НА КАЖДОЙ ПОЛКЕ.

- 10.4 После установки лотков на полки закройте дверцу инкубатора.
- 10.5 Включите механизм поворота яиц (см. подробное описание в разделе 9).
- 10.6 После закладки яиц не допускается никакая регулировка температуры в течение 24 часов, чтобы яйца могли прогреться. Проверяйте уровень воды примерно каждые 3 дня, а температуру – ежедневно. Просветите яйца по прошествии 1/3 периода инкубации для отбраковки неоплодотворенных или бесплодных яиц (см. раздел 13).

11 Периодическое охлаждение в процессе инкубации

Специалистам по выведению птиц на протяжении многих десятилетий известно, что в процессе инкубации яйца можно охлаждать в течение ограниченного периода времени, не создавая никаких проблем, однако, последние исследования показали, что в результате охлаждения скорость выведения может значительно увеличиться. Эти исследования были проведены с домашними птицами, тем не менее, общепринято, что эти преимущества можно распространять и на водоплавающих птиц. Охлаждение является абсолютно естественным процессом, поскольку большинство птиц покидает гнезда, по крайней мере, один раз в день, оставляя яйца без обогрева в течение значительного периода времени. 35-летний опыт компании Brinsea подсказывает, что оптимальная скорость выведения достигается всякий раз, когда инкубатор в максимальной степени имитирует естественные условия гнезда.

Точные данные, в какие дни и каким должен быть ежедневный период охлаждения для достижения лучшего эффекта, не известны, однако, компания Brinsea оценила имеющиеся результаты исследований и рекомендует следующие данные по продолжительности ежедневного охлаждения в период от 7 до 2 дней до положенного срока выведения (тот же срок, в который, как правило, прекращается автоматический поворот яиц).

- Яйца мелкой домашней, водоплавающей птицы и дичи: 2 часа каждый день
- Крупные яйца (например, утиные и гусиные): 3 часа каждый день

Охлаждение не рекомендуется использовать для яиц попугаев и хищных птиц, поскольку результаты их охлаждения еще не установлены.

Функция периодического охлаждения выключает нагреватель и аварийный сигнал по низкой температуре инкубатора в течение установленного периода времени, но оставляет в работе вентилятор. После завершения периода охлаждения инкубатор возвращается к нормальной температуре, а сигнализация автоматически возвращается к нормальному режиму работы.

11.1 НАСТРОЙКА ПЕРИОДА ОХЛАЖДЕНИЯ. Функция охлаждения является дополнительной и допускает настройку пользователем.

Нажмите одновременно кнопки - и +, чтобы разблокировать главное меню.

Нажмите кнопку + для перехода к опции охлаждения.

Нажмите кнопку OK для выбора экрана охлаждения.

С помощью кнопок + и – выберите вариант продолжительности охлаждения: OFF (выкл.), 60, 120, 180, 240, 300 или 360 минут.

Нажмите кнопку OK для подтверждения выбора, затем перейдите к опции SAVE и нажмите кнопку OK для сохранения изменений.

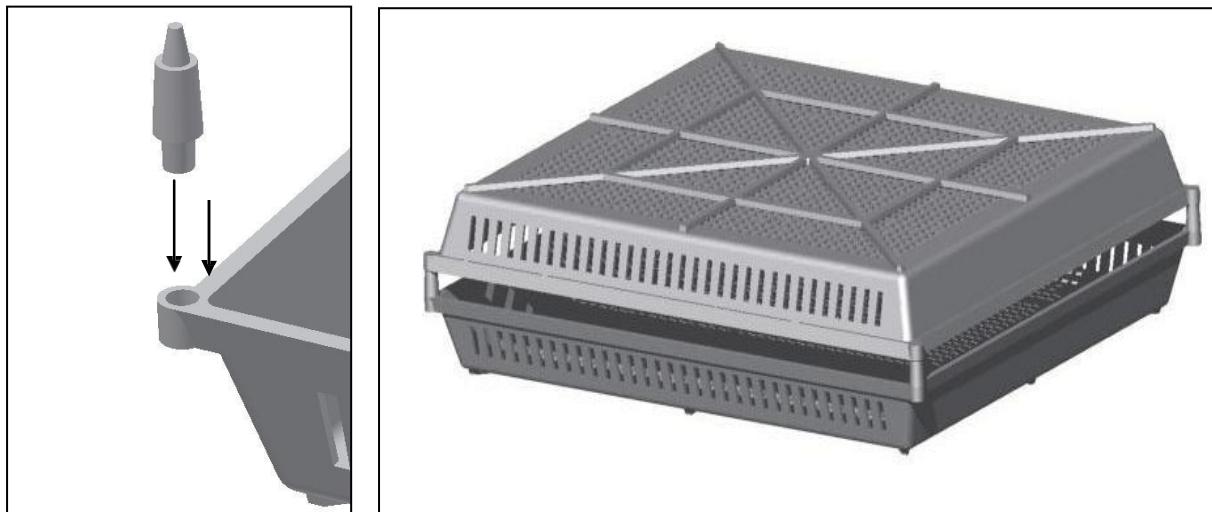
11.2 Каждый период охлаждения начинается каждый день в одно и то же время (интервал между последовательными периодами составляет 24 часа). Первый период охлаждения начинается через 24 часа после включения инкубатора. В случае обрыва питания 24-часовая задержка охлаждения возобновляется после его восстановления.

11.3 Во время периода охлаждения индикатор нагрева в виде звездочки «*» исчезает, а на дисплей выводится индикатор в виде стрелки «↓». По окончании периода охлаждения на дисплее вновь появляется звездочка, и инкубатор нагревается до заданной температуры инкубации. Время восстановления температуры инкубации зависит от температуры в помещении и может составлять 30 минут или более.

12 Выведение

12.1 Для обеспечения максимальной загрузки, чистоты, гибкости и высоких эксплуатационных характеристик используйте лоток для выведения, расположенный в основании инкубатора. (Примечательно, что на моделях OE100 и OE580 зона выведения отсутствует; рекомендуется использовать совместно с OE580 для этой цели отдельный выводной инкубатор (Hatcher)).

- 12.2 Яйца, располагающиеся рядом с зоной выведения, имеют чуть более низкую температуру. Температура лотка для выведения на мод. OE190 и OE380 приблизительно на 1°C (2°F) ниже температуры полок.
- 12.3 Уровень влажности при выведении должен быть высоким (см. раздел 8.0 выше), но имейте в виду следующее: если инкубатор загружен яйцами полностью, регулирующая вентиляционная заслонка в период выведения должна быть открыта, как минимум, на 1/3.
- 12.4 После выведения птенцов из большинства яиц (от 12 до 48 часов) можно рекомендовать перемещение выводка в брудер.
- 12.5 Если в процессе выведения открыть дверцу инкубатора, высокий уровень влажности резко падает, и требуется некоторое время для его восстановления. Воздерживайтесь от частого открывания дверцы инкубатора – рекомендуемый интервал между проверками составляет, как минимум, 6 часов.
- 12.6 Для установки лотков для выведения вставьте белые пластиковые штифты в каждое угловое отверстие на универсальном лотке Ova-Easy, как показано на рисунке ниже. Штифт (опора) вставляется в отверстие широким концом. Затем на узкий конец штифта можно установить второй универсальный лоток, перевернув его вверх дном, чтобы создать надежное укрытие для яиц на стадии выведения. После снятия крышки штифты будут оставаться на месте в нижнем лотке.



13 Чистка

ВАЖНОЕ ТРЕБОВАНИЕ:

ОТКЛЮЧАЙТЕ ПИТАНИЕ ИНКУБАТОРА ОТ ЭЛЕКТРОСЕТИ ВО ВРЕМЯ ЧИСТКИ.

ПОСТОЯННО СЛЕДИТЕ ЗА ТЕМ, ЧТОБЫ ВСЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ КОМПОНЕНТЫ ОСТАВАЛИСЬ СУХИМИ.

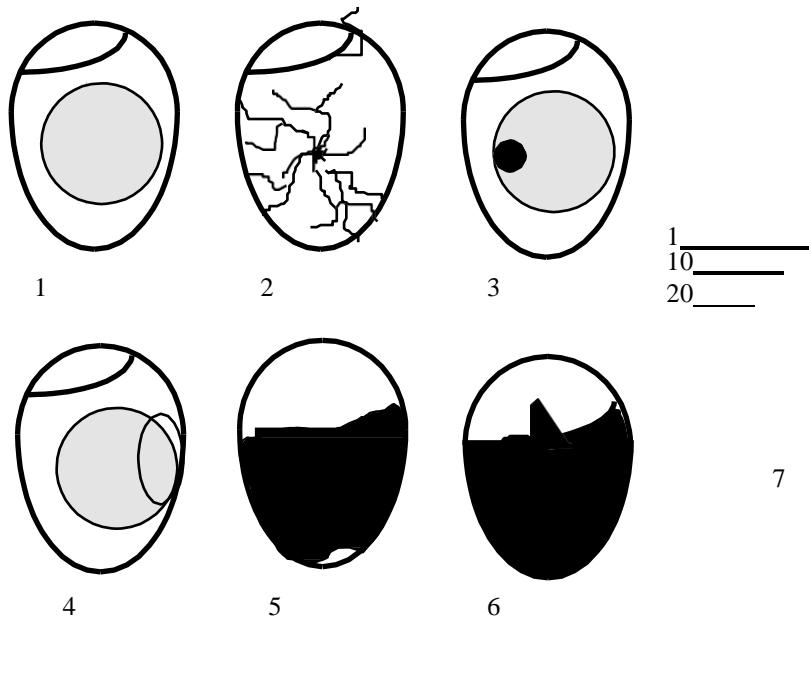
КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ МЫТЬ ЛОТКИ, ИЗОЛЯЦИОННЫЕ ПАНЕЛИ, БЛОК УПРАВЛЕНИЯ И ДЕТАЛИ ИСПАРИТЕЛЬНОГО ЛОТКА ЖИДКИМИ СРЕДСТВАМИ С ТЕМПЕРАТУРОЙ ВЫШЕ 50°C (120°F). НЕ ДОПУСКАЕТСЯ МЫТЬ ЭТИ ДЕТАЛИ В ПОСУДОМОЕЧНОЙ МАШИНЕ.

КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ ДОПУСКАТЬ ПРОНИКНОВЕНИЕ ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ДЛЯ ЧИСТКИ ВОДЫ К ДАТЧИКУ ТЕМПЕРАТУРЫ И ВЛАЖНОСТИ. ОН ПОДВЕШЕН НА КАБЕЛЕ СБОКУ ОТ ЛОТКА ДЛЯ ИСПАРЕНИЯ ВОДЫ. ЗАГРЯЗНЕНИЕ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ПОВРЕЖДЕНИЮ ДАТЧИКА.

- 13.1 После каждого выведения в шкафу инкубатора вынимайте и промывайте лотки для яиц и особенно лоток для выведения в дезинфицирующем растворе для инкубаторов. Все остальные внутренние поверхности протирайте мягкой тканью, смоченной в этом растворе. Строго соблюдайте инструкции производителя раствора. Пыль и пух из защитного ограждения вентилятора можно удалять с помощью мягкой щетки.
- 13.2 Если используется отдельный выводной (Hatcher), вышеупомянутые процедуры следует выполнять каждые два месяца.
- 13.3 Наружные поверхности инкубатора можно протирать влажной тканью. Не допускается проникновение любой влаги через крышку корпуса электрического блока или через электрический разъем на задней стенке инкубатора.
- 13.4 Перед хранением инкубатор подлежит обязательной чистке с последующей полной просушкой всех наружных и внутренних поверхностей.

14 Поиск и устранение неисправностей

- 14.1 Низкие результаты выведения разочаровывают и могут быть вызваны целым рядом факторов. Наиболее общие из них перечислены ниже. Компания Brinsea Products не несет ответственности за потери среди яиц или птенцов при любых обстоятельствах. Многочисленные советы и различная информация приводятся на нашем веб-сайте: www.brinsea.com
- 14.2 Соберите как можно больше информации по результатам инкубации, чтобы можно было подробно проанализировать проблему. Запишите даты закладки яиц, параметры настройки инкубатора, даты выведения, потери веса, а также количество случаев и условия выведения. Просвечивайте или разбивайте невылупившиеся яйца для оценки степени развития эмбриона. Лампы (овоскопы) для просвечивания яиц OvaView и High Intensity OvaView (повышенной интенсивности), выпускаемые компанией Brinsea, можно приобрести у местного дилера.
- 14.3 Многие проблемы выведения связаны с неправильной влажностью. Следует модернизировать инкубатор до модификации EX, чтобы усовершенствовать процесс регулирования влажности. Подробное описание приводится на веб-сайте www.brinsea.com.



- 1) Прозрачное при просвечивании – возможно яйцо не оплодотворено (или гибель эмбриона на самой ранней стадии развития) – при просвечивании на 8 день
- 2) Оплодотворенное яйцо с красными кровеносными сосудами – через 8 дней
- 3) Красное или черное пятно – ранняя гибель эмбриона при просвечивании на 8 день
- 4) Эмбрион с красным кровавым кольцом – ранняя гибель эмбриона при просвечивании на 8 день
- 5) Темный контур со слаборазличимыми деталями – поздняя гибель (10-16 день)
- 6) Живой эмбрион с клювом в воздушном мешке – выведение в течение 24-48 часов
- 7) Нормальное развитие воздушной камеры с течением времени инкубационного периода

14.4 Общие указания:

| Наблюдаемое явление | Возможные причины | Способы устранения |
|---|---|---|
| Птенцы не выводятся | Бесплодие, инфекция, абсолютно неправильные параметры настройки инкубации, плохое состояние здоровья родителей. | Проверьте жизнеспособность яиц - подобные яйца выводятся естественным путем. Продезинфицируйте инкубатор. Проверьте параметры настройки инкубатора – особенно температуру. |
| Птенцы выводятся раньше предполагаемого срока, с пороками развития. | Установлена слишком высокая температура инкубации | Слегка уменьшите температуру инкубации – на 0.5°C (1°F). |
| Птенцы выводятся позже предполагаемого срока | Установлена слишком низкая температура инкубации | Слегка увеличьте температуру инкубации – на 0.5°C (1°F). |
| Слишком растянут период выведения | Разная скорость развития эмбрионов из-за различных сроков хранения, варирования температуры инкубации. | Ограничьте сроки хранения яиц. Проверьте возможность изменений температуры – солнечный свет, резкие перепады температуры в помещении и т.п. |
| Гибель эмбриона в скорлупе на поздней стадии развития | Неправильная влажность, возможно, слишком высокая. | Попробуйте уменьшить средний уровень влажности (но см. раздел 6 выше). |
| Низкие общие результаты | Неправильные параметры настройки инкубации, плохое состояние здоровья птиц родителей, неправильный поворот яиц | Улучшите состояние здоровья родителей, проверьте все параметры настройки инкубации, проанализируйте потери веса яиц, чтобы убедиться в правильности уровня влажности, проверьте правильность работы механизма поворота яиц. |

15 Техническое обслуживание и калибровка

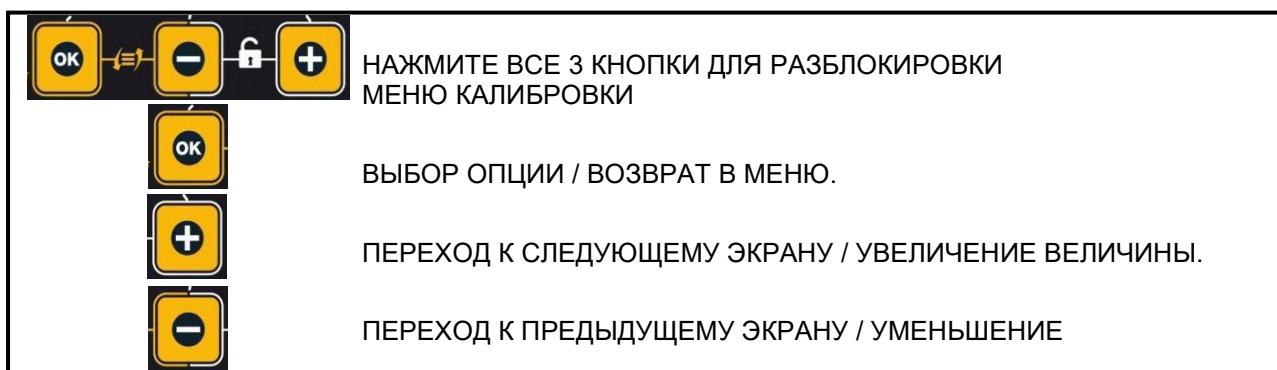
ВАЖНОЕ ТРЕБОВАНИЕ: НАГРЕВАТЕЛЬ И СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ НАХОДЯТСЯ ПОД НАПРЯЖЕНИЕМ. КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПРОВОДИТЬ ЛЮБОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ИНКУБАТОРА, НЕ ОТКЛЮЧИВ ЕГО ОТ ЭЛЕКТРОСЕТИ. ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ!

- 15.1 При определенных условиях на внутренней поверхности стенок инкубатора возможно образование конденсата. *Скопление воды в основании инкубатора не влияет на его рабочие характеристики и не представляет опасности с точки зрения поражения электрическим током.*
- 15.2 В случае неисправности, прежде всего, убедитесь в наличии питания от электросети и в том, что разъем сетевого кабеля полностью вставлен в ответное гнездо на задней панели инкубатора. Предусмотрена возможность возврата цифровой системы управления к заводским настройкам по умолчанию, что осуществляется удержанием кнопки OK во время включения питания. После возврата инкубатора к настройкам по умолчанию проверьте калибровку температуры.
- 15.3 Если устранить неисправность подобным образом не удается, обратитесь к дистрибутору или в отдел обслуживания компании BrinseaProducts.
- 15.4 Функциональные части инкубаторов Ova-Easy Advance имеют модульное исполнение и готовы к замене выпускаемыми для них запасными частями с привлечением квалифицированного персонала, оснащенного основными инструментами. Инструкции по монтажу поставляются вместе с запасными частями.
- 15.5 Цифровые дисплеи температуры и влажности подвергаются индивидуальной калибровке во время изготовления, но при необходимости можно выполнять их повторную калибровку. НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ выполнять данную процедуру самостоятельно.

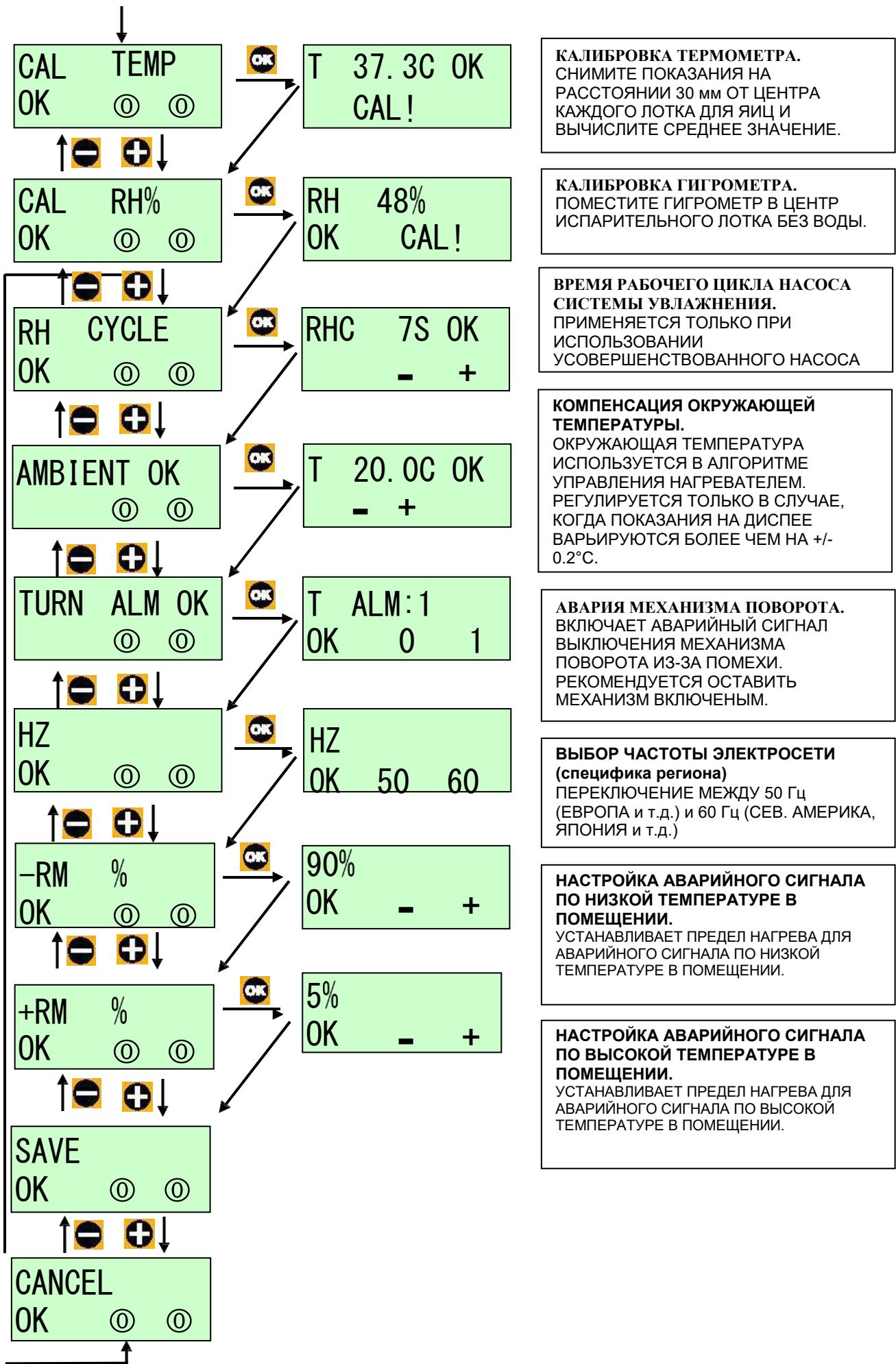
БУДЬТЕ ОСТОРОЖНЫ, ИСПОЛЬЗУЯ ДЕШЕВЫЕ АНАЛОГОВЫЕ ИЛИ ЦИФРОВЫЕ ТЕРМОМЕТРЫ И ГИГРОМЕТРЫ.

КОМПАНИЯ BRINSEA PRODUCTS LTD ИСПОЛЬЗУЕТ СЛОЖНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ, СООТВЕТСТВУЮЩЕЕ МЕЖДУНАРОДНЫМ ЭТАЛОННЫМ СТАНДАРТАМ.

Для доступа в меню калибровки одновременно нажмите все три кнопки, чтобы разблокировать дисплей.



МЕНЮ КАЛИБРОВКИ 16



Технические характеристики

Примерная максимальная вместимость (включая использование лотков для выведения и специальных вставок):

| Размер яйца | OE100 | OE190 | OE380 | OE580 |
|-------------|-------|-------|-------|-------|
| Перепелка | 248 | 869 | 1738 | 2976 |
| Фазан | 118 | 233 | 466 | 708 |
| Курица | 96 | 192 | 384 | 576 |
| Утка | 60 | 104 | 280 | 390 |
| Гусь | 30 | 57 | 114 | 180 |

Размеры:

| | |
|--------|---|
| OE 100 | 620 x 450 x 480 мм (24,5" x 16.5" x 19") ВxШxГ |
| OE 190 | 820 x 420 x 480 мм (32.5" x 16.5" x 19") ВxШxГ |
| OE 380 | 820 x 420 x 800 мм (32.5" x 16.5" x 31.5") ВxШxГ |
| OE 580 | 1130 x 420 x 800 мм (44.5" x 16.5" x 31.5") ВxШxГ |

Масса:

| | |
|---------------------------|----------------|
| OE 100 (только инкубатор) | 16 кг (35 фнт) |
| OE 190 (только инкубатор) | 20 кг (44 фнт) |
| OE 380 (только инкубатор) | 27 кг (60 фнт) |
| OE 580 (только инкубатор) | 43 кг (95 фнт) |

Потребляемая мощность:

| | |
|---------------------------|--------|
| Максимальная | 200 Вт |
| Стандартная средняя | 100 Вт |
| Стандартная средняя OE100 | 80 Вт |

Параметры электропитания: 230 В; 50 Гц или 110 В; 60 Гц (в соответствии с заказом)