

Руководство пользователя

Система яйцепроизводства AMACS

Код. № 99-97-1947

Издание: 08/2014 RUS (Version: 2.0.7)

**Данное руководство является
переводом оригинальной инструкции!**

Знак соответствия ЕАС

Настоящим заявляем, что конструкция и исполнение установки, описанной в данном руководстве и введенной нами в обращение, соответствует надлежащим требованиям Российской Федерации по безопасности и охране здоровья (ЕАС).



С вопросами обращайтесь по адресу:

Big Dutchman International GmbH, Postfach 1163, D-49360 Vechta, Германия,

Телефон: +49 (0)4447/801-0, Факс: +49 (0)4447/801-237

Email: big@bigdutchman.de, Веб-сайт: www.bigdutchman.de

ООО "Биг Дачмен"

Хорошевское шоссе 32 А, 9 подъезд, 6 этаж, 123007 Москва

Телефон: +7-495-2295161, Факс: +7-495-2295161

Email: big@bigdutchman.ru, Веб-сайт: www.bigdutchman.ru

Программная версия

Продукт, описанный в этом руководстве по обслуживанию, базируется на компьютере и большинство его функций реализуются через программное обеспечение. Это руководство по обслуживанию соответствует:

Версия программного обеспечения: V2.0.7

Актуализация программного продукта и документации:

BIG DUTCHMAN оставляет за собой право без предварительного уведомления изменять этот документ и описанный в нем продукт. **BIG DUTCHMAN** не обязан информировать Вас о подобной актуализации продукта или инструкции по эксплуатации. В случае сомнений просим обращаться на фирму **BIG DUTCHMAN**.

Дата последней актуализации и актуальный номер версии программы указаны на титульной странице.

Внимание

- **BIG DUTCHMAN** оставляет за собой все права. Размножение этого руководства по обслуживанию или его частей недопустимо без предварительного, письменного разрешения от **BIG DUTCHMAN**.
- **BIG DUTCHMAN** не жалел усилий для того, чтобы издать руководство по обслуживанию настолько корректно, насколько это возможно. Если несмотря на это, возникнут ошибки или неточности, то **BIG DUTCHMAN** будет вам благодарен за их сообщение.
- Содержание этого руководства по обслуживанию может быть изменено без предварительного на то сообщения.
- Невзирая на вышестоящее, **BIG DUTCHMAN** исключает любую ответственность за любой вид ошибок из этого руководства по обслуживанию, а также за их последствия.

ВАЖНО**Примечания по установке аварийной сигнализации**

При управлении и регулировании микроклимата в птичнике неисправности, сбои в работе и неверная настройка могут причинить большой ущерб и финансовые потери. Поэтому **необходимо предусмотреть автономную, независимую систему аварийной сигнализации**, которая контролировала бы птичник параллельно с системой микроклимата. Обращаем Ваше внимание на то, что в разделе об ответственности за продукт в Общих условиях продаж и поставок фирмы **BIG DUTCHMAN** указано, что системы аварийной сигнализации **должны быть установлены**.

Директива ЕС № 998 от 14/12-1993 в отношении минимальных требований к содержанию птиц предусматривает обязательную установку системы аварийной сигнализации в птичниках с механической вентиляцией. Там следует также предусмотреть соответствующую аварийную систему.

1	Главное окно	1
1.1	Индикация статуса, выпуск продукции	2
1.1.1	Текущий производственный процесс	3
1.1.2	Пауза в производстве	4
1.1.3	Завершённое производство	4
1.2	Производственные данные	4
1.2.1	Просмотр и выбор протоколов	5
1.2.2	Просмотр и группирование кривых	9
1.2.3	Ручной ввод	11
1.3	Комментарий	12
1.4	Настройки	13
2	Заселение и выпуск продукции	14
2.1	Заселение птиц	15
2.2	Стартовать производство	17
2.3	Переселение птиц	20
2.4	Ввод данных по падежу животных	21
2.5	Дополнительное заселение	22
2.6	Досрочное выселение	23
2.7	Вернуть настройки в исходное положение	24
2.8	Завершение производства	25
2.9	Контроль после завершения выпуска продукции	27
2.9.1	Настройки	27
2.9.2	Статус мониторинга	28
2.9.3	Главное окно	29
2.10	Птичник в режиме паузы	30
3	Ориентировочные данные	31
3.1	Ориентировочные графики (кривые)	32
3.1.1	Загрузка ориентировочного графика	32
3.1.2	Удаление ориентировочного графика	33
3.2	Классы яйца	34
3.3	Параметры птичника	35
4	Защита данных производства	36
4.1	Настройки	37
4.2	Расширенные производственные данные	38
4.2.1	Стандартные настройки	39
4.2.2	Банки данных	40
5	Резервная запись значений / Камера	41
5.1	Резервная запись значений	42

5.2	Камера	42
6	Функция проверки, система сигнализации	45
7	Взвешивание птиц	47
7.1	Главное окно	47
7.2	Настройки	48
7.2.1	Обзор	49
7.2.1.1	Статистические значения	50
7.2.1.2	Специфическая для птиц настройка	51
7.2.1.3	Сброс взвешивания	52
7.2.2	Расчёт	53
7.2.3	Калибровка	54
7.2.3.1	Первичный/ вторичный вес птиц	54
7.2.3.2	Допуск для стабильного значения веса	54
7.2.3.3	Номер	55
7.2.3.4	Тип весового элемента	55
7.2.3.5	Актуальная величина веса	55
7.2.3.6	Исходная точка для нулевого значения	56
7.2.3.7	Калибровка весов для птицы с сигналом DMS	56
7.2.3.8	Ручная калибровка весов для птиц	59
7.2.3.9	Расчитанная величина веса	59
8	Регистрация энергии	60
8.1	Обзор	61
8.1.1	Сброс записи	62
8.1.2	Изображение кривой	62
8.2	Области действия	63
8.3	Дополнительные энергопотребители	64
8.4	Изображение кривой	65
9	Комплектующие изделия	67
9.1	Главное окно	69
9.1.1	Описание	70
9.1.2	Индикация состояния	70
9.1.2.1	Счётчик	70
9.1.2.2	Аналоговые входы	70
9.1.3	Настройки	71
9.2	Счётчик	72
9.3	Свободные аналоговые входы	74
9.4	Регистрация энергии птичника	76
9.4.1	Обзор	77
9.4.2	Сброс записи	78
9.4.3	Изображение кривой	79

9.5	Счётчик энергии	80
9.6	Регистрация энергии фермы	82
9.6.1	Обзор	83
9.6.2	Сброс записи	84
9.6.3	Изображение кривой	85
9.6.4	Синхронизация	86
9.7	Счётчик энергии фермы	88
9.7.1	Цена деления на импульс	89
9.7.2	Переключение тарифа	89
10	Свободные таймеры	90
10.1	Главное окно	92
10.1.1	Названия таймеров	92
10.1.2	Индикация статуса	92
10.1.3	Приводы	93
10.1.3.1	Состояние	93
10.1.3.2	Ручной режим работы	94
10.1.3.3	Часы работы	95
10.1.4	Настройки	96
10.2	Таймеры	97
10.2.1	Общие настройки	97
10.2.2	Цифровой таймер	101
10.2.3	Аналоговый таймер	103
11	Описание аварийных сигналов	106



1 Главное окно

С помощью производственного модуля Amacs можно задать и просмотреть все соответствующие параметры производства, а также вызвать производственные значения из базы данных и вывести их на индикацию.

Чтобы модули Amacs начали свою работу, требуется запустить процесс производства или, если это необходимо с технической точки зрения, перейти в режим паузы.



В зависимости от того, какое оборудование имеется на предприятии, изображение скриншотов в данном справочнике может отличаться от скриншотов, изображённых на вашем управляющем компьютере фермы (FarmController).

То, какие зоны видны, зависит от конфигурации системы. Меню, которые не имеют никакой функции, исчезают с экрана, чтобы обеспечить лучшую обзорность.

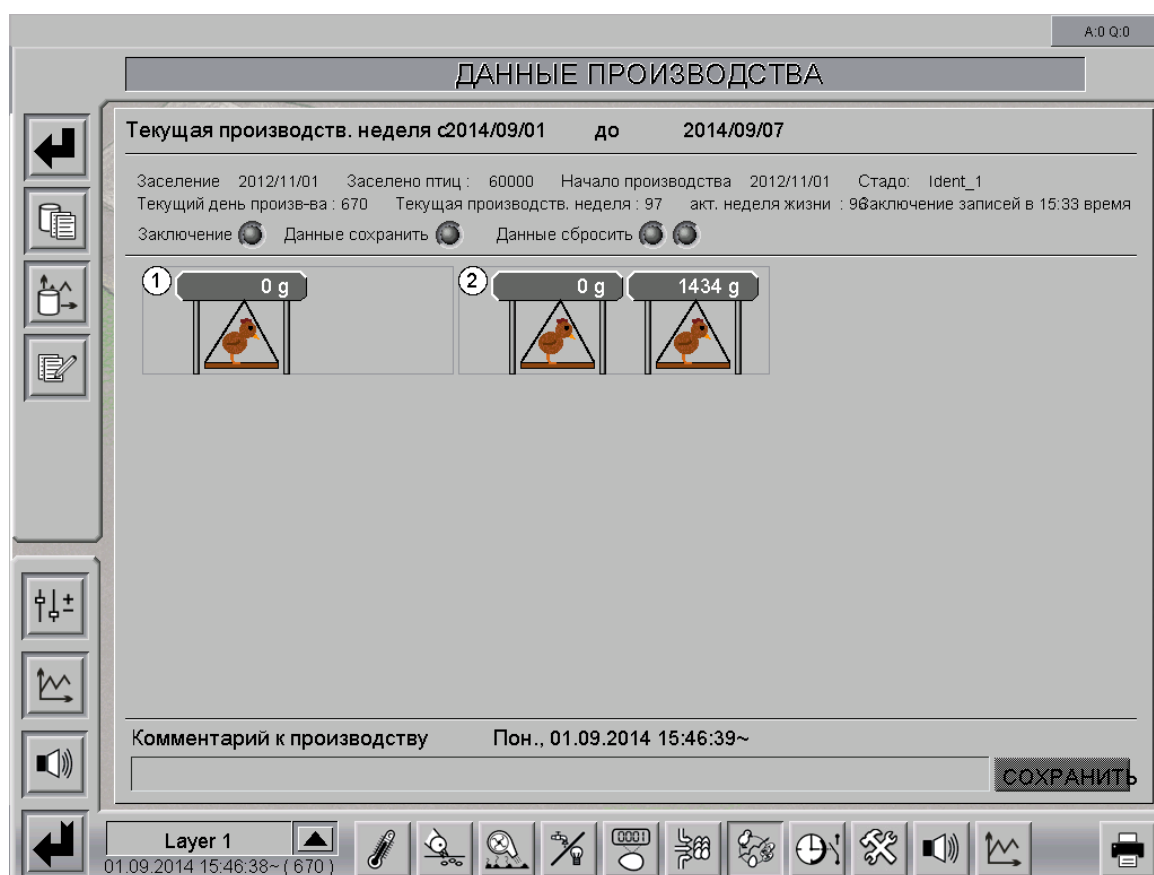


Рис. 1-1: Главное окно системы яйцепроизводства



Чтобы перейти в окно обзора системы яйцепроизводства, необходимо открыть окно выбора зоны. Туда можно перейти через заштрихованный угол справа внизу на каждом изображении птичника. Щёлкните символ производства. Окно обзора процесса производства будет открыто, только если оператор обладает всеми необходимыми правами.

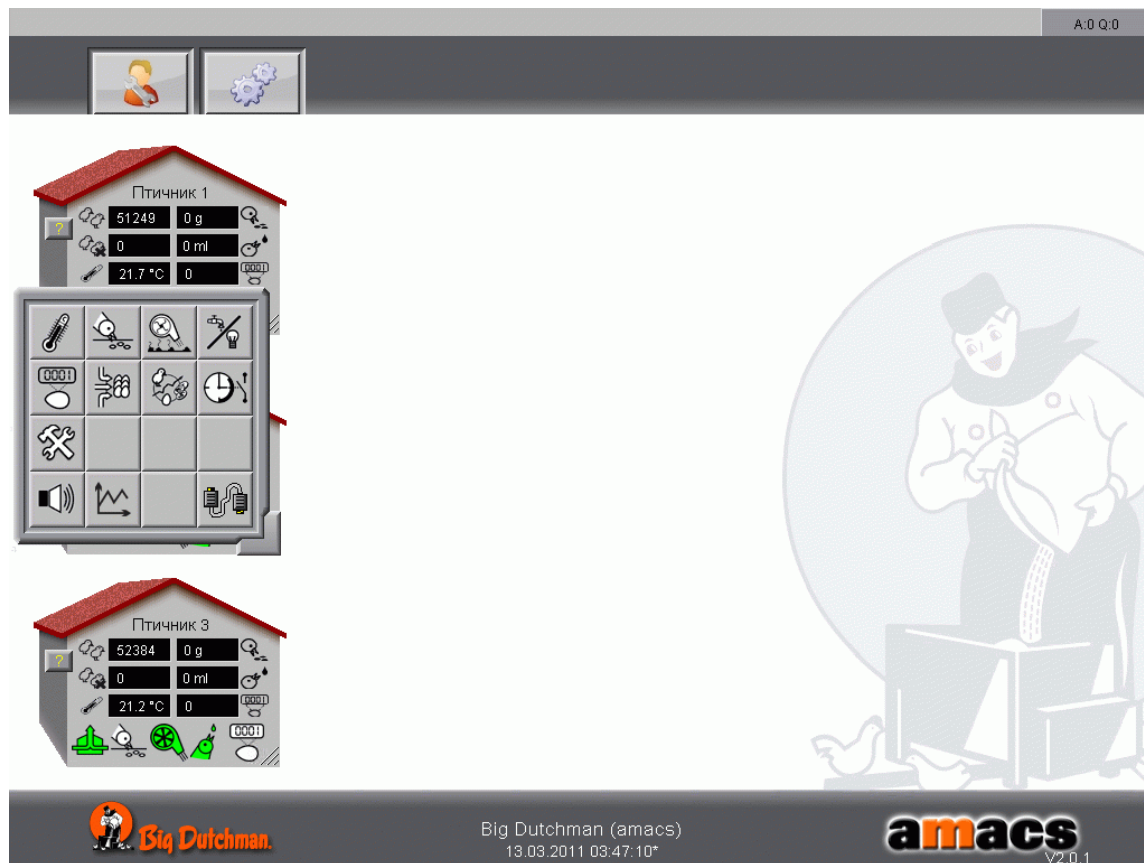


Рис. 1-2: Открывание окна системы яйцепроизводства

1.1 Индикация статуса, выпуск продукции

Из верхней части следующего рисунка можно взять данные за текущую производственную неделю в зависимости от того, работает ли производство или нет.

1.1.1 Текущий производственный процесс

Текущая производств. неделя с 2014/09/01		до	2014/09/07					
Заселение	2012/11/01	Заселено птиц :	60000	Начало производства	2012/11/01	Стадо:	Ident_1	
Текущий день произв-ва :	670	Текущая производств. неделя :	97	акт. неделя жизни :	96	Заключение записей в 15:33 время		
Заключение		Данные сохранить		Данные сбросить		Оптич. Счётчик яиц		сбой: 0

Рис. 1-3: Текущий производственный процесс

Помимо данных за производственный период, здесь можно найти информацию о дате заселения, количестве заселённых птиц, начале производства и идентификатор стаи. Кроме того, здесь имеется краткий обзор текущего дня производства, текущей производственной недели, недели жизни птиц (только если загружен файл ориентировок), а также установленное время суток для ежедневного заключения записей.

Шесть ламп, показанных серым цветом, информируют о том, что производство ещё работает, но ежедневного заключения записей ещё не было.

1. **Завершение**

Когда происходит ежедневное заключение записей (здесь: 22:00 ч), то первая лампа "Заключение" загорается зелёным.

2. **Оптический счётчик яйца**

Затем, если имеется, первая лампа оптического счётчика яйца горит зелёным; это означает, что система запрашивает данные счётчиков яйца. При этом одновременно происходит проверка на ошибку камер. Число 8 означает, например, что 8 камер оказались недоступными. Разумеется, оптимальным является 0 ошибок. Когда запрос данных завершён, вторая лампа также горит зелёным.

3. **Сохранение данных**

Если выполнена эта процедура, то происходит сохранение данных, на что указывает горящая зелёная лампа "Данные сохранить".

4. **Сброс данных**

В завершение происходит сброс данных. Если горит первая лампа, то происходит сброс данных. Вторая лампа выдаёт мигающий сигнал для сброса CAN-карт.

1.1.2 Пауза в производстве

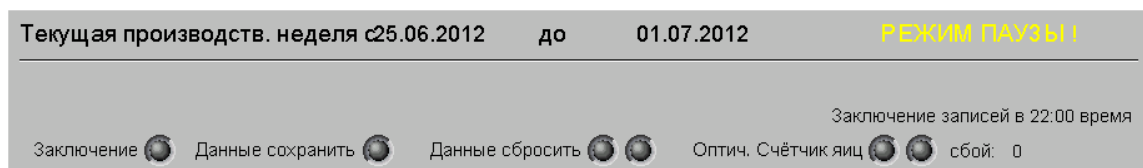


Рис. 1-4: Пауза в производстве

По предыдущему рисунку можно понять, что производство находится в режиме паузы.

1.1.3 Завершённое производство

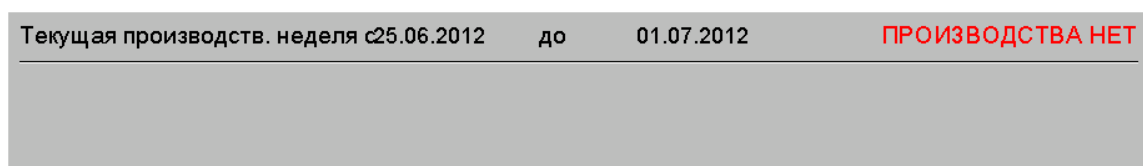


Рис. 1-5: Завершённое производство

По предыдущему рисунку можно понять, что в настоящее время производство не запущено.

1.2 Производственные данные

В строке меню в левом верхнем углу можно вывести на индикацию данные производства в табличной и графической форме.



- **Назад**
Назад к окну обзора производства.
- **Протоколы**
Индикация производственных данных в табличной форме.
- **Кривые**
Индикация производственных данных в графической форме.
- **Ручной ввод**
Ручной ввод производственных данных в базу данных.

1.2.1 Просмотр и выбор протоколов



Чтобы можно было быстро вызвать важные параметры процесса кладки яйца или откорма, имеется несколько предварительно подготовленных протоколов. Щёлкнув эту экранную кнопку, можно открыть следующее окно обзора со всеми имеющимися протоколами.

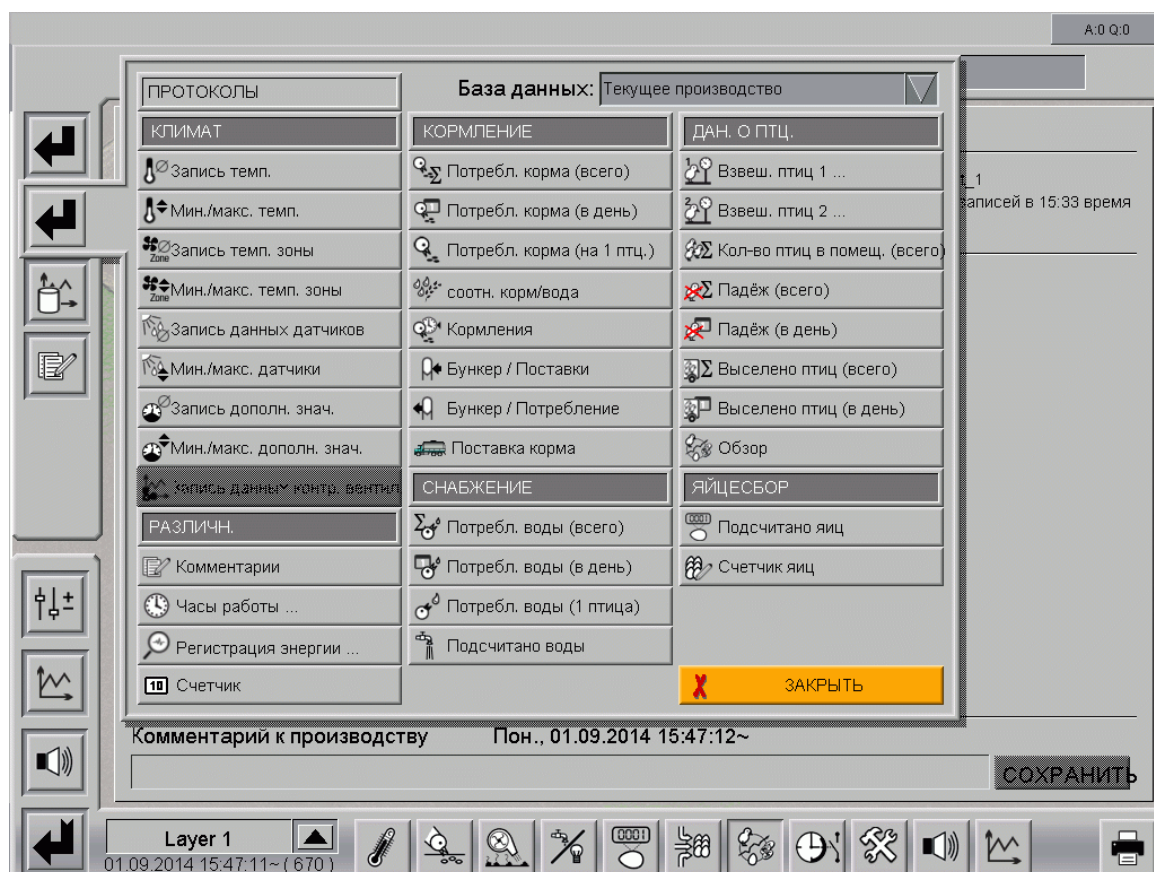


Рис. 1-6: Главное окно обзора, выбор протокола

- **База данных: Текущее производство**

В поле "База данных" можно выбрать, должно ли быть показано на индикации текущее или прежнее производство. Меню выбора показывает все производства с названиями птичников и датой заселения.

- **Протоколы: Птиц в птичнике (всего)**

Щёлкнув один из протоколов, можно вывести на индикацию все имеющиеся данные о птицах в птичнике. Возможный вид показан на следующем рисунке.

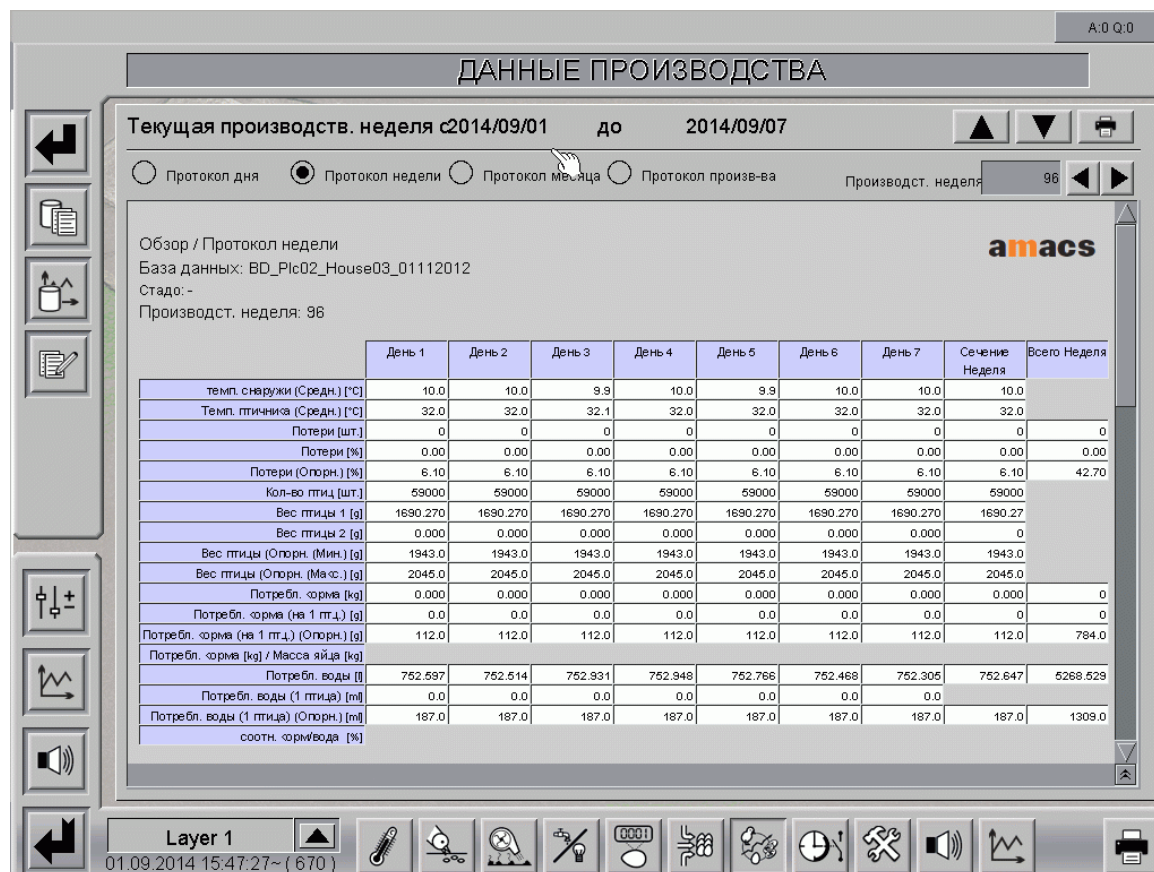


Рис. 1-7: Протокол примера

После выбора протокола можно выполнить следующие настройки:

- **Просмотр протокола дня, недели, месяца или протокола производства**
После щелчка одного из полей можно выбрать период времени для индикации. Имеется возможность показать данные за день, неделю, месяц или данные с начала производства.

–Протокол за сутки

Здесь показано, какие данные после завершения производства за соответствующий день были записаны в базу данных. Индикацию протокола можно сдвигать кнопками со стрелкой на один день вперед или назад. Дополнительно имеется возможность выбрать требуемый день, используя функцию календаря.



Рис. 1-8: Протокол за сутки

–Протокол за неделю

Здесь показано, какие данные за выбранную неделю были записаны в базу данных. Индикацию протокола можно сдвигать кнопками со стрелкой на одну неделю вперёд или назад.



Рис. 1-9: Протокол за неделю

–Протокол за месяц

Здесь показано, какие данные за выбранный месяц были записаны в базу данных. Индикацию протокола можно сдвигать кнопками со стрелкой на один месяц вперёд или назад. Дополнительно имеется возможность выбрать требуемый день, используя функцию календаря.



Рис. 1-10: Протокол за месяц

–Протокол производства

Здесь показано, какие данные для выбранного производства были записаны в базу данных.



Рис. 1-11: Протокол производства

- Перелистывание**



Если в протоколе несколько страниц, то с помощью функции "Листание" можно перейти на предыдущую или последующую страницу.

- Печать**



Протокол может быть распечатан на подсоединённом принтере. Щёлкнув экранную кнопку "Печать", которая видна сверху справа, можно определить вид распечатки, выбрать принтер, а также выдать задание на печать.

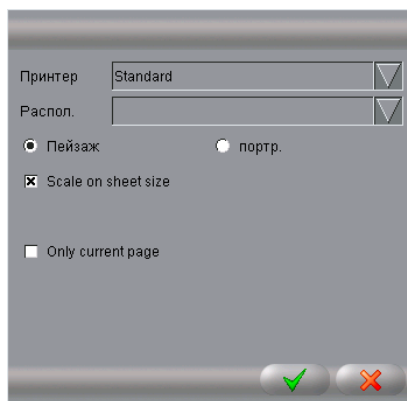
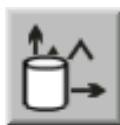


Рис. 1-12: Печать

1. Настроенный **принтер** необходимо выбрать в первом поле. По умолчанию выбран **"Стандартный"**.
2. С помощью функции **"Layout"** ("Макет") можно определить, должно ли быть распечатано только текущее представление в виде списка (**ListView**) с линиями или **FrameListView** с индексом.
3. Выбрав **"Landscape"** ("Пейзаж") или **"Portrait"** ("Портрет") можно выбрать, должно ли изображение быть распечатано в поперечном или продольном формате. Стандартно (по умолчанию) выбран **"Landscape"** ("Пейзаж").
4. Функция **"Scale on sheet size"** ("Масштабировать на величину листа") позволяет масштабировать размер скриншота на размер листа бумаги. Стандартно (по умолчанию) эта функция активирована.
5. Выбор **"Only current page"** ("Только текущая страница") в этом случае не действует.
6. Задание на печать может быть запущено, если поставлена **зелёная галочка**, или отменено, если поставлен **красный X**. При отмене меню будет закрыто.

1.2.2 Просмотр и группирование кривых



Щёлкнув символ кривой, можно открыть окно, в котором могут быть сгруппированы и сохранены 10 отдельных кривых.

Щелчок по сгруппированной кривой открывает окно, в котором можно показать текущие производственные значения и сравнить их с ориентировочными значениями в форме кривой.

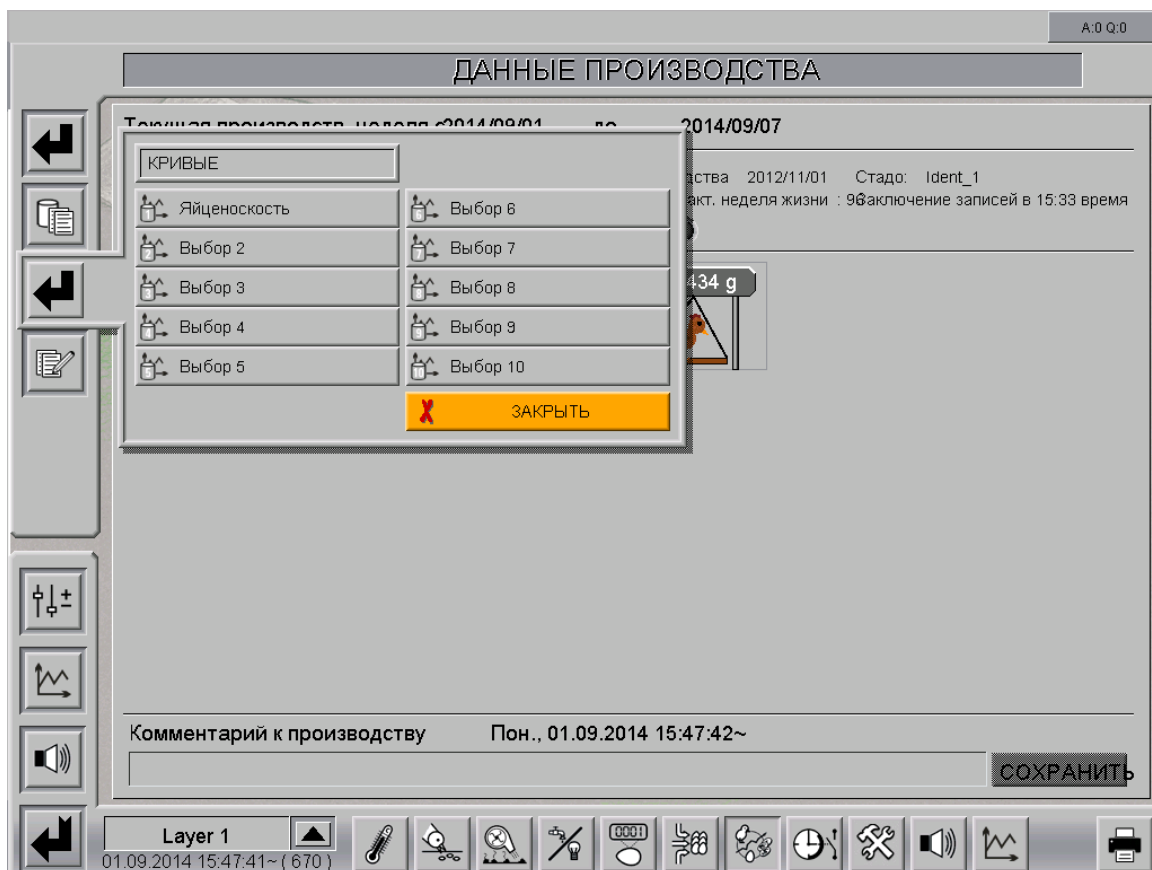


Рис. 1-13: Индикация области производственных кривых

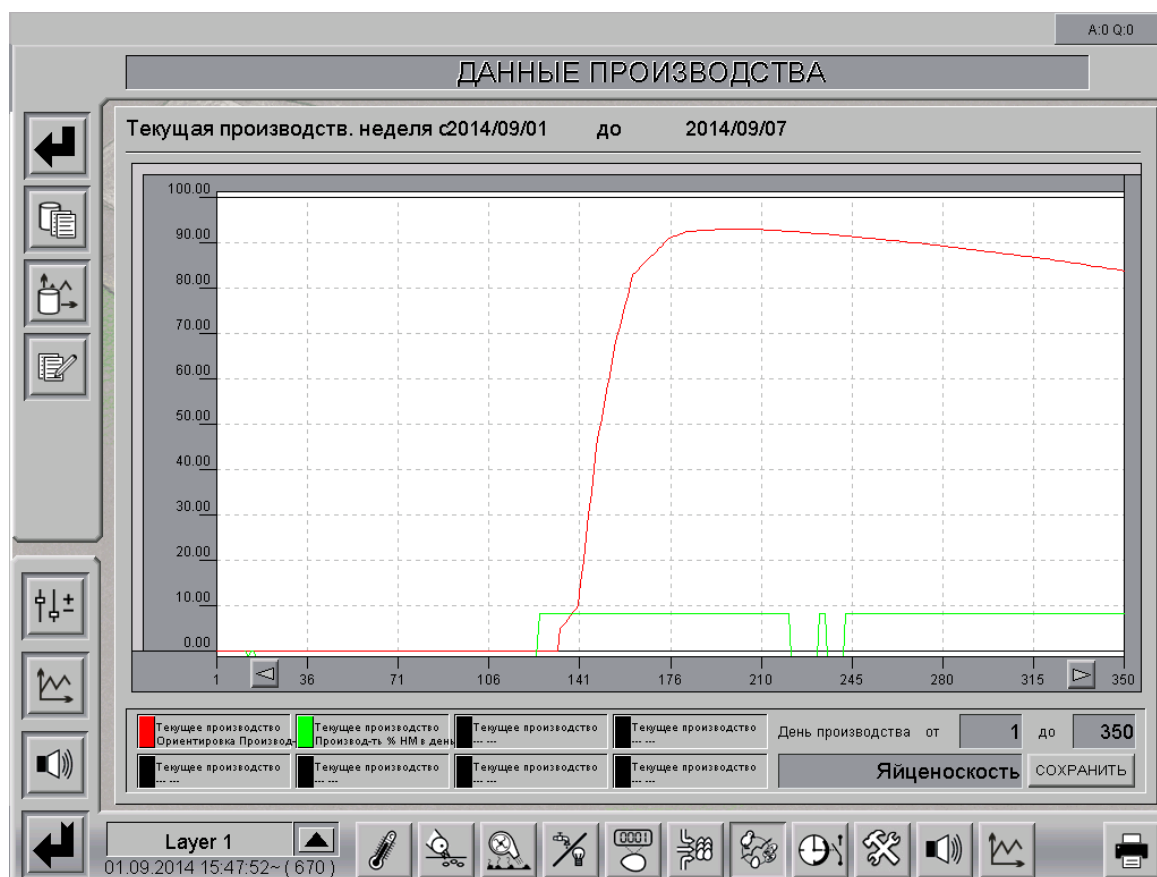


Рис. 1-14: Кривые

Группирование кривых

1. Выбор точки данных

Щёлкнув одно из восьми информационных полей в нижней области, можно добавить или удалить одну кривую.

2. Выбор кривых

В окне "Выбор кривых" можно выбрать, из какого производства (**база данных**), из какой области (**таблица**), а также какое **значение** должно быть выведено на индикацию.

Дополнительно здесь можно задать цвет и масштаб кривой.

С помощью экранной кнопки **"Перенос"** настройки будут учтены в изображении кривой.

С помощью экранной кнопки **"Отмена"** можно выйти из меню без сохранения настроек.

Нажатие кнопки **"Удалить кривую"** удаляет имеющуюся кривую с изображения.

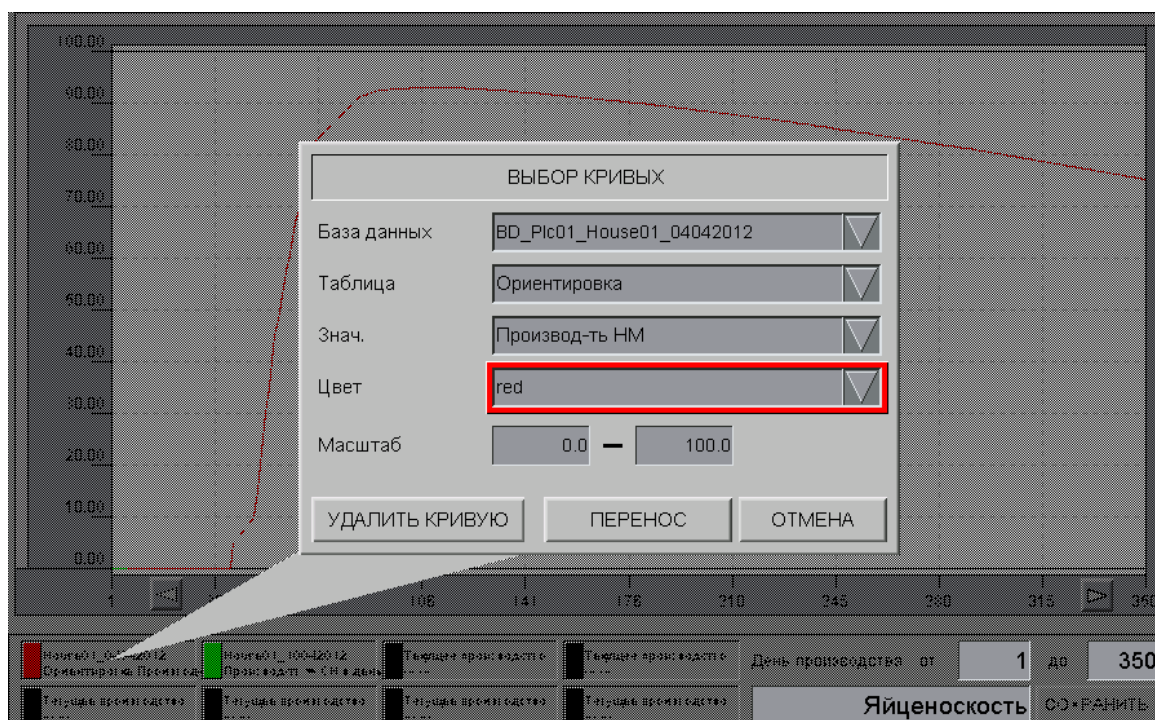


Рис. 1-15: Группирование кривых

3. День производства от - до

Чтобы показать значения за ограниченный период времени, можно задать первый и последний дни производства, данные за которые должны быть выведены на индикацию.

4. Сохранение группы

В нижней правой области выбранной группы можно назначить имя и нажатием кнопки **"Сохранить"** сохранить её на длительное время.

1.2.3 Ручной ввод



При нажатии экранной кнопки **"Заметка"** будет открыто окно, в котором можно задать количество яйца и медикаментов в день, чтобы сохранить их в базе данных.

Производственные значения за последние дни, если вы забыли ввести данные в тот же день, могут быть введены через день, **дата** которого показана сверху справа в окне. Введённые значения будут записаны в базу данных при нажатии кнопки **"Сохранить"**.

Эти введённые вручную значения могут быть в любое время просмотрены в виде кривой в области "Производственные кривые".



A.O.Q.0

ДАННЫЕ ПРОИЗВОДСТВА

Ручной ввод Дата: 2014/09/01 ...

Категория яиц	Кол-во	масса яйца kg	Цена шт.	Цена всего	Медикамент	Кол-во ml
0 категория	0	0.00	0.00	0.00	Тип А	0.00
1 категория (XL)	0	0.00	0.00	0.00	Тип Б	0.00
2 категория (L)	0	0.00	0.00	0.00	Тип В	0.00
3 категория (M)	0	0.00	0.00	0.00	Тип Г	0.00
4 категория (S)	0	0.00	0.00	0.00	Причина	
5 категория	0	0.00	0.00	0.00		
6 категория	0	0.00	0.00	0.00		
Яйца с насечкой	0	0.00	0.00	0.00		
Битые яйца	0	0.00	0.00	0.00		
Загрязнен. яйца	0	0.00	0.00	0.00		

СОХРАНИТЬ

Комментарий к производству Пон., 01.09.2014 15:48:01~

СОХРАНИТЬ

Layer 1 01.09.2014 15:48:01~ (670)

Рис. 1-16: Ручной ввод количества яйца

- **Категории яйца**
В левой области меню можно ввести суммарное количество яйца в различных категориях, а также указать цену за шт.
- **Медицина**
В правой области меню можно фиксировать введение медикаментов с указанием их количества и причины введения.

1.3 Комментарий

Для производства могут быть дополнительно сохранены комментарии. Комментарии могут быть сохранены в базе данных и проанализированы по отдельности.

Комментарий к производству Пт., 29.06.2012 14:48:25~

СОХРАНИТЬ

Рис. 1-17: Комментарий

1.4 Настройки



Чтобы перейти к настройкам, нужно щёлкнуть символ **Настройка параметров**. Здесь можно задавать параметры управления птицами или настраивать и наблюдать производственные данные.

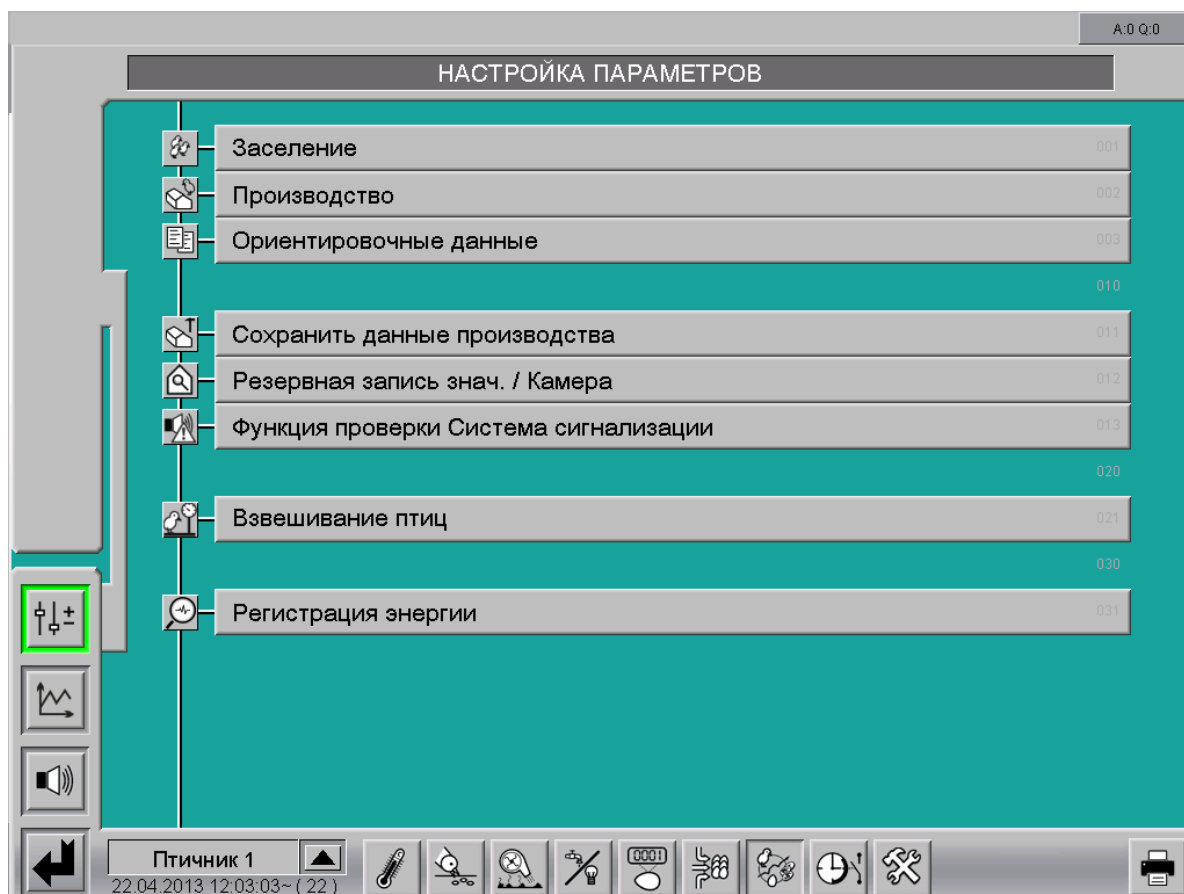


Рис. 1-18: Задание

Если щёлкнуть одну из экранных кнопок в окне выбора меню, то произойдёт переход в подменю, где можно отрегулировать, например, количество птиц, ориентировочные данные и т.д.



Все приводимые настройки являются просто примерами. Правильные настройки указываются при вводе в эксплуатацию и регулируются в дальнейшем по мере необходимости.

Если подменю расположено на нескольких страницах, то можно перелистывать страницы с помощью кнопок со стрелкой справа вверху в окне.

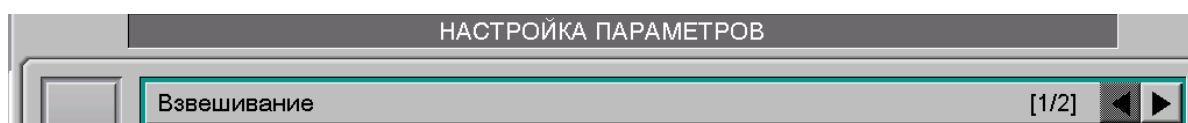


Рис. 1-19: Перелистывание страниц



2 Заселение и выпуск продукции

Чтобы перейти в программу менеджмента птиц, следует открыть в окне "Настройка параметров" меню "Заселение" и "Производство".



Рис. 2-1: Задание параметров

Следующие главы относятся к настройкам параметров "Заселение" и "Производство", к которым можно получить доступ через одноимённые пункты меню.

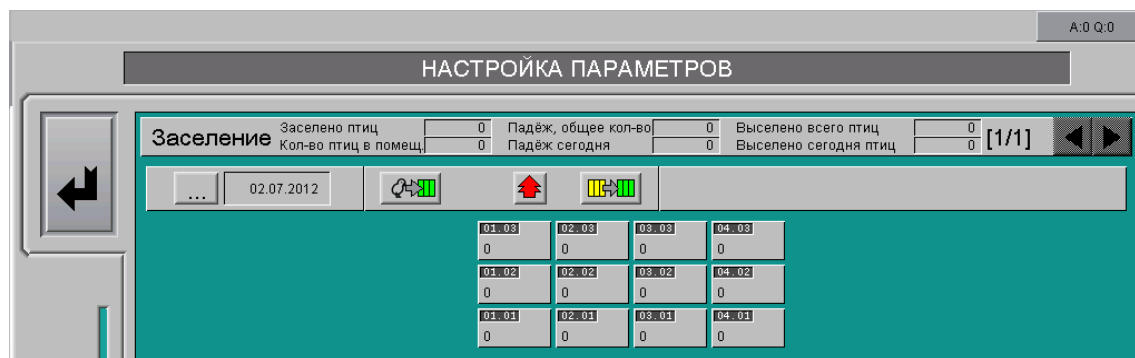


Рис. 2-2: Заселение

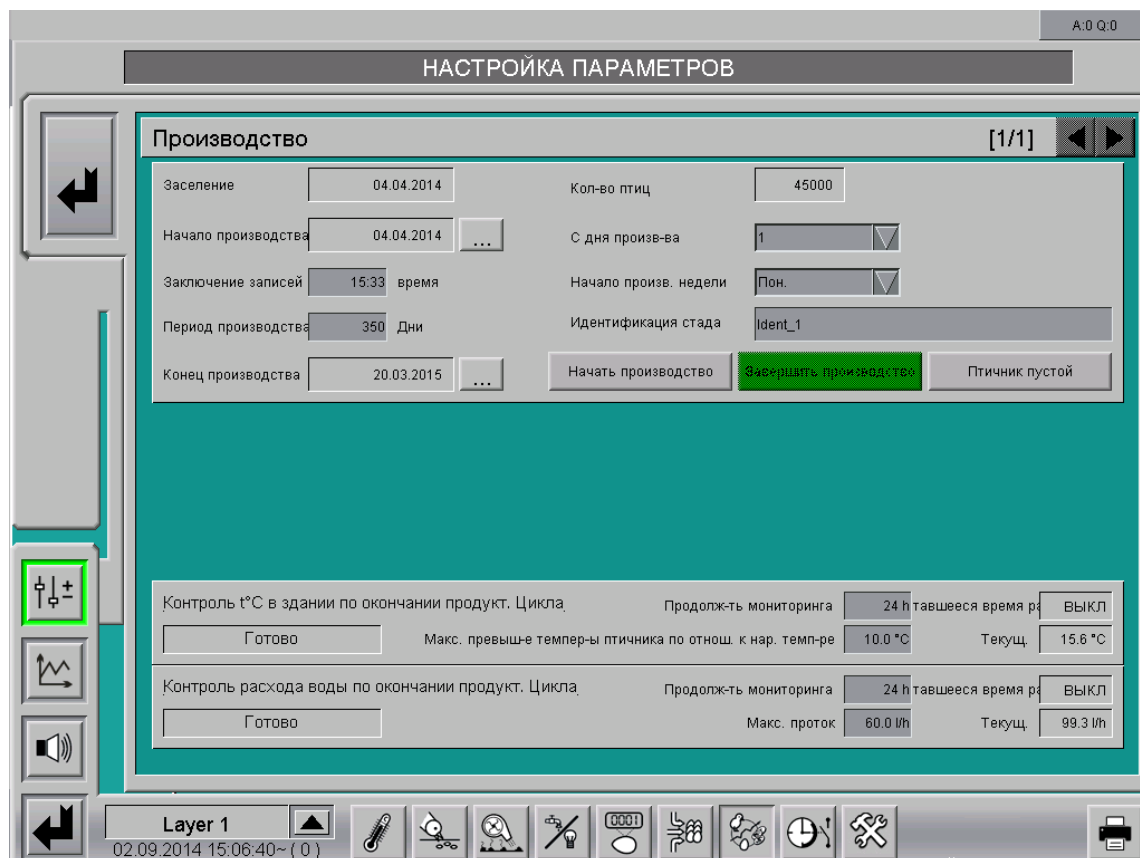


Рис. 2-3: Производство

2.1 Заселение птиц

Чтобы заселить птиц и определить дату заселения, следует в окне "Настройка параметров" открыть меню "Заселение", которое ведёт к маске ввода программы менеджмента птиц.

Рис. 2-4: Заселение птиц

1. Дата заселения

После щелчка экранной кнопки с тремя точками будет открыт календарь, в котором можно ввести дату заселения.

Рис. 2-5: Определение даты заселения

2. Заселение птиц



Щёлкнув экранную кнопку "**Заселение**", можно отметить все блоки зелёным и вывести на индикацию необходимые поля ввода.

3. Выбор блоков

Если введенные птицы не должны быть распределены по всем блокам, а только на определенных ярусах, то имеется возможность щелчком мыши активировать/деактивировать выбор определенных блоков. Деактивированные блоки будут показаны серыми.

На выбор активированных блоков могут дополнительно влиять три функциональные кнопки ("Отменить всё", "Выбрать всё" и "Обратный выбор") справа в окне.



Рис. 2-6: Выбор блоков

4. Количество птиц

Теперь можно задать количество птиц в поле "Заселить птиц" и подтвердить кнопкой "Enter". Затем, одним щелчком на зелёной стрелке, птицы будут равномерно распределены по этим блокам.



Рис. 2-7: Количество птиц



Если здесь случайно было задано неправильное количество птиц, то можно вернуть настройки в исходное положение с помощью экранной кнопки "Выселить всех птиц". Эта опция возможна, только если производство завершено или ещё не запущено.

Как вернуть настройки в исходное положение в ходе производства, описано в главе 2.7 "Вернуть настройки в исходное положение".

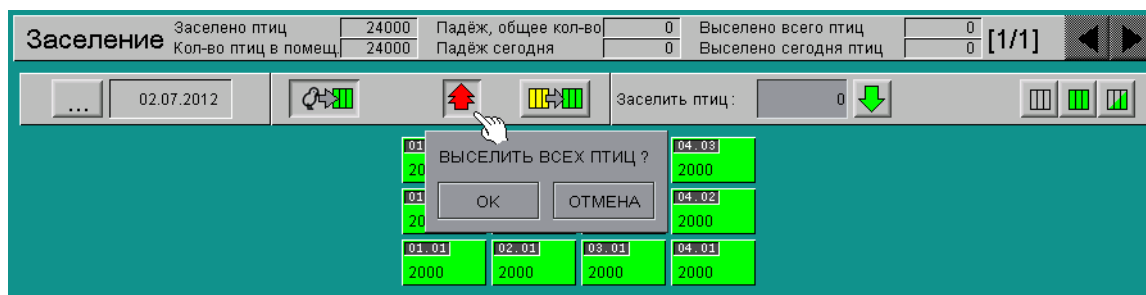


Рис. 2-8: Выселение всех птиц

2.2 Стартовать производство

Чтобы определить дату заселения и запустить производство, следует открыть в окне "Настройка параметров" меню "Производство". Здесь может быть запущено и остановлено производство или птичник установлен в режим паузы.

Заселение	04.04.2014	Кол-во птиц	45000
Начало производства	04.04.2014 ...	С дня произв-ва	1
Заключение записей	15:33 время	Начало произв. недели	Пон.
Период производства	350 Дни	Идентификация стада	Ident_1
Конец производства	20.03.2015 ...	Начать производство	Закрывать производство
		Птичник пустой	

Рис. 2-9: Запуск выпуска продукции



Настройки "**Дата заселения**" и "**Количество птиц**" взяты из меню "Заселение" и здесь не могут быть изменены.

1. Начало производства

Т.к. дата заселения и дата начала производства не всегда идентичны, то дату, когда должно быть начато производство, можно задать через календарь. Его можно открыть с помощью экранной кнопки с тремя точками.



Рис. 2-10: Настройки производства



2. С дня производства

Если начато производство, хотя в птичнике ещё нет птиц, то к календарному дню может быть привязан день производства. В этом есть смысл, если происходит протапливание птичника или доставка корма, предназначенного для данного производства. При этом день заселения – это обычно день "0". Следовательно, в день "-1" происходит протапливание птичника и заполнение кормового оборудования.

3. Начало производственной недели

На многих предприятиях производственная неделя организована, например, так, что она идёт от вторника до вторника. Чтобы привести в соответствие с этим протоколы, можно задать день недели, когда начинается новая производственная неделя.

4. Время для заключения записей

Чтобы зарегистрированные данные за сутки можно было к индивидуально установленному моменту времени сохранить в базе данных, здесь следует задать время суток, когда должно быть проведено заключение записей.

5. Период производства

Т.к. оборудование Амас используется в различных птичниках, здесь могут быть заданы дни, когда заселённые птицы должны оставаться в птичнике. В результате этого кривые заданной температуры и т.д. становятся нагляднее, т.к. по оси X кривых, если, например, было задано 350 дней, показаны только дни от 0 до 350.

6. Конец производства

В поле "Конец производства" осуществляется ввод ожидаемой даты выселения птиц из птичника. При переносе даты выселения птиц из птичника можно скорректировать эти данные во время производства. Вместе с концом производства осуществляется, например, предварительная калькуляция необходимого количества корма до завершения производства.

Дату можно ввести с помощью календаря, который открывается экранной кнопкой с тремя точками.



Рис. 2-11: Конец производства

7. Идентификатор стаи

Для лучшей идентификации при вводе идентификатора стаи он отображается во всех протоколах. Его необходимо установить перед началом производства, так как во время производства внести изменения невозможно.



При вводе идентификатора стаи пробелы заменяются знаком `_`. При вводе специальные знаки, такие как `?! § % / ( ) = ' . , < > ^ ° @ * \ ß ü ä ö` не принимаются и удаляются.

8. Запуск производства

Если все данные введены, то производство может быть запущено с помощью экранной кнопки **"Начать производство"**. Только теперь вентиляторы и другие модули начинают работать и ведут себя в соответствии с предварительно введёнными данными.

Переселение птиц, ввод количества мёртвых птиц (падёж) и т.д. возможны непосредственно после запуска производства; пояснения см. ниже.



Внимание!

Новая дата начала производства всегда означает создание новой базы данных для этого процесса кладки яйца и/или откорма. Если производство только прервано, то при запуске не задавайте другую дату, отличную от той, когда вы начали прошлый откорм, т.к. в противном случае подсчитанные значения снова начнутся с нуля.



2.3 Переселение птиц

Если необходимо переселить птиц или если симметричное распределение птиц, предложенное системой Amacs, не подходит, то птиц можно переселить самостоятельно. Чтобы переселить птиц, можно в окне "Настройка параметров" открыть меню "**Заселение**", которое ведёт к маске ввода программы менеджмента птиц.

Рис. 2-12: Переселение птиц

1. Переселение



Щелчок по экранной кнопке "**Переселение**" обеспечит возможность переселения птиц. На индикацию будут выведены требуемые поля ввода.

2. Откуда - куда

Теперь можно щёлкнуть исходный блок и с **нажатой левой кнопкой мыши** выбрать блок клеток, в который часть птиц должна быть переселена. Как видно на предыдущем рисунке, исходный блок показан жёлтым, а целевой – зелёным.

3. Переселение птиц

Теперь можно задать количество птиц, которые должны быть извлечены из этого блока, и подтвердить ввод кнопкой "**Enter**". При нажатии зелёной экранной кнопки рядом с цифровым полем изменение будет передано в систему.

Рис. 2-13: Количество переселяемых птиц

2.4 Ввод данных по падежу животных

К ежедневному менеджменту относится определение падежа на каждый блок и ввод в базу данных. Чтобы ввести количество мёртвых птиц, можно в окне "Настройка параметров" открыть меню **"Заселение"**, которое ведёт к маске ввода программы менеджмента птиц.

Рис. 2-14: Ввод данных о падеже

1. Потери



Щелчок по экранной кнопке **"Падёж"** обеспечит возможность ввода количества мёртвых птиц. На индикацию будут выведены требуемые поля ввода.

2. Выбор блоков

Если введенные птицы не должны быть распределены по всем блокам, а только на определенных ярусах, то имеется возможность щелчком мыши активировать/деактивировать выбор определенных блоков. Деактивированные блоки будут показаны серыми.

На выбор активированных блоков могут дополнительно влиять три функциональные кнопки (**"Отменить всё"**, **"Выбрать всё"** и **"Обратный выбор"**) справа в окне.



Рис. 2-15: Выбор блоков

3. Падёж птиц

Теперь можно задать количество птиц, которые должны быть извлечены из этого блока, и подтвердить ввод кнопкой **"Enter"**. При нажатии зелёной экранной кнопки рядом с цифровым полем изменение будет передано в систему.

Рис. 2-16: Падёж птиц, количество



2.5 Дополнительное заселение

Чтобы дополнительно заселить птиц, следует в окне "Настройка параметров" открыть меню "Заселение", которое ведёт к маске ввода программы менеджмента птиц.

Рис. 2-17: Дополнительное заселение

1. Заселение птиц



Щёлкнув экранную кнопку **"Заселение"**, можно отметить все блоки зелёным и вывести на индикацию необходимые поля ввода.

2. Выбор блоков

Если введённые птицы не должны быть распределены по всем блокам, а только на определённых ярусах, то имеется возможность щелчком мыши активировать/деактивировать выбор определённых блоков. Деактивированные блоки будут показаны серыми.

На выбор активированных блоков могут дополнительно влиять три функциональные кнопки (**"Отменить всё"**, **"Выбрать всё"** и **"Обратный выбор"**) справа в окне.



Рис. 2-18: Выбор блоков

3. Количество птиц

Теперь можно задать количество птиц в поле **"Заселить птиц"** и подтвердить кнопкой **"Enter"**. Затем после нажатия зелёной стрелки птицы будут равномерно распределены по этим блокам.

Рис. 2-19: Количество птиц

2.6 Досрочное выселение

Чтобы досрочно выселить птиц, следует в окне "Настройка параметров" открыть меню "Заселение", которое ведёт к маске ввода программы менеджмента птиц.

Рис. 2-20: Досрочное выселение

1. Выселение



Щелчок по экранной кнопке "Выселение" обеспечит возможность ввода количества выселенных птиц. На индикацию будут выведены требуемые поля ввода.

2. Выбор блоков

Если введенные птицы не должны быть распределены по всем блокам, а только на определенных ярусах, то имеется возможность щелчком мыши активировать/деактивировать выбор определенных блоков. Деактивированные блоки будут показаны серыми.

На выбор активированных блоков могут дополнительно влиять три функциональные кнопки ("Отменить всё", "Выбрать всё" и "Обратный выбор") справа в окне.



Рис. 2-21: Выбор блоков

3. Выселение птиц

Теперь можно задать количество птиц, которые должны быть извлечены из этого блока, и подтвердить ввод кнопкой "Enter". При нажатии зелёной экранной кнопки рядом с цифровым полем изменение будет передано в систему.

Рис. 2-22: Досрочное выселение

2.7 Вернуть настройки в исходное положение



Введённые данные по падежу, разумеется, сложно вернуть в исходное положение, но периодически случается, что были введены неправильные данные, которые следует изменить.

Для изменения можно использовать красные стрелки в предыдущем окне, которые имеются при вводе количества мёртвых птиц и при досрочном выселении.

С помощью этих функциональных кнопок можно вернуть в исходное положение следующее:

1. последняя запись,
2. записи, сделанные сегодня и
3. записи, сделанные в течение всего процесса кладки яйца

2.8 Завершение производства

Чтобы завершить производство, можно открыть в окне "Настройка параметров" меню **"Производство"**. Здесь может быть запущено и остановлено производство или птичник установлен в режим паузы.

Заселение	04.04.2014	Кол-во птиц	45000
Начало производства	04.04.2014 ...	С дня произв-ва	1
Заключение записей	15:33 время	Начало произв. недели	Пон.
Период производства	350 Дни	Идентификация стада	Ident_1
Конец производства	20.03.2015 ...	Начать производство Завершить производство Птичник пустой	

Рис. 2-23: Завершение производства

Внимание!

При завершённом производстве все системы регулирования будут остановлены, вентиляция также будет выключена.

Подумайте о том, чтобы при необходимости **перевести птичник в режим паузы**; тогда системы регулирования продолжат работать со значениями, заданными в окне "Птичник в режиме паузы".

Предупреждение!

Опасность удушья для людей и птиц.

Если производство остановлено, а в птичнике ещё находятся птицы, то вредные газы могут скапливаться в высоких концентрациях!

- Обеспечьте достаточный приток свежего воздуха, чтобы в птичнике не могли скапливаться вредные газы!
- Если же это произошло, то либо не входите в птичник, либо только с соответствующей защитой органов дыхания!

1. Производство может быть остановлено щелчком экранной кнопки **"Завершить производство"**.
2. Появляется предупреждающее сообщение, указывающее, что управление вентиляцией, кормлением, освещением и подачей воды будет прекращено.
3. Если Вы прочитали указание по технике безопасности, то можете завершить производство щелчком по кнопке **"Да, продолжить прекращение производства"** или щелчком по кнопке **"Обрыв"** закрыть указание по технике безопасности, не прекращая производства.

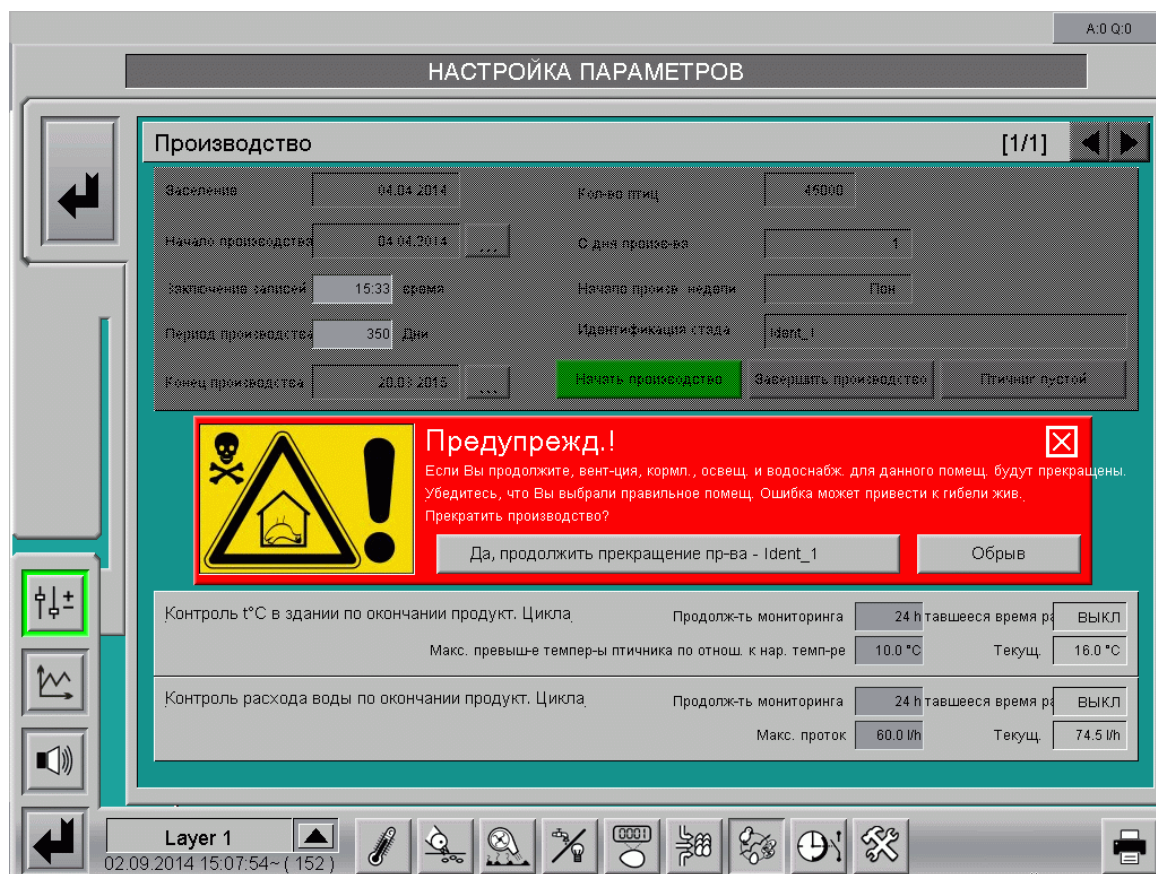


Рис. 2-24: Предупреждение - завершение выпуска продукции

2.9 Контроль после завершения выпуска продукции

Система мониторинга после завершения производства проверяет правдоподобие разницы между температурой в птичнике и наружной температурой, а также расход воды после завершения производства. Эта функция должна предотвратить ситуацию, когда птицы могут погибнуть из-за случайного прекращения производства не в том птичнике.

Мониторинг будет завершён в следующих случаях:

- оба периода мониторинга истекли, и не был выдан аварийный сигнал,
- снова происходит запуск производства или
- в главном окне производства нажата экранная кнопка **"Завершить мониторинг"**.

2.9.1 Настройки

Чтобы настроить систему мониторинга, можно открыть в окне "Настройка параметров" меню **"Производство"**. Здесь может быть также запущено и остановлено производство или птичник установлен в режим паузы.

Контроль t°C в здании по окончании продукт. Цикла		Продолж-ть мониторинга	24 h	Оставшееся время ра	23:59:58
☒ Активно	Макс. превыше темпер-ы птичника по отнош. к нар. темп-ре		10.0 °C	Текущ.	24.0 °C
Контроль расхода воды по окончании продукт. Цикла		Продолж-ть мониторинга	24 h	Оставшееся время ра	23:59:58
☒ Активно	Макс. проток		60.0 l/h	Текущ.	0.0 l/h

Рис. 2-25: Контроль после завершения выпуска продукции

- **Длительность мониторинга**

Мониторинг начинается при завершении производства и ограничен по времени настройкой **"Длительность мониторинга"**, чтобы, например, протапливание птичника перед запуском следующего производства не привело к выдаче ошибочных аварийных сигналов и т.о. к длительной деактивации этой функции.

- **Оставшееся время**

Во время производства в этом поле показано, что мониторинг **выключен**. После завершения производства показано оставшееся время мониторинга. Если время мониторинга истекло, то в поле показано **"00:00:00"**. Если оба времени мониторинга истекли, то в полях показано **"ВЫКЛ."**.

- **Максимальные значения**

Температура в помещении: "Макс. превышение температуры птичника по отношению к наружной температуре" – это максимальное значение, на которое допускается превышение температуры в птичнике по отношению к наружной температуре во время мониторинга.

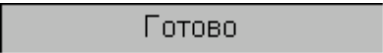
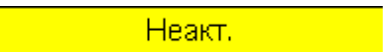
Вода: Не допускается, чтобы текущий расход воды в л/ч превышал значение **"Максимальный расход"**. Для контроля при мониторинге расхода воды клапан автоматически открывается на период контроля. Если это нежелательно, то следует установить длительность мониторинга на 0 ч или деактивировать мониторинг в настройках аварийных сигналов.

- **Текущий**

Это текущее значение, которое для мониторинга после завершения производства сравнивают с соответствующим макс. значением. Это значение будет показано также при активном производстве и после окончания мониторинга.

2.9.2 Статус мониторинга

Информация о статусе мониторинга показана в настройках и в главном окне.

	Индикация, когда выпуск продукции был завершён и длительности контроля закончились.
	Индикация, когда выпуск продукции был завершён, но длительности контроля ещё не закончились.
	Индикация, когда контроль был деактивирован настройкой сигналов тревоги.
	Индикация при сигнале тревоги контроля.
	Индикация при текущем выпуске продукции.

	Если был обнаружен аварийный сигнал, то сообщение об ошибке "Мониторинг, температура в птичнике после завершения производства" или "Мониторинг, расход воды после завершения производства" будет показано в строке аварийных сообщений.
---	---

2.9.3 Главное окно

Индикация в главном окне производства появляется после завершения производства. Когда мониторинг завершён, индикация исчезает.

Индикация мониторинга содержит ту же информацию, что и настройки. Однако здесь настройки невозможны, т.к. индикация значений служит только для информации. Дополнительно имеется экранная кнопка для завершения мониторинга, с помощью которой последний может быть завершён досрочно.



Экранная кнопка защищена запросом подтверждения от случайного нажатия.

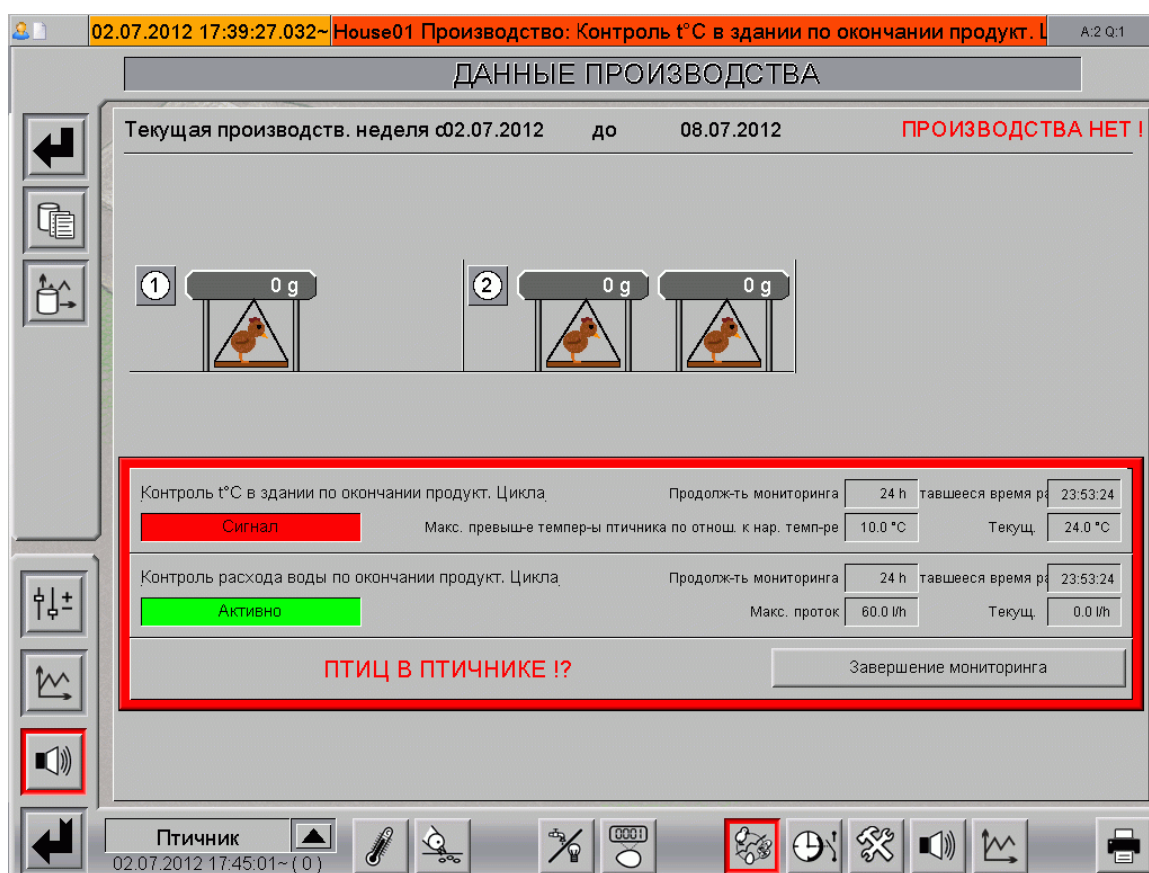


Рис. 2-26: Тревога, контроль

При выдаче аварийного сигнала в главном окне соответствующего птичника будет показан статус мониторинга и текст "ПТИЦЫ В ПТИЧНИКЕ!?". Даже если причин для выдачи аварийного сигнала более нет, текст остаётся на индикации. Нажатием экранной кнопки **"Завершение мониторинга"** последний будет завершён, и ошибка будет сброшена.

2.10 Птичник в режиме паузы

Чтобы включить режим паузы, можно открыть в окне "Настройка параметров" меню "Производство". Здесь может быть запущено и остановлено производство или птичник установлен в режим паузы.

Заселение	04.04.2014	Кол-во птиц	45000
Начало производства	04.04.2014 ...	С дня произв-ва	1
Заключение записей	15:33 время	Начало произв. недели	Пон.
Период производства	350 Дни	Идентификация стада	Ident_1
Конец производства	20.03.2015 ...	Начать производство	Завершить производство
		Птичник пустой	

Рис. 2-27: Переход в режим паузы

Щелчком экранной кнопки **"Птичник в режиме паузы"** производство можно установить в режим паузы. Благодаря этой функции, например, вентиляторы или отопление продолжают работать со значениями, предварительно заданными в климатическом модуле в окне "Вентиляция в птичнике в режиме паузы" или "Отопление в птичнике в режиме паузы".

Заселение	...	Кол-во птиц	0
Начало производства		С дня произв-ва	1
Заключение записей	15:33 время	Начало произв. недели	Пон.
Период производства	350 Дни	Идентификация стада	
Конец производства	20.03.2015 ...	РЕЖИМ ПАУЗЫ !	
		Отменить режим паузы	

Рис. 2-28: Выход из режима паузы

Из режима паузы снова можно выйти щелчком по той же экранной кнопке, теперь **"Отменить режим паузы"**.



Предупреждение!

Опасность удушья для людей и птиц.

Если производство остановлено, а в птичнике ещё находятся птицы, то вредные газы могут скапливаться в высоких концентрациях!



- Обеспечьте достаточный приток свежего воздуха, чтобы в птичнике не могли скапливаться вредные газы!
- Если же это произошло, то либо не входите в птичник, либо только с соответствующей защитой органов дыхания!

3 Ориентировочные данные

Чтобы загрузить различные ориентировочные данные и стандартные производственные значения, можно открыть в окне "Настройка параметров" меню "Ориентировочные данные".



Рис. 3-1: Параметры - Производство / Ориентировочные данные

 A screenshot of a software window titled 'НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ' (Parameter Settings). The window has a sidebar on the left with navigation icons. The main area is divided into two panes. The left pane is titled 'Производство Ориентировочные данные' (Production Reference Data) and contains a table of egg categories and weights. The right pane is titled 'Параметры птичника' (Barn Parameters) and contains various settings for the barn environment.

Категория яиц	Вес		средн.	Цена яйца
	от	до		
0 категория	83 g	93 g	88	0.00
1 категория (XL)	73 g	83 g	78	0.00
2 категория (L)	63 g	73 g	68	0.00
3 категория (M)	53 g	63 g	58	0.00
4 категория (S)	43 g	53 g	48	0.00
5 категория	33 g	43 g	38	0.00
6 категория	23 g	33 g	28	0.00
Яйца с насечкой	63 g	73 g	68	0.00
Битые яйца	63 g	73 g	68	0.00
Загрязнен. яйца	63 g	73 g	68	0.00

 The right pane 'Параметры птичника' includes settings for:

- Смещение положения птичника по оси X: 0.00
- Смещение положения птичника по оси Y: 0.00
- Козфф. ширины помещ.: 1.00
- Козфф. высоты помещ.: 1.00
- Козфф. бесступ. вент-тора крыши: 1.00
- Козфф. вент-ра крыши: 1.00
- Козфф. вытяжн. элемента крыши: 1.00
- Частичное изображение корм. колонок: ☐
- Включённые вентиляторы: ☒

Рис. 3-2: Исходные данные

3.1 Ориентировочные графики (кривые)

Ориентировочные данные могут быть привлечены для сравнения с фактическими измеренными значениями, например, яйценоскость, расход корма и т.д.

3.1.1 Загрузка ориентировочного графика



Рис. 3-3: Загрузка ориентировочного графика

1. Дата вылупления

Дата вылупления заселённых птиц может быть введена через календарь. Его можно открыть с помощью экранной кнопки с тремя точками. Благодаря этому неделя жизни и день жизни будут автоматически рассчитаны и показаны вместе с производственной неделей.



Рис. 3-4: Дата вылупления

2. Файл ориентировок

В поле выбора "Файл ориентировок" могут быть выбраны различные файлы ориентировок, сохранённые для различных пород.

3. Загрузка ориентировочных значений

С помощью экранной кнопки "Загрузка" будут активированы сохранённые файлы ориентировок. Имя загруженного файла ориентировок будет показано вместо поля выбора.

3.1.2 Удаление ориентировочного графика

Если случайно был загружен неправильный файл ориентировок, то он может быть деактивирован экранной кнопкой "Удалить". После удаления файла ориентировок на индикации снова будут показаны поля ввода для загрузки нового файла ориентировок.

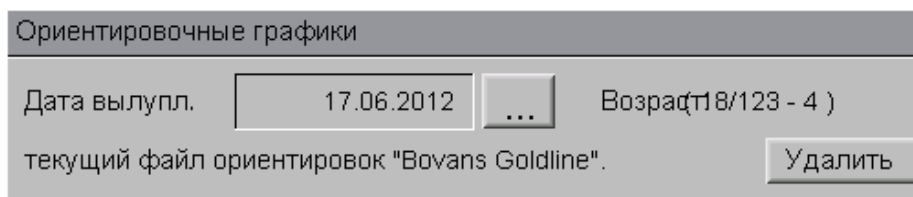


Рис. 3-5: Удаление ориентировочного графика

3.2 Классы яйца

В графе "Категория яиц" можно задать вес для различных категорий яйца. Кроме того, цены яйца отдельных категорий можно ввести вручную. При ручном вводе они даны в главе 1.2.3 "Ручной ввод" в качестве образца.

Категория яиц	Вес		средн.	Цена яйца
	от	до		
0 категория	83 g	93 g	88	0.00
1 категория (XL)	73 g	83 g	78	0.00
2 категория (L)	63 g	73 g	68	0.00
3 категория (M)	53 g	63 g	58	0.00
4 категория (S)	43 g	53 g	48	0.00
5 категория	33 g	43 g	38	0.00
6 категория	23 g	33 g	28	0.00
Яйца с насечкой	63 g	73 g	68	0.00
Битые яйца	63 g	73 g	68	0.00
Загрязнен. яйца	63 g	73 g	68	0.00

Рис. 3-6: Определение категорий яйца по весу



Указанные здесь категории яйца могут быть также загружены в оптические счётчики яйца.

3.3 Параметры птичника

В окне "Параметры птичника" можно легко выполнять визуальные изменения на индикации окон.

Параметры птичника	
Смещение положения птичника по оси X	0.00
Смещение положения птичника по оси Y	0.00
Козфф. ширины помещ.	1.00
Козфф. высоты помещ.	1.00
Козфф. бесступ. вент-тора крыши	1.00
Козфф. вент-ра крыши	1.00
Козфф. вытяжн. элемента крыши	1.00
Частичное изображение корм. колонок	☐
Включённые вентиляторы	☒

Рис. 3-7: Параметры птичника

- Здесь может быть изменено положение птичника в окнах модуля ("Смещение позиции птичника по X" и "Смещение позиции птичника по Y"), а также высота и ширина птичника в окне ("Коэффициент ширины помещения" и "Коэффициент высоты помещения").
- Помимо позиции птичника можно также изменить размер элементов крыши ("Коэффициент бесступенчатого вентилятора крыши", "Коэффициент вентилятора крыши" и "Коэффициент вытяжного вентилятора").
- Некоторые элементы с анимацией могут здесь также быть адаптированы. Сюда относятся кормовые колонки, которые изображены с разрывом, а также крыльчатки вентиляторов, которые изображены либо вращающимися, либо в виде зелёного колеса.

4 Защита данных производства

Чтобы можно было сохранить настройки и данные производства на длительное время на жёстком диске контроллера фермы, можно в окне "Настройка параметров" открыть меню **"Сохранить данные производства"**.

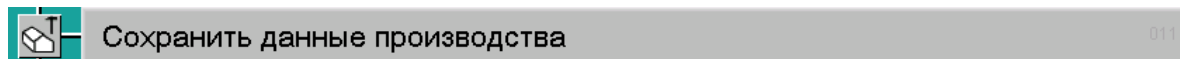


Рис. 4-1: Параметры - производство / Сохранить данные производства

	Важно! При сохранении и перезаписи данных производства ВСЕ настройки, т.е. также специфические для птичников настройки, будут сохранены и/или снова загружены.
---	---

Все настройки, относящиеся к защите данных производства, находятся на двух различных страницах экрана.

1. На первой странице можно сохранить текущие настройки и загрузить ранее сохранённые.
2. На второй странице можно загрузить стандартные настройки, а также сохранить базы данных и снова их загрузить (только для сервиса).

4.1 Настройки

В области "Параметры" имеется 8 ячеек памяти, в которых можно сохранить настройки.

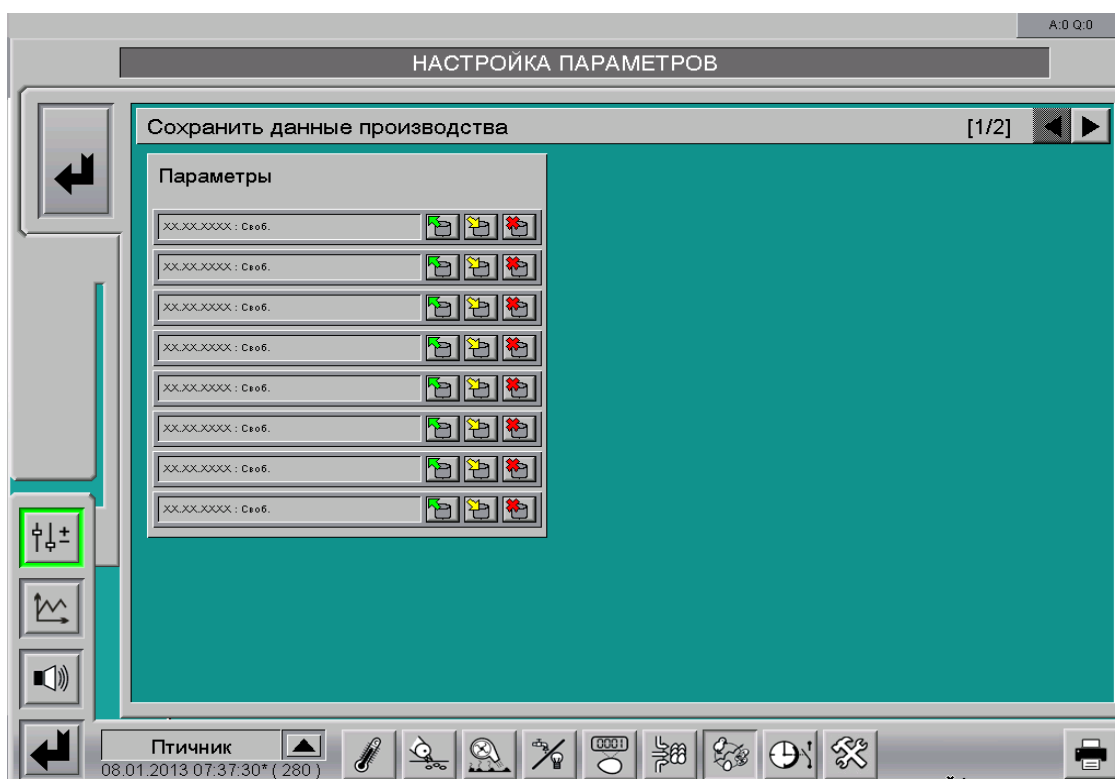


Рис. 4-2: Сохранение данных



Важно!

Т.к. все предварительно сделанные настройки будут изменены, эту опцию следует выбирать очень осмотрительно. К тому же последует запрос подтверждения, действительно ли вы желаете сохранить ваши настройки.

- **Сохранение:**
Щелчком мыши по жёлтой стрелке будут сохранены все настройки, сделанные в различных меню.
- **Загрузка:**
Щелчком по зелёной стрелке могут быть снова загружены ранее сохранённые настройки.
- **Удаление:**
Если необходимо снова освободить ячейку памяти, то сохранённые записи могут быть снова удалены щелчком по красному крестику.

4.2 Расширенные производственные данные

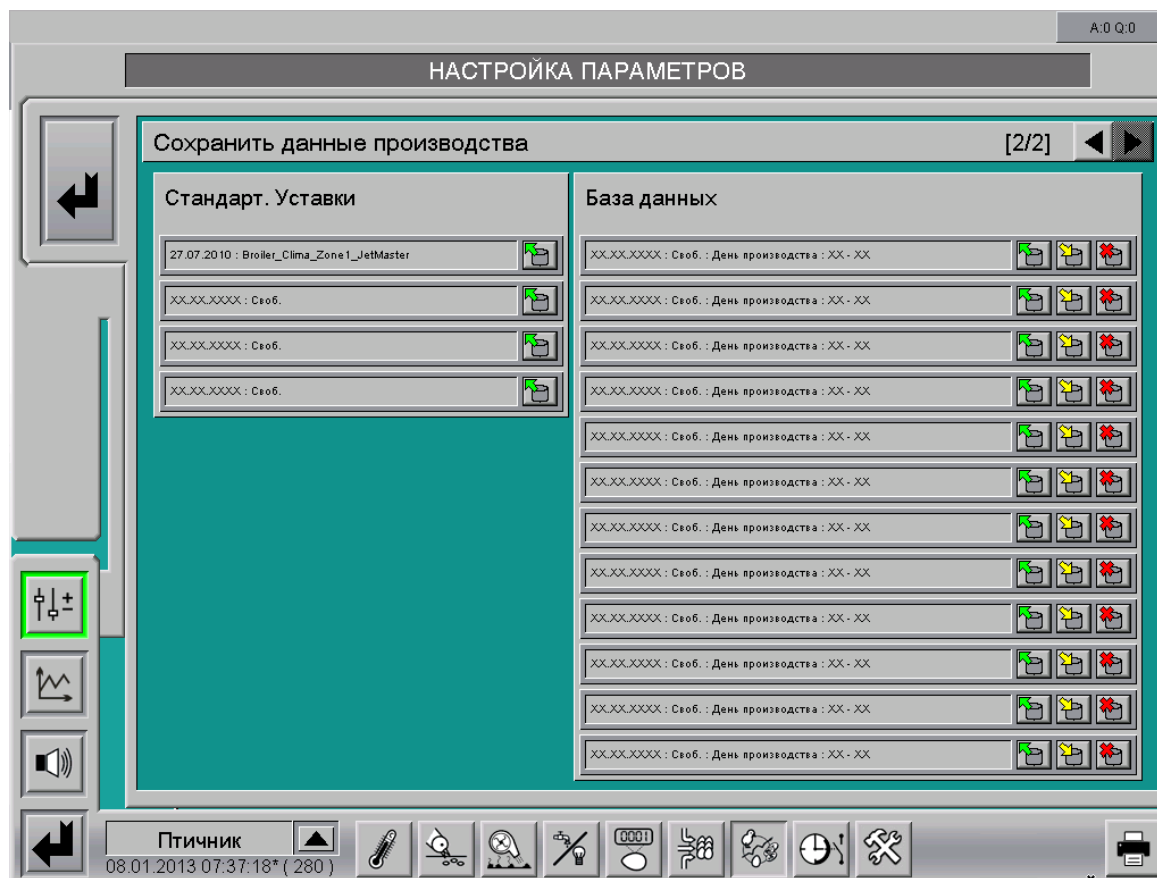


Рис. 4-3: Расширенные производственные данные

4.2.1 Стандартные настройки

В "Стандартных настройках" имеются 4 ячейки памяти, куда могут быть загружены стандартные настройки (уставки), сохранённые в системе Amacs. Щелчком мыши по зелёной стрелке можно активировать стандартные настройки (уставки).

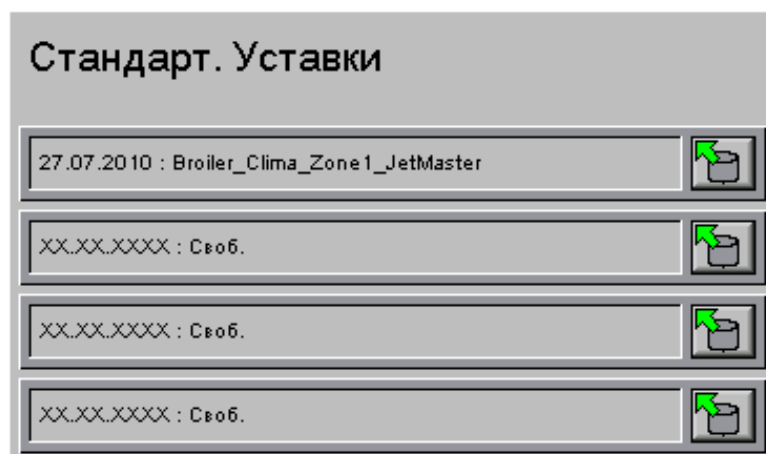


Рис. 4-4: Стандартные настройки

**Важно!**

Т.к. все предварительно сделанные настройки будут изменены, эту опцию следует выбирать очень осмотрительно. К тому же последует запрос подтверждения, действительно ли вы желаете сохранить ваши настройки.

4.2.2 Банки данных

В пункте "База данных" видны ячейки памяти, где можно сохранить записи, которые Амакс ежедневно вносит в базу данных.



Рис. 4-5: База данных



Важно!

Из-за возможной потери данных только специально обученному сервисному персоналу следует вносить изменения в базы данных.

- **Сохранение:**
Щелчком мыши по жёлтой стрелке текущая база данных с датой будет сохранена в выбранной области.
- **Загрузка:**
Щелчком по зелёной стрелке будут снова загружены сохранённые прежде базы данных.
- **Удаление:**
Если необходимо снова освободить ячейку памяти, то сохранённые записи могут быть снова удалены щелчком по экранной кнопке с красным крестиком.

5 Резервная запись значений / Камера

Чтобы иметь возможность проводить специальные анализы и настраивать камеры, можно в окне "Настройка параметров" открыть меню **"Резервная запись значен. / Камера"**.

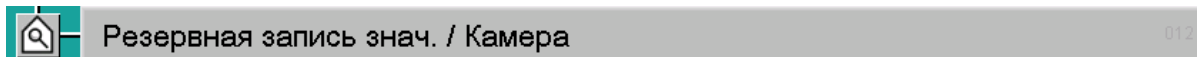


Рис. 5-1: Параметры - Производство / Резервная запись значений / Камера

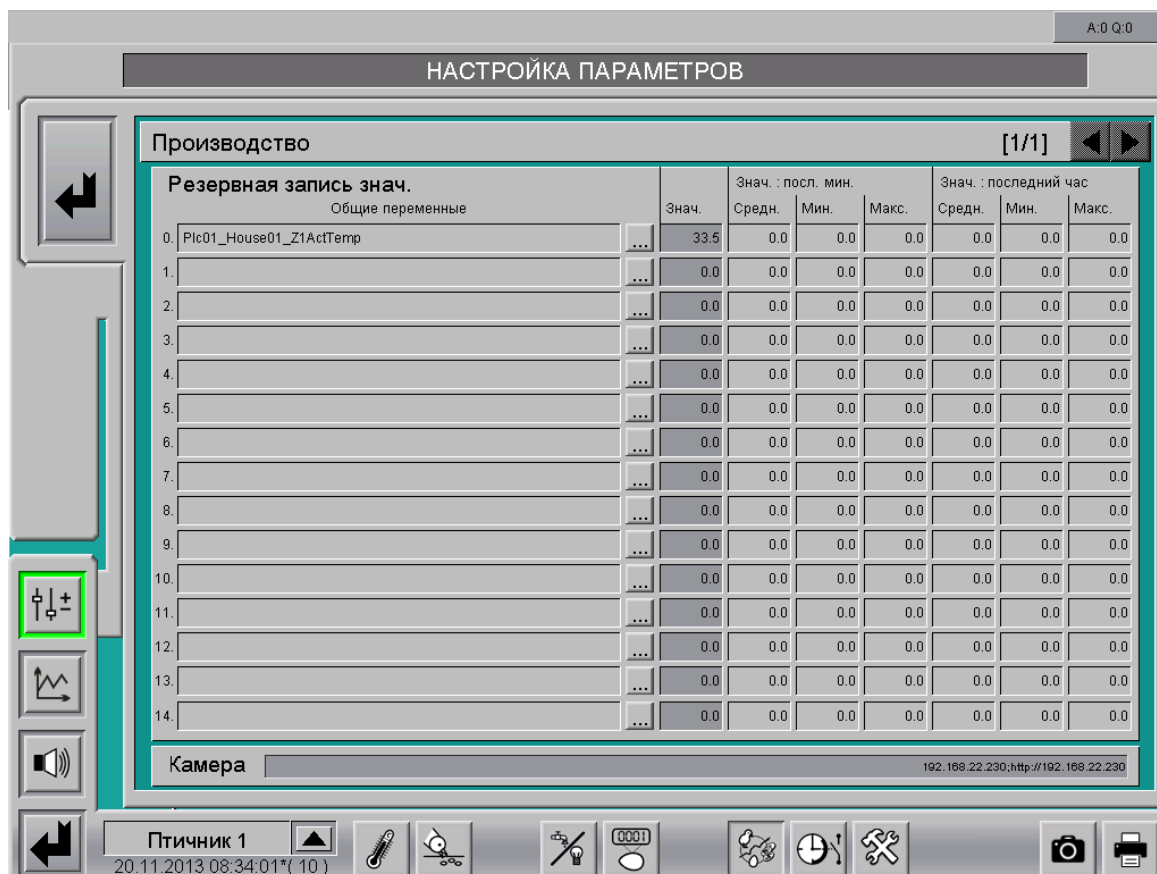


Рис. 5-2: Резервная запись значений / Камера

5.1 Резервная запись значений

Эта область предназначена для технических анализов, т.к. здесь можно запросить самые разные внутренние и внешние переменные в 10 различных полях. Они могут быть представлены в виде графика (кривой) и сохранены в базе данных. Эти исходные значения будут показаны за каждую минуту и за каждый час как среднее, минимальное и максимальное значения.

Экранные кнопки с тремя точками на следующем рисунке открывают окна, в которых показаны все возможные входы для выбора.

Резервная запись знач.		Знач. : посл. мин.				Знач. : последний час		
Общие переменные		Знач.	Средн.	Мин.	Макс.	Средн.	Мин.	Макс.
0.	Plc01_House01_Z1ActTemp	33.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1.		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2.		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3.		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4.		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5.		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6.		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7.		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8.		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9.		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10.		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11.		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12.		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
13.		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
14.		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Рис. 5-3: Резервная запись значений

5.2 Камера

Amacs также в состоянии показать изображения с камер в количестве до 9 на каждый птичник (они продаются под названием веб-камер), здесь можно задать URL или IP-адрес камеры. Его задаёт техник при вводе в эксплуатацию, после этого снова изменять его запрещается. Прежде чем приобрести камеры, рекомендуем обратиться за консультацией к специалисту на предмет их совместимости.

Камера	192.168.22.230;http://192.168.22.230
--------	--------------------------------------

Рис. 5-4: Камера



Если камера установлена (инсталлирована), она может быть выбрана экранной кнопкой в нижней части строки меню.

Чтобы постоянно видеть текущие изображения с камеры, можно нажать кнопку "Update" ("Обновить"). Тогда камера будет делать снимки каждую секунду, что даёт ощущение изображения "почти" в реальном времени. Щелчком кнопок со стрелкой вверх/вниз/влево/вправо в окне можно переключать изображение между установленными камерами.

- **Камера с управлением**

Чтобы иметь возможность управлять камерой, необходимо ввести относящийся к ней IP-адрес. Если используется несколько камер, то необходимо разделить их IP-адреса точкой с запятой (;).

Пример:

IP-адрес 1; IP-адрес 2; IP-адрес 3 ... и т.д.

Камеру можно переместить в правильное положение экранными кнопками, крестообразно расположенными внизу слева в окне, и/или при щелчке одного из трёх символов камера проходит запрограммированный отрезок или прерывает движение.

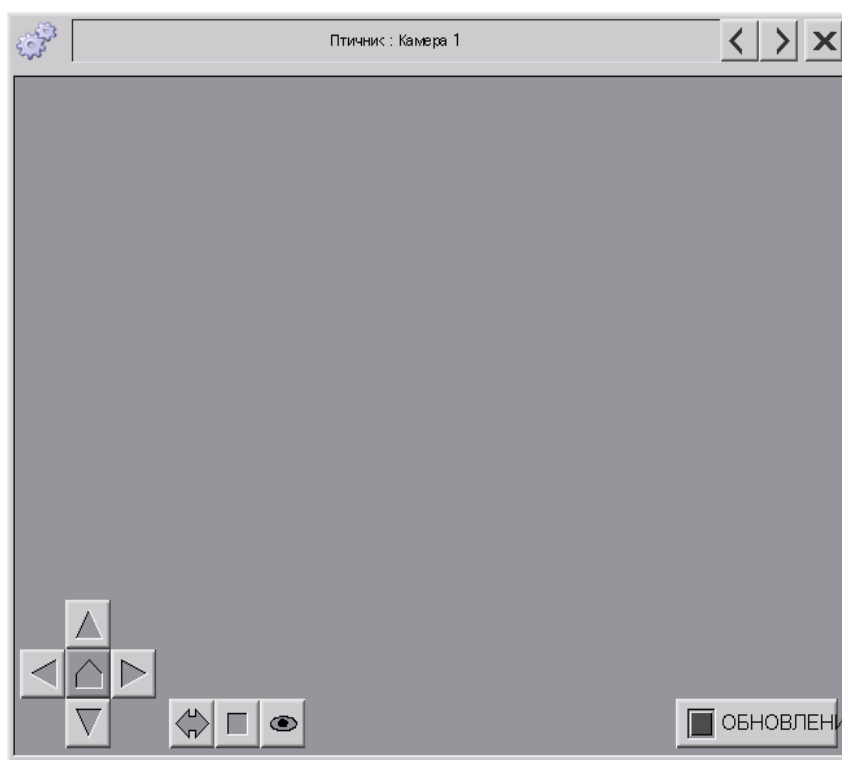


Рис. 5-5: Камера с управлением



- **Камера без управления**

Кроме камер, которыми можно управлять, могут быть установлены (инсталлированы) камеры без управления. Они, как и камеры с управлением, определены с помощью IP-адресов, которые также отделены друг от друга точкой с запятой.

Пример:

http://IP-адрес 1; IP-адрес 2; IP-адрес 3 ... и т.д.

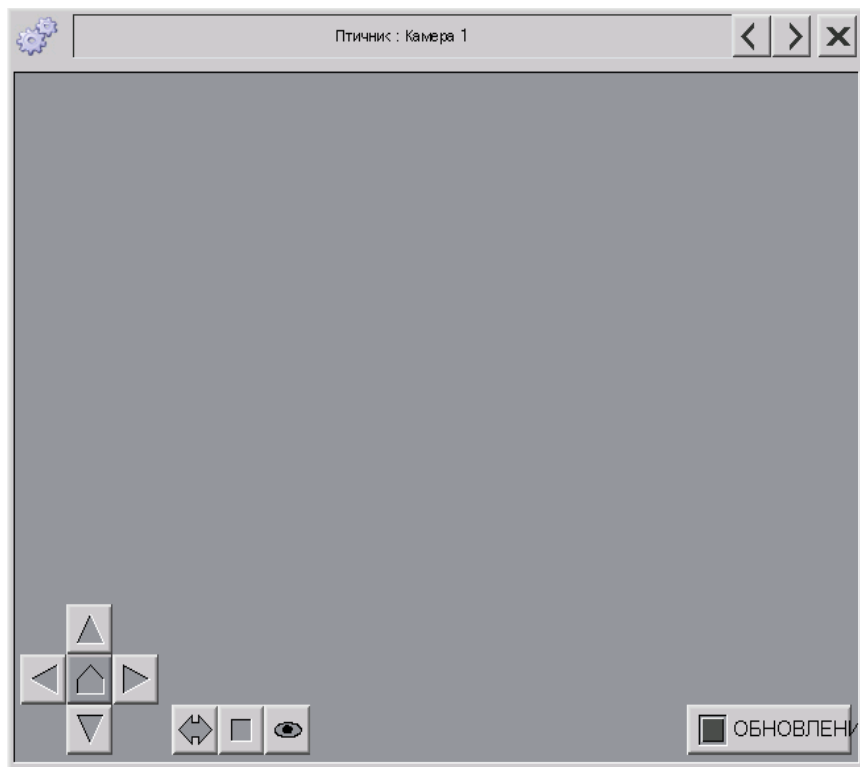


Рис. 5-6: Камера без управления



Как показано в предыдущем примере, можно также сочетать камеры с управлением и без него.

6 Функция проверки, система сигнализации

В каждом птичнике пользователь простым способом может проверить срабатывание реле сигнализации и, тем самым, проверить цепь сигнализации вплоть до вызова телефонного наборного устройства. Эти настройки находятся в настройках параметров в меню **Функция проверки, система сигнализации**.



Рис. 6-1: Параметры - Производство / Функция проверки, система сигнализации

Функцию проверки системы сигнализации можно запустить вручную кнопкой "Тест", а также автоматически в заданное - с помощью недельного таймера - время. Этот тест не зависит от действующего производства. Во время теста сигнализации срабатывает аварийное реле, и появляется следующее аварийное сообщение:

PicXX HouseXX: Функция проверки, система сигнализации

Сообщение должно быть заквитировано. При срабатывании аварийного реле сигнал тревоги должен быть передан на аварийный сигнализатор, например, звуковой сигнал, сигнальную лампу и аварийный коммутатор. Этот тест можно досрочно завершить с помощью кнопки "Тест", кнопки "Квитирование" в аварийном меню или на распределительном шкафе.

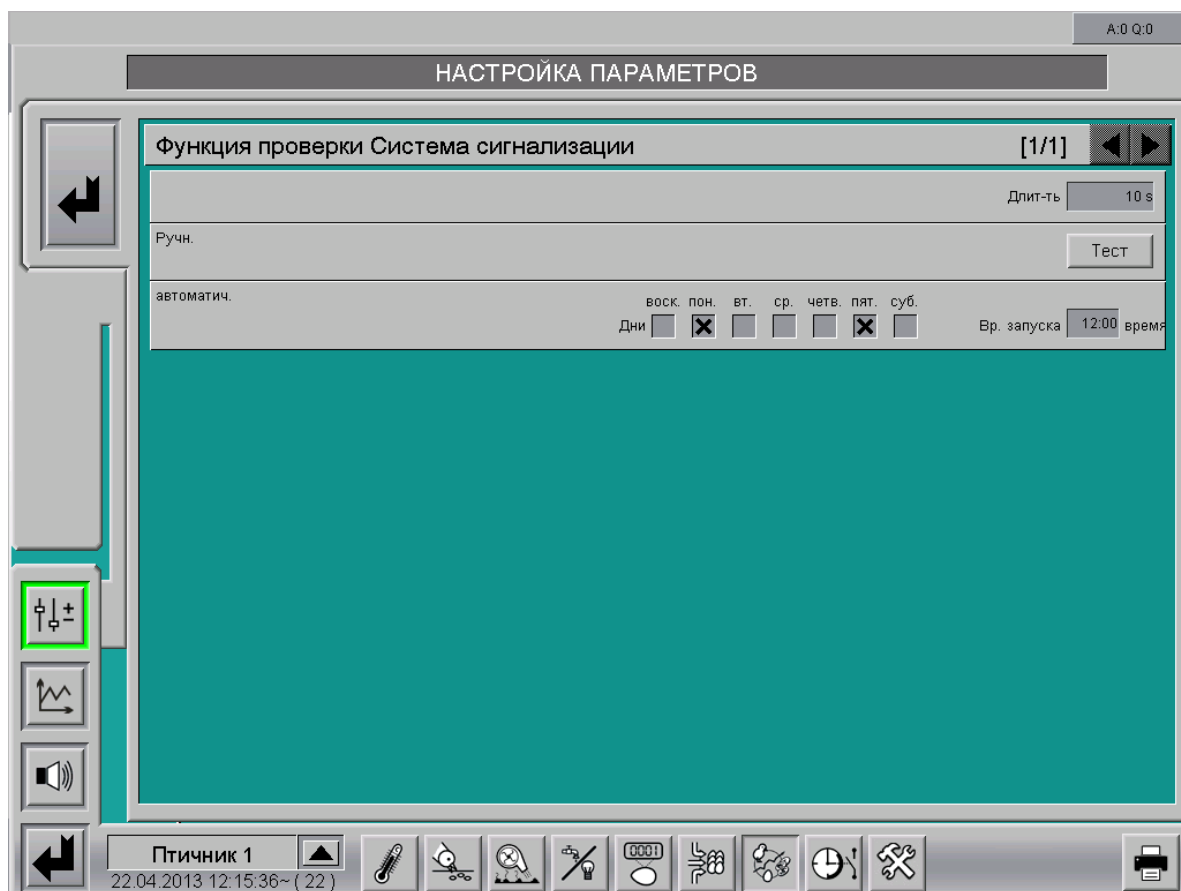


Рис. 6-2: Функция проверки, система сигнализации

- **Длительность**

После того как тест системы сигнализации был запущен, он будет автоматически завершён по истечении заданного здесь времени. Продолжительность указывается в секундах.

- **Ручное**

При нажатии кнопки "Тест" будет запущена функция проверки системы сигнализации. Кнопка будет подсвечена зелёным.

- **Автоматически**

Выбирая дни недели, можно задать дни, в которые система сигнализации должна быть автоматически протестирована. Можно выбрать как все дни недели, но можно, вообще, не выбрать ни один день. Если какой-либо день не выбран, то автоматическая функция тестирования деактивирована. В поле "Время запуска" можно указать время, в которое должно быть произведено тестирование. Время необходимо задавать в формате часы:минуты (чч:мм).

Аварийная сигнальная система

Сигнализация защищает вас и поголовье от больших убытков и расходов!

Каждые 3 дня контролируйте аварийную систему на исправность!
Обязательно прочитайте Руководство по эксплуатации аварийной системы!

В зависимости от типа сигнальной системы нужно контролировать:

- Уставку минимум-и максимум температуры - Напряжение батареи	- Звуковой сигнал - Световой сигнал - Функцию автовызова - Термостаты резервной системы
--	--

Важно:

- Настройка температуры в сараинном корпусе всегда должна соответствовать воз расту поголовья! Обратитесь по этому вопросу к вашему поставщику!
- Никогда не отключайте сигнальный прибор (звук/лампу), когда поголовье находится в сараинном корпусе!
- Удалите ключ, чтобы никто не мог отключить сигнализацию!





Big Dutchman
№ шифра: 00-00-2094 RUS

1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	...









Рис. 6-3: Указание по техобслуживанию системы сигнализации

7 Взвешивание птиц

7.1 Главное окно

Окно обзора взвешивания птиц встроено в "Обзор производства". В главном окне показано до 24 весов для птиц с указанием текущего веса. Если задан второй поисковый вес для взвешивания птиц, что может быть использовано в птичнике для родительского стада для взвешивания петухов и кур на одних и тех же весах, соответственно на индикации будут показаны вторые веса.

Настройки здесь невозможны.

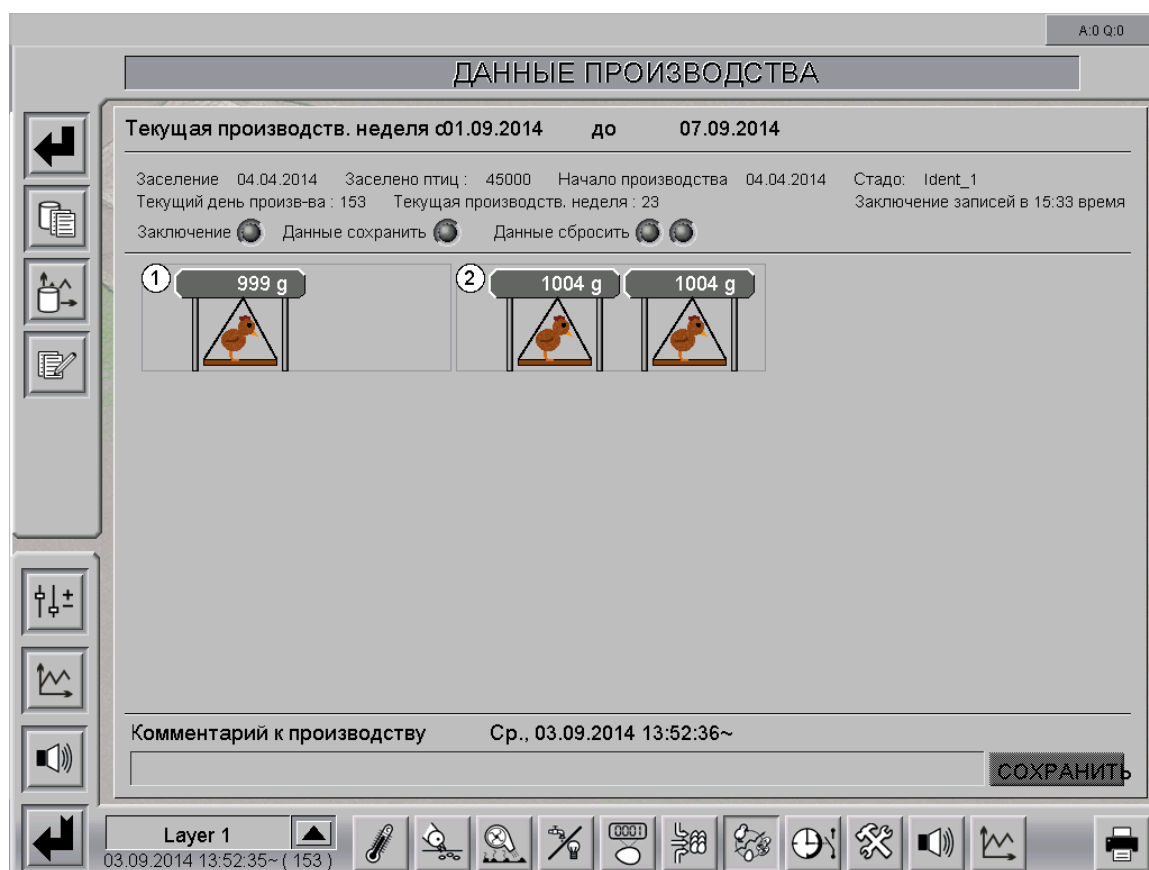


Рис. 7-1: Главное окно "Производство"



Если сконфигурировано более двенадцати весов для птиц, то в окне обзора при отображении весов для птиц на правом поле экрана отображаются две кнопки со стрелкой. Обе экранные кнопки служат для отображения остальных весов для птиц.

7.2 Настройки

Чтобы иметь возможность настроить весы для птиц, можно открыть в окне "Настройка параметров" меню **"Взвешивание птиц"**.



Рис. 7-2: Параметры - Производство / Взвешивание птиц



В зависимости от того, сколько весов смонтировано в птичнике, для каждой весов показана информация в следующем меню.

Все настройки, относящиеся к взвешиванию птиц, находятся на разных страницах экрана (до трёх страниц):

1. На первой и/или второй (если в птичнике смонтировано более 6 весов) странице представлен обзор текущих значений весов для птиц, а также их стандартная настройка (уставка).
2. На последней странице может быть откорректирован расчёт всех весов для птиц и откалиброваны тензодатчики.

7.2.1 Обзор

Следующие исполнения дают возможность обзора того, какие настройки можно и нужно выполнить в области взвешивания.

Обзор взвешивания птиц показывает отдельные значения и настройки, расположенные друг под другом. Соответствующие весовые ячейки в птичнике расположены рядом друг с другом.

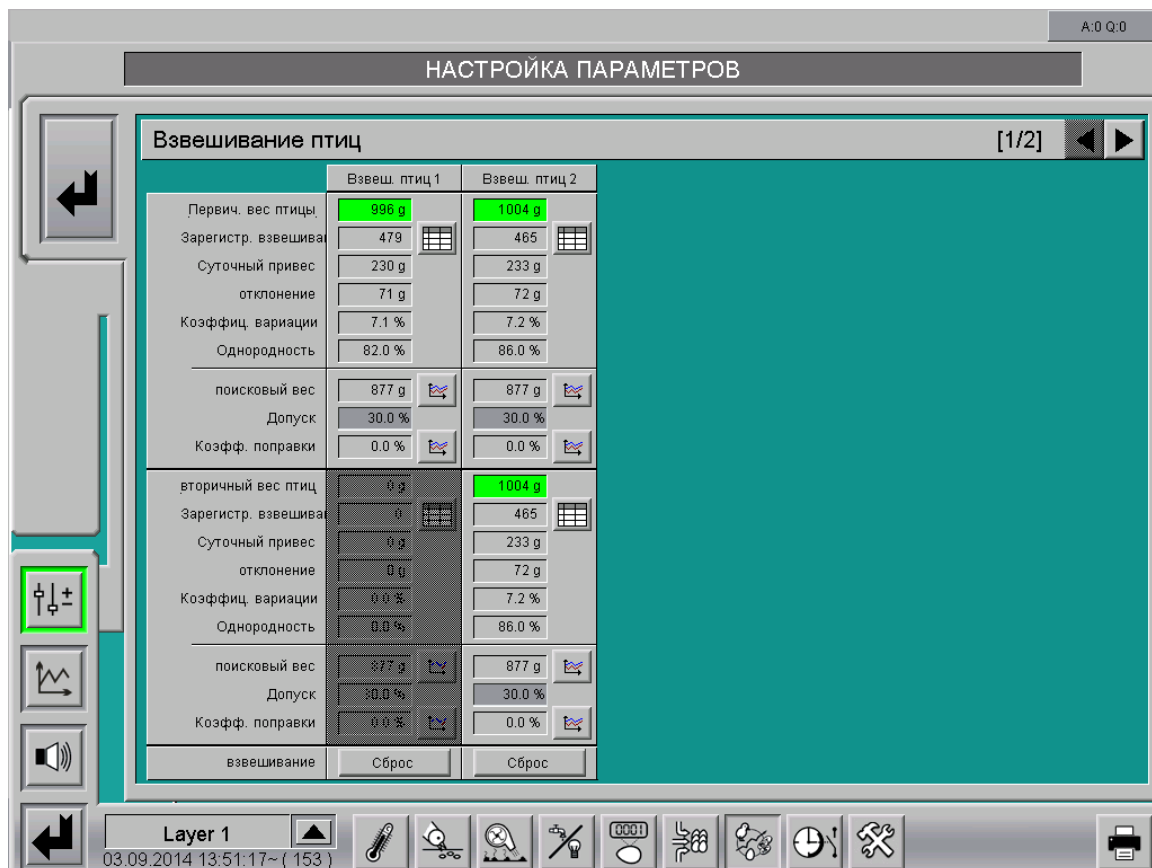


Рис. 7-3: Данные весов для птиц в виде обзора

7.2.1.1 Статистические значения

Первич. вес птицы	1765 g	1677 g
Зарегистр. взвешива	69	36
Суточный привес	30 g	20 g
отклонение	220 g	166 g
Кoeffиц. вариации	12.4 %	9.9 %
Однородность	58.0 %	56.0 %

Рис. 7-4: Статистические значения

- Первичный/вторичный вес птицы**

Здесь будет показан определённый в данный момент вес птицы. Вес птицы определяется как среднее арифметическое значений последних взвешиваний, которые вводят в ходе расчётного цикла. Если функция "Вторичный вес птиц" активирована для взвешивания птицы, то значения этого веса будут показаны под обзором значений первичного веса птицы.

- Действительные взвешивания**

Здесь показано, сколько действительных взвешиваний было зарегистрировано в этот день. С помощью табличной экранной кнопки, расположенной за действительными взвешиваниями, можно открыть окно, в котором для контроля показаны последние 20 действительных взвешиваний с указанием веса, времени, и даты.

Взвеш. птиц 1			
Зарегистр. взвешивания (Первич. вес птиц)			
№	Вес	Время	Дата
41	1150 g	16:08:55*	15.11.2013
40	1100 g	15:43:54*	15.11.2013
39	1042 g	15:35:34*	15.11.2013
38	1043 g	15:28:53*	15.11.2013
37	1139 g	15:13:54*	15.11.2013
36	1038 g	15:12:15*	15.11.2013
35	1087 g	14:57:14*	15.11.2013
34	1209 g	14:55:35*	15.11.2013
33	1078 g	14:53:55*	15.11.2013
32	1216 g	14:48:54*	15.11.2013
31	1098 g	14:38:54*	15.11.2013
30	1117 g	14:30:35*	15.11.2013
29	1079 g	14:20:33*	15.11.2013
28	1158 g	14:15:34*	15.11.2013
27	1085 g	14:13:54*	15.11.2013
26	1194 g	14:02:14*	15.11.2013
25	1019 g	14:00:34*	15.11.2013
24	1073 g	13:57:14*	15.11.2013
23	1024 g	13:30:34*	15.11.2013
22	1192 g	13:23:54*	15.11.2013

Рис. 7-5: Действительные взвешивания

- **Суточный привес**

Суточный привес описывает, сколько птицы набрали в весе за последние 24 часа.

- **Стандартное отклонение**

Это значение указывает в граммах в сутки, насколько значения действительных взвешиваний отклоняются от среднего значения в течение расчётного цикла.

- **Коэффициент вариации**

Коэффициент вариации рассчитан как стандартное отклонение, поделённое на среднее арифметическое, т.е. стандартное отклонение здесь выражено в "единицах среднего значения".

- **Однородность**

Будет рассчитана однородность, для чего подсчитывают птиц с весом тушки в пределах заданного диапазона, например, +/- 10% от среднего веса тушки. Количество птиц в этом диапазоне выражается как процент от общего веса.

7.2.1.2 Специфическая для птиц настройка

поисковый вес	1976 g		1976 g	
Допуск	30.0 %		30.0 %	
Козфф. поправки	0.0 %		0.0 %	

Рис. 7-6: Стандартная настройка

- **Поисковый вес**

Поисковый вес может быть настроен в виде кривой за период производства. Т.о. она может быть адаптирована к возрасту птиц.

Чтобы изменить значение, необходимо открыть кривую поискового веса. Её можно открыть щелчком по экранной кнопке с символом кривой. Появится новое окно.



Значения на этой кривой можно изменять или сохранять точно так же, как это более подробно описано в "**Справочнике по обслуживанию Amacs**", глава "Заданные кривые".



- **Допуск**

При взвешивании птиц весы всегда сравнивают измеренный вес с текущим поисковым весом. При задании, например, 30% определено, что взвешивания, значения которых находятся в пределах этого допуска, будут приняты как действительные. Обычно работа происходит с допуском 30%.

- **Коэффициент коррекции**

С помощью коэффициента коррекции осуществляется компенсация значений взвешивания, возникающих из-за более лёгких/подвижных птиц, например на 9%.

Чтобы изменить значение, необходимо открыть кривую коэффициента коррекции. Её можно открыть щелчком по экранной кнопке с символом кривой. Появится новое окно.



Значения на этой кривой можно изменять или сохранять точно так же, как это более подробно описано в "**Справочнике по обслуживанию Amacs**", глава "Заданные кривые".

7.2.1.3 Сброс взвешивания

Щелчком по кнопке "Reset" ("Сброс") оба определённых значения веса птицы могут быть сброшены.

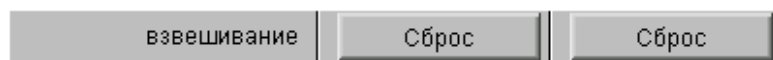


Рис. 7-7: Сброс взвешивания

7.2.2 Расчёт

НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ

Взвешивание птиц [2/2]

Взвешивание от 08:00 до 20:00 время

цикл расчёта 50

☐ Регистрация при увелич. знач. веса

☒ Регистрация при уменьш. знач. веса

Однородный участок вокруг средн. знач. 10.0 %

Настройка кривых поисковый вес до 5000 g

№	Тип Датчик весов	актуальный велич. веса	актуальный нулевое знач.	актуальный Калибр. знач.	Исх. точка для нул. знач.	Вес Калибровка	Расчит. велич. веса
1	DMS	9321	0	1000	0.00 kg	1.00 kg	9.321 kg
	☒ Первич. вес птицы ☐ вторичный вес птиц		Отклонение для стаб. знач. веса: мин. величина 100 g макс. величина 300 g				
2	DMS	6972	0	1000	0.00 kg	1.00 kg	6.972 kg
	☒ Первич. вес птицы ☒ вторичный вес птиц		Отклонение для стаб. знач. веса: мин. величина 100 g макс. величина 300 g				

Layer 1 03.09.2014 13:51:53~ (153)

Рис. 7-8: Вторая страница

Взвешивание от 08:00 до 20:00 время

цикл расчёта 50

☐ Регистрация при увелич. знач. веса

☒ Регистрация при уменьш. знач. веса

Однородный участок вокруг средн. знач. 10.0 %

Настройка кривых поисковый вес до 5000 g

Рис. 7-9: Расчёт

- Взвешивания от (текущее время взвешивания)**
 В полях "Взвешивание от – до" можно задать период времени, когда должно происходить взвешивание птиц.
- Регистрация при**
 С помощью настроек "Регистрация при увеличении значения веса" и "Регистрация при уменьшении значения веса" можно указать, должно ли быть взвешивание зарегистрировано при увеличении значения веса или/и при уменьшении значения веса.
- Цикл расчёта**
 Здесь может быть задано, сколько последних действительных взвешиваний должно быть использовано для расчёта статистических значений.



- **Область однородности вокруг среднего значения**

Будет рассчитана однородность, для чего подсчитывают птиц с весом тушки в пределах заданного диапазона, например, +/- 10% от среднего веса тушки. Количество птиц в этом диапазоне выражается как процент от общего веса.

- **Настройка кривой поискового веса**

Чтобы адаптировать шкалу оси Y кривой поискового веса к определённой породе кур, можно в пункте "Настройка кривой поискового веса" задать диапазон настройки поискового веса.

7.2.3 Калибровка

Т.к. каждая весовая ячейка, хотя бы минимально, но отличается от другой, необходимо отрегулировать её характеристики и откалибровать. Как это сделать, пояснено ниже.

№	Тип Датчик весов	актуальный велич. веса	актуальный нулевое знач.	актуальный Калибр. знач.	Исх. точка для нул. знач.	Вес Калибровка	Рассчит. велич. веса
1	DMS	9321	0	1000	0.00 kg	1.00 kg	9.321 kg
	☒ Первич. вес птицы ☐ вторичный вес птиц		Отклонение для стаб. знач. веса: мин. величина 100 g макс. величина 300 g				
2	DMS	6972	0	1000	0.00 kg	1.00 kg	6.972 kg
	☒ Первич. вес птицы ☒ вторичный вес птиц		Отклонение для стаб. знач. веса: мин. величина 100 g макс. величина 300 g				

Рис. 7-10: Калибровка

7.2.3.1 Первичный/ вторичный вес птиц

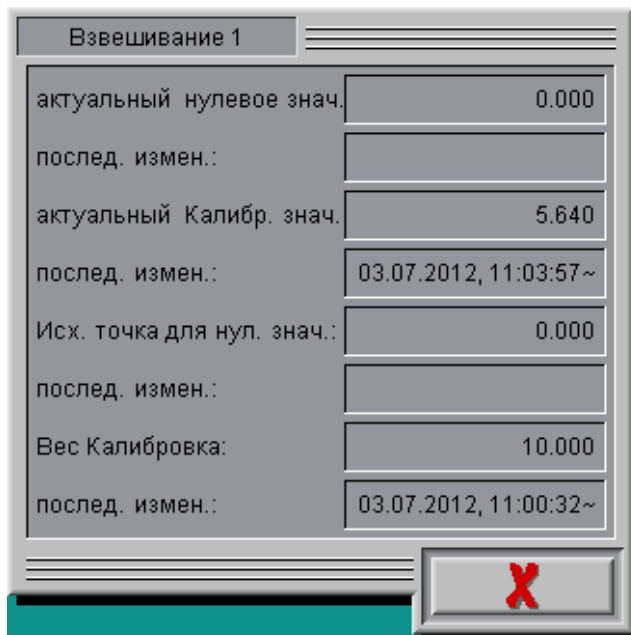
Здесь можно активировать вторичный вес птиц или деактивировать весы для птиц в случае неполадки датчика. Это имеет смысл, если при помощи одних весов для птиц взвешиваются два вида птиц или курицы и петухи, и нельзя допустить искажения веса птицы в птичниках.

7.2.3.2 Допуск для стабильного значения веса

Чтобы получить стабильные значения веса, их отфильтровывают по стабильному значению. Предварительно определённый вес птиц может, чтобы быть также зарегистрированным, колебаться только в течение определённого времени вокруг **нижнего граничного диапазона**. Может возникнуть ситуация, когда измеренное значение колеблется (оказывается то выше, то ниже границы); тогда определённый вес будет зафиксирован, только если он **вдвое дольше находится** выше границы.

7.2.3.3 Номер

Номер описывает соответствующее взвешивание птиц. Щелчок на номере открывает окно, в котором показаны текущая и предыдущая калибровки. После неудачной калибровки данные могут быть введены вручную.



Взвешивание 1	
актуальный нулевое знач.	0.000
послед. измен.:	
актуальный Калибр. знач.	5.640
послед. измен.:	03.07.2012, 11:03:57~
Исх. точка для нул. знач.:	0.000
послед. измен.:	
Вес Калибровка:	10.000
послед. измен.:	03.07.2012, 11:00:32~

Рис. 7-11: Номер

7.2.3.4 Тип весового элемента

Это поле служит лишь для информации, т.к. тип весов для птиц уже определён при конфигурации.

- **Тензометрический датчик (DMS)**
Весовые ячейки, которые имеют тензометрические датчики и т.о. передают вес.
- **0-10 В**
Весовые ячейки, передающий сигнал веса как сигнал напряжения.
- **0 (4) - 20 мА**
Весовые ячейки, передающий сигнал веса как сигнал тока (мА).

7.2.3.5 Актуальная величина веса

Здесь показано измеренное в данный момент значение с входной платы. Оно обозначается также как исходное значение.



Если текущее значение взвешивания изменяется, то это значит, что тензодатчик функционирует.



7.2.3.6 Исходная точка для нулевого значения

Как правило, исходная точка для нулевого значения установлена на 0 кг. Но если нулевая точка сместилась, то сюда можно вписать вес, который показан при пустых весах.

7.2.3.7 Калибровка весов для птицы с сигналом DMS

Используемая системой входная плата для DMS тензодатчиков (W2 код № 91-04-0009) будет откалибрована и считана посредством описанной здесь процедуры.

- Калибровка весов для птиц с помощью платы W2

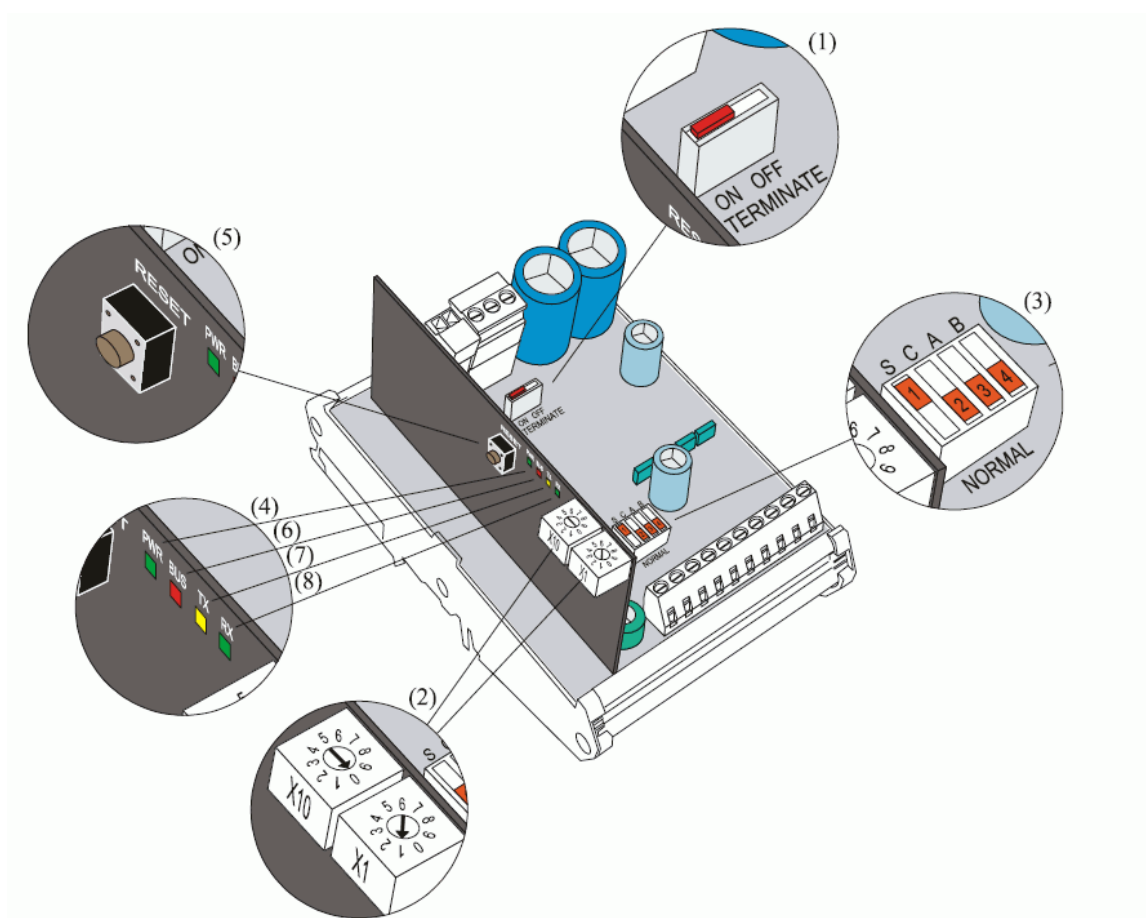


Рис. 7-12: Калибровка взвешивающего модуля W2

Для калибровки весового модуля нужно:

1. Убедиться, что зелёная PWR-лампа (4) горит постоянно (мигание не допускается).
2. Переключатель (3) (NORMAL-S) установить на "S" (= уставка) и переключатели С, А и В установить на NORMAL.
3. Нажать кнопку сброса на нуль (RESET) (5).

4. Подождать, когда красная лампа (6) загорится (*).
5. Выбрать канал для взвешивания, который следует откалибровать (в данный момент только один):
 - **Весы 1:** переключатель (3) (НОРМАЛЬНО - А) на "А" или
 - **Весы 2:** переключатель (3) (НОРМАЛЬНО - В) на "В"
6. Убедиться, что весы не нагружены (ТАРА).
7. Переключатель (3) (NORMAL - С) установить в позицию "С" = KAL (КАЛИБРОВКА).
8. подождать, когда жёлтая лампа (7) загорится (*).
9. Загрузить весы известным контрольным весом (оптимально: максимальный вес, достигаемый в процессе работы).
10. Подождать несколько секунд, пока весы придут в спокойное состояние.
11. Переключатель (3) (NORMAL - С) установить обратно в позицию "NORMAL".
Указание: Если загорается зелёная лампа, то калибровка выполнена правильно (*).
12. Переключатель (3) "S" и переключатель "А" или "В" установить обратно на "NORMAL".
13. Нажать кнопку сброса на ноль (RESET) (5).
14. Чтобы активировать калибровку, необходимо нажать экранные кнопки справа около актуального (текущего) нулевого значения и актуального (текущего) калибровочного значения. Если они горят зелёным, то плата передаёт сохранённые на ней значения на Amacs.
15. Теперь необходимо только вписать вес, с которым плата была откалибрована, в поле "Вес, калибровка".

№	Тип Датчик весов	актуальный велич. веса	актуальный нулевое знач.	актуальный Калибр. знач.	Исх. точка для нул. знач.	Вес Калибровка	Рассчит. велич. веса
	0-10 Volt	0.000 V	0.000 V	5.640 V	0.00 kg	10.00 kg	0.000 kg

Рис. 7-13: Калибровка



(*) = При ошибке загораются КРАСНАЯ + ЖЁЛТАЯ + ЗЕЛЁНАЯ лампы. Ошибка может быть устранена, для чего переключатели (3) S, C, A и B следует установить на "NORMAL". Нажатием кнопки сброса на ноль ("RESET") (5) калибровка может быть выполнена повторно.



- **Калибровка может быть неудачной в следующих случаях:**

1. Переключатель (3) А или В установлен неправильно.
2. Весы неисправны или с весами нет соединения.
3. Калибровочный вес слишком мал.

Калибровочный вес должен быть не менее 1 промилле или лучше более 10% номинального веса. Номинальный вес означает нагрузку 100% для тензодатчика (2 мВ/В).

4. При сохранении данных произошли ошибки.



Важно!

Калибровку весов следует контролировать через регулярные промежутки времени и по ситуации повторять. Кроме того, автоматическую процедуру калибровки можно обойти с помощью ручного ввода.

- **Считывание калибровочного значения с платы W2**

Актуальное нулевое значение ("Тара") и **актуальное калибровочное значение** (значение, которое весовые ячейки приняли при определённом весе) сохранены на плате.

№	Тип Датчик весов	актуальный велич. веса	актуальный нулевое знач.	актуальный Калибр. знач.	Исх. точка для нуп. знач.	Вес Калибровка	Рассчит. велич. веса
	0-10 Volt	0.000 V	0.000 V	5.640 V	0.00 kg	10.00 kg	0.000 kg

Рис. 7-14: Калибровка

1. Чтобы считать калибровку, необходимо нажать экранные кнопки справа около **"Актуального нулевого значения"** и **"Актуального калибровочного значения"**. Если они горят зелёным, то плата передаёт сохранённые на ней значения в систему.
2. Чтобы можно было вывести на индикацию правильный вес, необходимо вписать вес (с которым плата была откалибрована) в поле **"Вес, калибровка"**.

7.2.3.8 Ручная калибровка весов для птиц

№	Тип Датчик весов	актуальный велич. веса	актуальный нулевое знач.	актуальный Калибр. знач.	Исх. точка для нул. знач.	Вес Калибровка	Рассчит. велич. веса
	0-10 Volt	0.000 V	0.000 V	5.640 V	0.00 kg	10.00 kg	0.000 kg

Рис. 7-15: Калибровка

1. При ненагруженных весах следует отметить **актуальное (текущее) значение взвешивания** и вписать его в поле "**Актуальное нулевое значение**".
2. Затем следует загрузить на весы известный вес. Это значение необходимо вписать в поле "**Актуальный калибровочный вес**".
3. Теперь следует только вписать вес, с которым плата была откалибрована, в поле "**Вес, калибровка**".

!

Важно!

Минимальное расстояние 4 В / 4 мА

Разница между этими обеими позициями, текущим (актуальным) нулевым значением и текущим (актуальным) значением калибровки должна быть не менее 4 В / 4 мА, чтобы можно было обеспечить удовлетворительное значение калибровки.

7.2.3.9 Расчитанная величина веса

Из контрольных данных, которые были занесены в предыдущих меню, будет рассчитан и показан результирующий **Вес птицы**.

8 Регистрация энергии

Всем выходам системы управления в птичнике, которые через которые поступает питание потребителям мощности, можно назначить какую-то мощность. С помощью этого значения и длительности включения можно отобразить распределение потребления энергии.

Чтобы настроить расход энергии, можно открыть в окне "Настройка параметров" меню "Регистрация энергии".



Рис. 8-1: Параметры - производство / Регистрация энергии

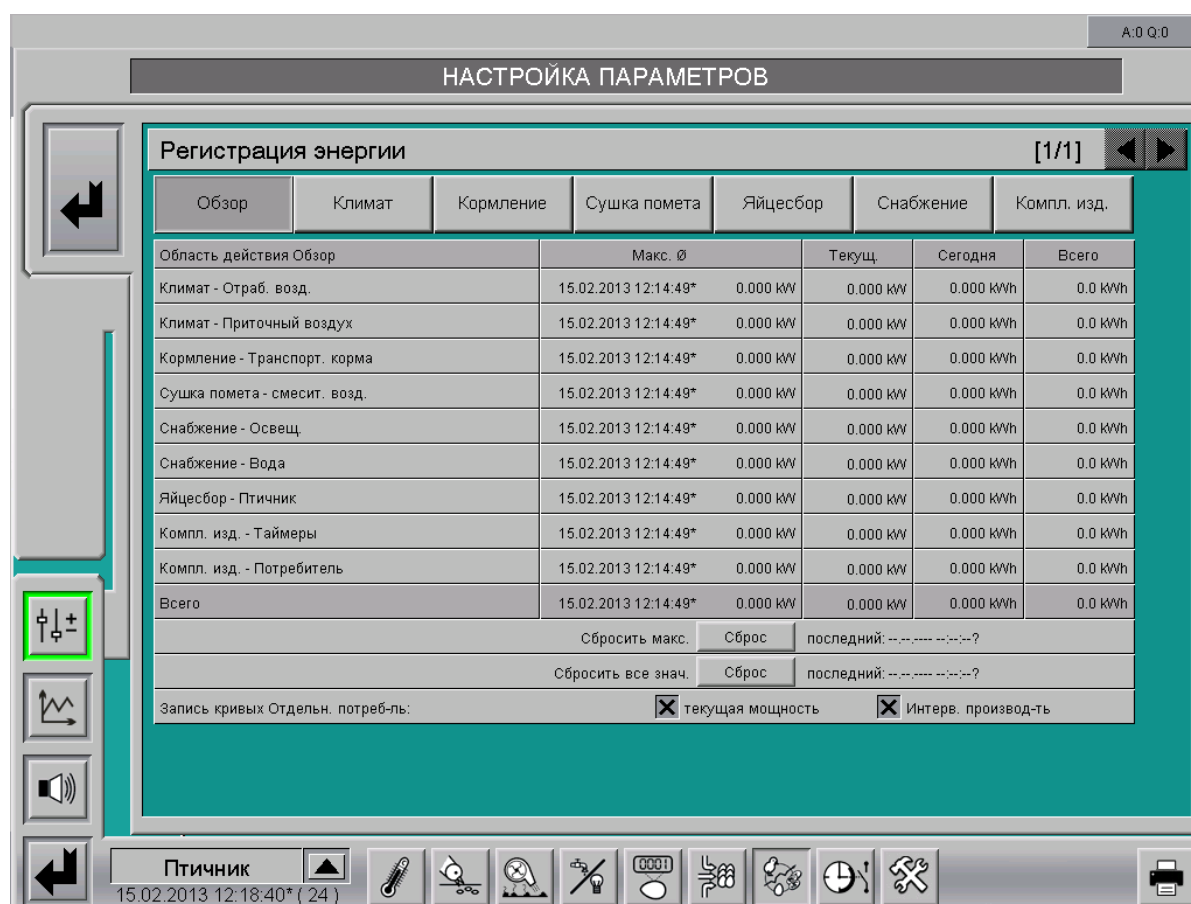


Рис. 8-2: Регистрация энергии

В изображении есть несколько полей выбора, с помощью которых можно перемещаться между окнами **Обзор** суммарного потребления всех зон и окнами отдельных потребителей внутри областей действия (**Климат**, **Кормление**, **Сушка помёта**, **Яйцесбор**, **Снабжение** и **Компл. изд.**).

Отсутствующие категории будут скрыты.

8.1 Обзор

Область действия Обзор	Макс. Ø	Текущ.	Сегодня	Всего
Климат - Отраб. возд.	15.02.2013 12:14:49* 0.000 kW	0.000 kW	0.000 kWh	0.0 kWh
Климат - Приточный воздух	15.02.2013 12:14:49* 0.000 kW	0.000 kW	0.000 kWh	0.0 kWh
Кормление - Транспорт. корма	15.02.2013 12:14:49* 0.000 kW	0.000 kW	0.000 kWh	0.0 kWh
Сушка помета - смесит. возд.	15.02.2013 12:14:49* 0.000 kW	0.000 kW	0.000 kWh	0.0 kWh
Снабжение - Освещ.	15.02.2013 12:14:49* 0.000 kW	0.000 kW	0.000 kWh	0.0 kWh
Снабжение - Вода	15.02.2013 12:14:49* 0.000 kW	0.000 kW	0.000 kWh	0.0 kWh
Яйцесбор - Птичник	15.02.2013 12:14:49* 0.000 kW	0.000 kW	0.000 kWh	0.0 kWh
Компл. изд. - Таймеры	15.02.2013 12:14:49* 0.000 kW	0.000 kW	0.000 kWh	0.0 kWh
Компл. изд. - Потребитель	15.02.2013 12:14:49* 0.000 kW	0.000 kW	0.000 kWh	0.0 kWh
Всего	15.02.2013 12:14:49* 0.000 kW	0.000 kW	0.000 kWh	0.0 kWh

Рис. 8-3: Обзор

- **максимум**

Как "Максимум" будет показано максимальное значение потреблённой энергии (как правило, среднее значение за 15 мин.) с указанием даты, времени и значения. Это значение с указанием метки времени на изображении кривой можно вызвать повторно.

- **Текущий**

В обзоре в столбце "Текущ." представлена текущая полученная мощность по области действия.

- **Сегодня**

В столбце "Сегодня" показан расход энергии за сегодняшнее число.

- **Всего (область действия)**

В столбце "Всего" показан общий расход энергии.

- **Всего (птичник)**

В самой нижней строке таблицы ещё раз представлены значения для всего птичника.

8.1.1 Сброс записи

Сбросить макс.	Сброс	последний: --:--:--:--:--?
Сбросить все знач.	Сброс	последний: --:--:--:--:--?

Рис. 8-4: Сброс записи

Под "Областью действия" находится экранная кнопка, которой можно сбросить оценку максимального значения.

Другой экранной кнопкой можно сбросить все значения (**Максимум, Сегодня и Всего**) для всех категорий.

Чтобы воспрепятствовать случайному подтверждению, обе экранные кнопки сброса имеют запрос на подтверждение. Дополнительно будут показаны дата и время последнего сброса.

8.1.2 Изображение кривой

Запись кривых Отдельн. потреб-ль:	☒ текущая мощность	☒ Интерв. производ-ть
-----------------------------------	--	---

Рис. 8-5: Изображение кривой

Изображение кривых отдельных потребителей с помощью этой функции можно включить или выключить.

	Изображений кривых для категорий это не касается. Они остаются постоянно активными.
---	---

8.2 Области действия

Нажимая экранные кнопки категорий, можно перейти в другую область действия. В областях по каждому потребителю будут точно так же показаны текущая мощность, суточный и общий расходы.

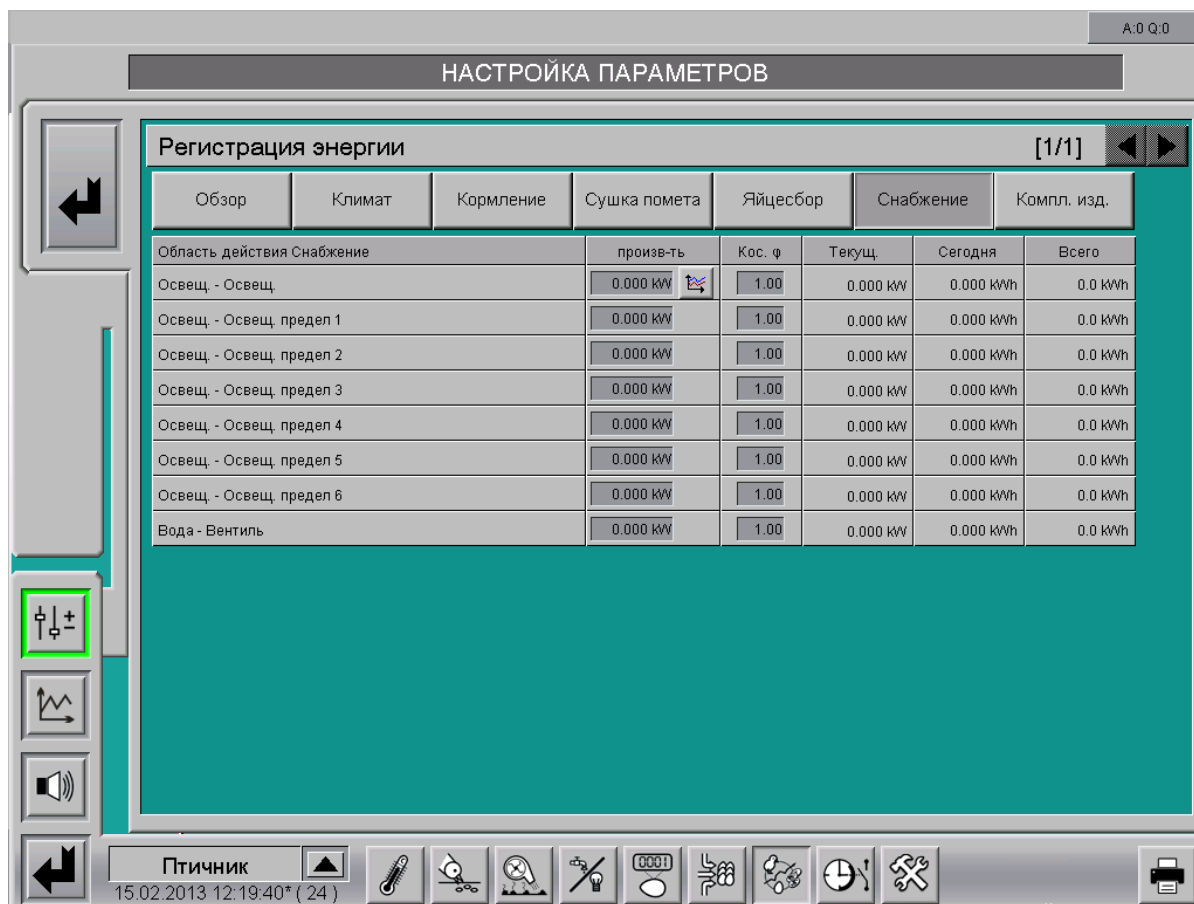


Рис. 8-6: Области действия

- **Мощность**

Здесь можно настроить номинальную **Активную мощность** по каждому потребителю.



Для аналоговых выходов существует **Настройка кривой**, чтобы устанавливать зависящую от настроек потребляемую мощность.



Для настройки кривых необходимо выбрать вторую экранную кнопку (ферма/птичник). В открывшемся меню перечислены кривые для всех птичников с подзонами.



Подробнее о том, как изменять или сохранять значения на этой кривой, описано в **справочнике по обслуживанию Amacs**, глава «Заданные кривые».



- **Косинус Phi**

Дополнительно может быть задан косинус Phi подсоединённого потребителя энергии. Последний необходим для последующих расширений функции (расчёт реактивной мощности).

- **Текущий**

Будет представлена текущая расчётная сумма потребляемой мощности конкретного энергопотребителя в кВт.

- **Сегодня**

В столбце "Сегодня" показан расход энергии потребителем в кВт час за сегодняшние сутки.

- **Всего**

В столбце "Всего" показан общий расход энергии потребителя в кВт час.

8.3 Дополнительные энергопотребители

Чтобы регистрировать других энергопотребителей в птичнике, которые не подключены к системе управления, в "Компл. изд." имеется функция **Свободные потребители**. С её помощью можно учесть и регистрировать до 20 потребителей с помощью дискретных или аналоговых входов.

Обозначение может быть задано при конфигурации, чтобы ввести его также в отображаемые тексты и обзоры кривых.

8.4 Изображение кривой

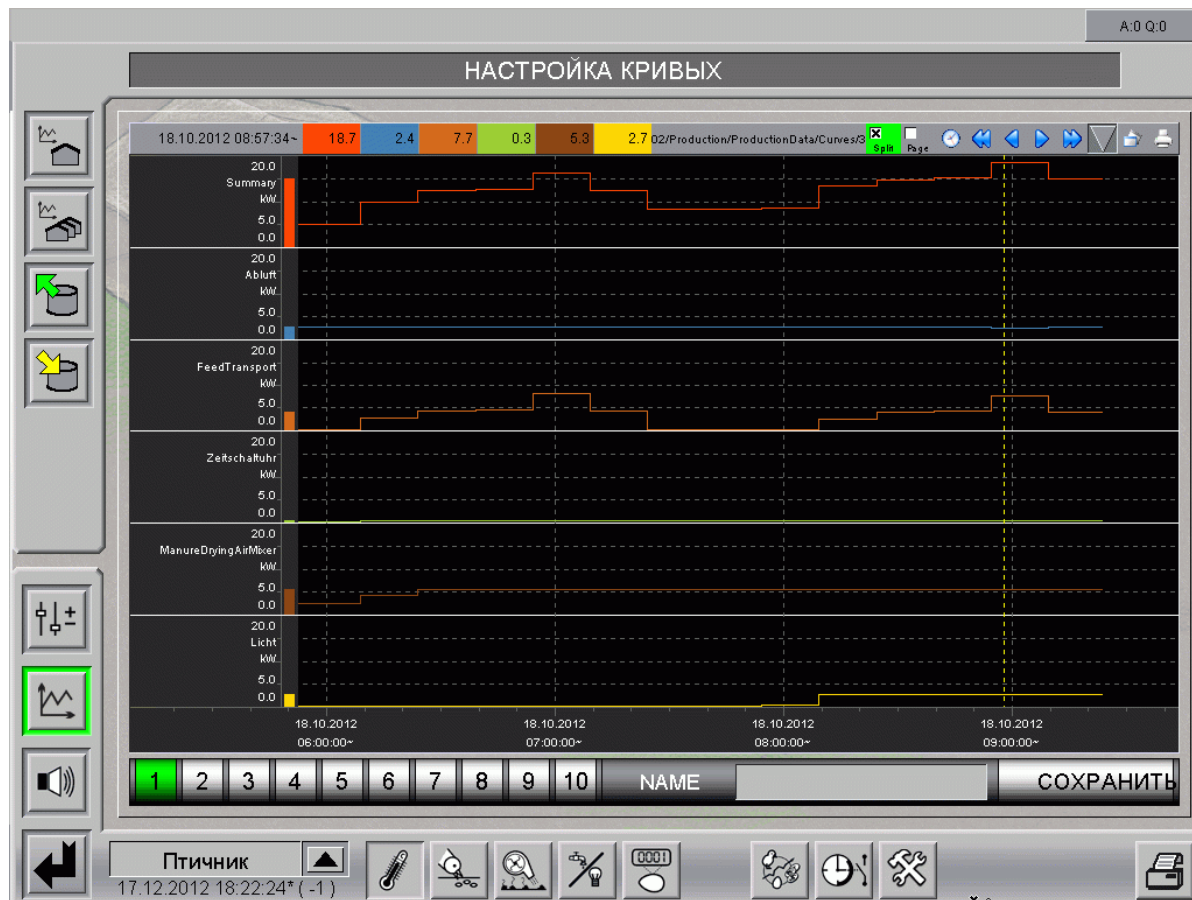


Рис. 8-7: Настройка кривых



Чтобы перейти к созданию кривых, нужно щёлкнуть символ **Настройка кривой**.



Для настройки кривых необходимо выбрать вторую экранную кнопку ферма/птичник. В открывшемся меню перечислены кривые для всех птичников с подзонами.



Порядок действий для изменения в настройке кривых подробнее описан в **Справочнике по обслуживанию AMACS**, гл. "Заданные кривые".



В древовидной структуре под корневым каталогом птичника находится запись **Energy**. В ней находятся изображения кривых для потребления мощности. Есть изображения кривых для птичника в целом, по категории и для каждого отдельного потребителя.

Обозначение **Power** предназначено для текущей мощности.

Обозначение **PowerPart** предназначено для средней мощности за определённый отрезок времени (как правило - 15-минутное среднее значение, которое также рассчитано предприятием энергоснабжения), который может быть либо задан, либо также засинхронизирован на внешний сигнал.

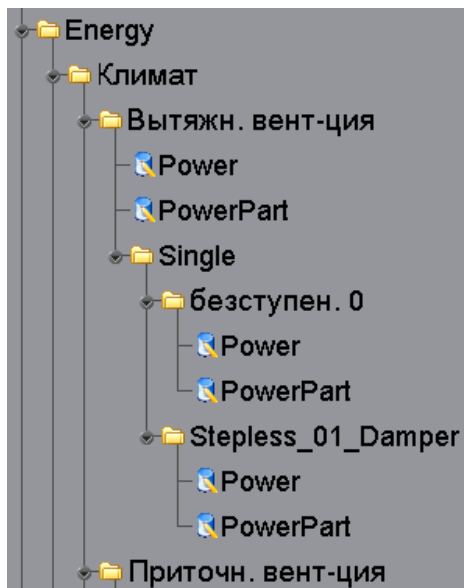


Рис. 8-8: Energy

9 Комплектующие изделия

Чтобы записывать также расход тока, газа, тепла и т. п. или данные специальных датчиков, система предлагает возможность конфигурации свободных счётчиков, аналоговых входов, счётчиков энергии, анализаторов мощности, а также счётчика электроэнергии фермы. Их можно распределить по поверхности и считывать их показания.

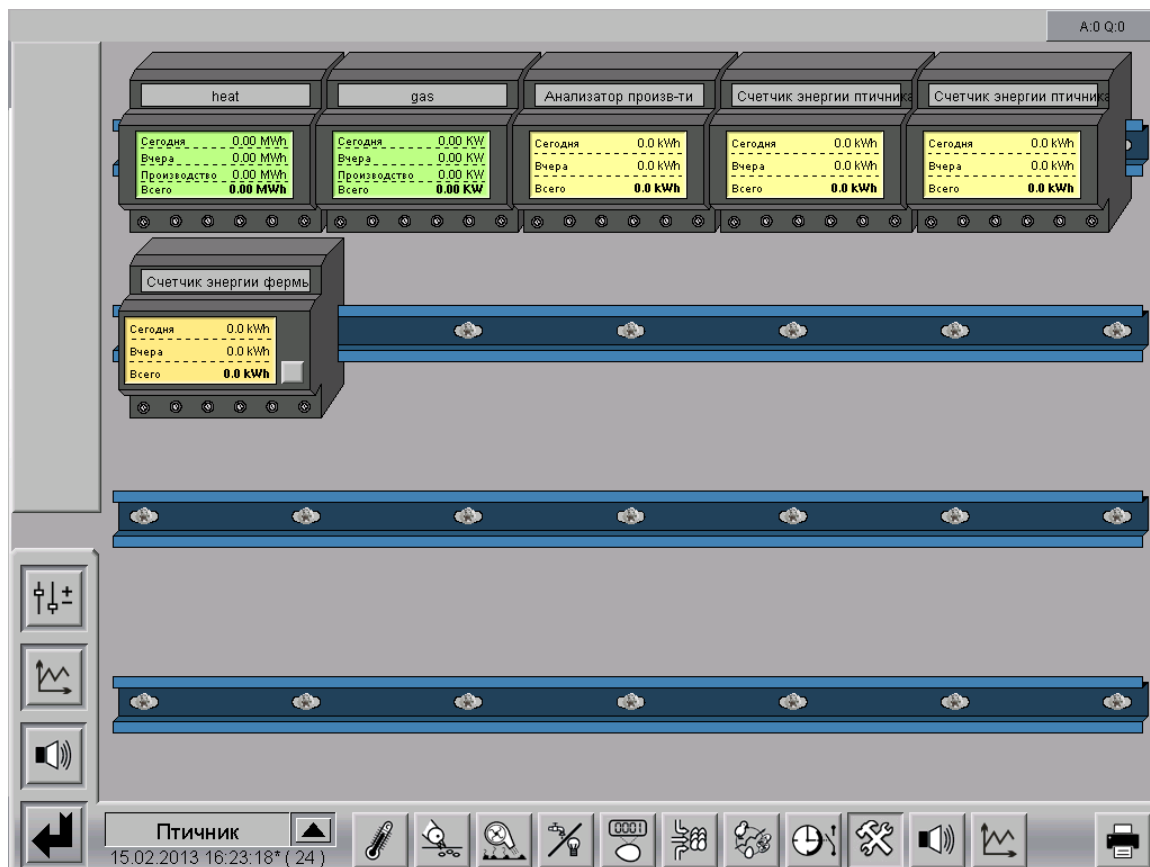


Рис. 9-1: Обзор, комплектующие изделия



Чтобы перейти в окно обзора "Комплектующие изделия", можно в обзоре фермы открыть окно выбора зоны. Туда можно перейти через заштрихованный угол справа внизу на каждом изображении птичника. Щёлкните символ комплектующих изделий. Окно обзора будет открыто, только если оператор обладает всеми необходимыми правами.

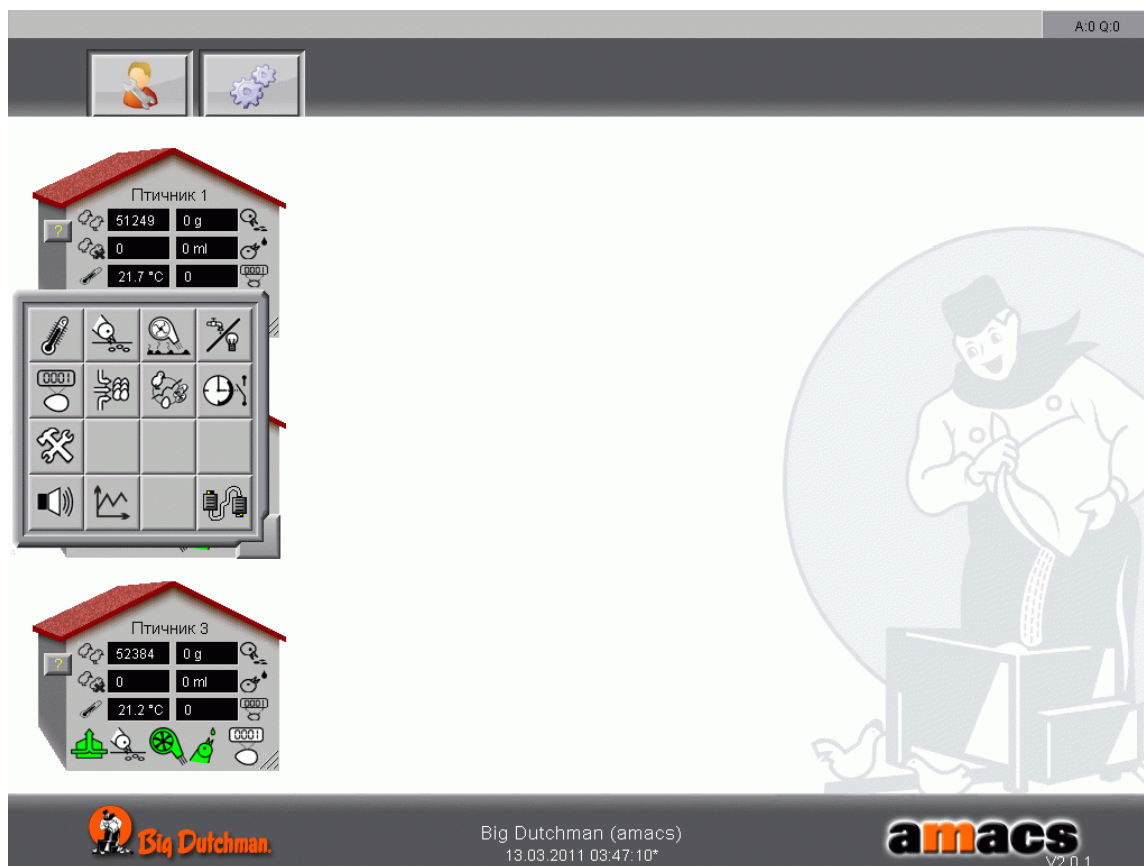


Рис. 9-2: Главное окно

9.1 Главное окно

В главном окне комплектующих изделий можно считать текущие значения.

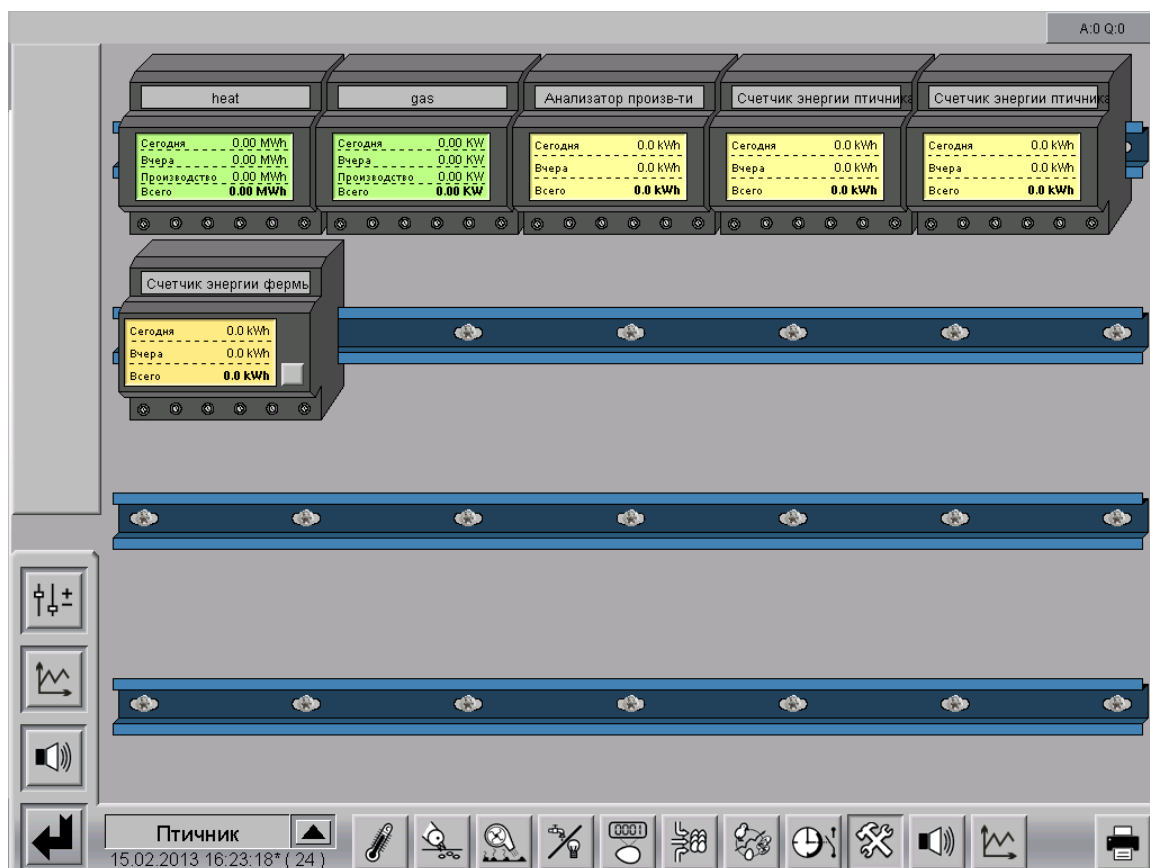


Рис. 9-3: Главное окно "Комплектующие изделия"

9.1.1 Описание

Счётчикам и датчикам можно присвоить имена. Имя должно быть задано в настройках.

9.1.2 Индикация состояния

В главном окне комплектующих изделий отображаются данные измерений. Эти данные система получает из настроек.

9.1.2.1 Счётчик

1. **Сегодня**

Здесь показано актуальное суточное значение.

2. **Вчера**

Здесь показано значение, зарегистрированное счётчиком вчера.

3. **Производственное значение (Свободный счётчик)**

Здесь показано значение, зарегистрированное счётчиком за производственный период.

4. **Всего**

Здесь показано общее значение, зарегистрированное счётчиком.

5. **Переключение тарифа (счётчик энергии фермы)**

Если у счётчика энергии фермы имеется переключение тарифа, то с помощью экранной кнопки рядом с изображённым дисплеем можно производить переключение между потребителями отдельных тарифов туда и обратно. Имя показанного тарифа будет при этом показано в поле имени.

9.1.2.2 Аналоговые входы

1. **Индикация в минутах/часах**

При помощи экранной кнопки ч/м можно переключить индикацию со средних минутных на средние часовые значения.

2. **Среднее значение мин/ч**

Здесь показано актуальное среднее значение последней минуты/последнего часа.

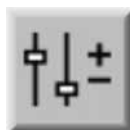
3. **Макс. значение мин/ч**

Здесь показано актуальное максимальное значение последней минуты/последнего часа.

4. **Мин. значение мин/ч**

Здесь показано актуальное минимальное значение последней минуты/последнего часа.

9.1.3 Настройки



Чтобы перейти к настройкам, нужно щёлкнуть символ "Настройки параметров". Здесь можно проанализировать и отрегулировать комплектующие изделия.

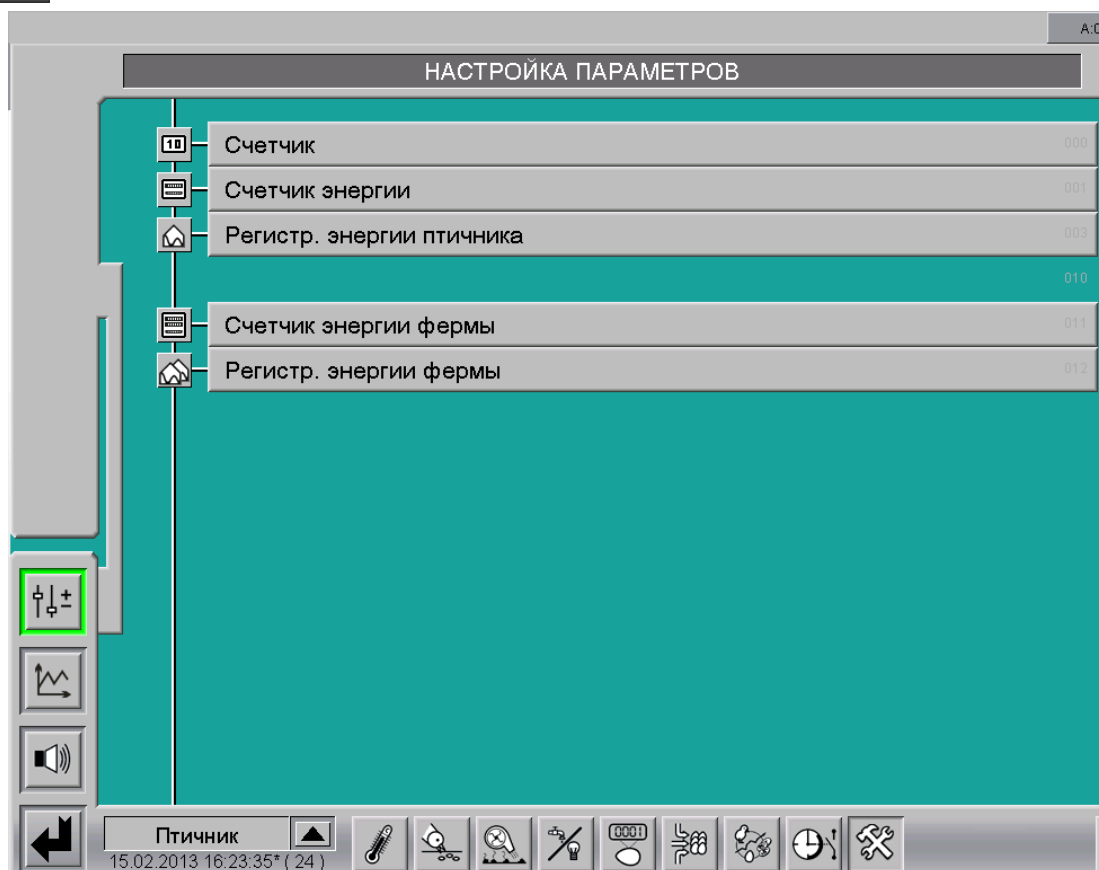


Рис. 9-4: Настройка параметров / комплектующие изделия

Если подменю расположено на нескольких страницах, то можно перелистывать страницы с помощью кнопок со стрелкой справа вверху в окне.

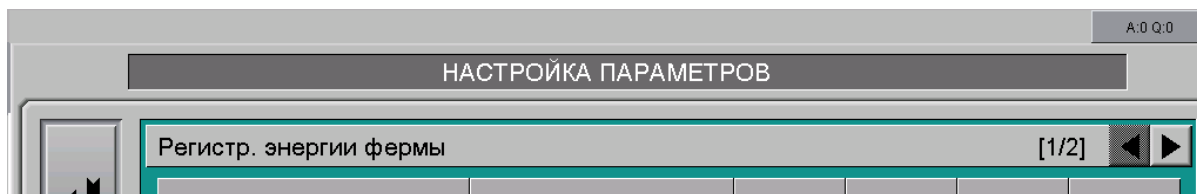


Рис. 9-5: Перелистывание страниц

9.2 Счётчик

Свободные счётчики служат для регистрации таких расходуемых мощностей как количество тепла, газ и т.п. Если имеется более пяти счётчиков, то они будут распределены на две страницы. Максимально можно сконфигурировать десять счётчиков. Настройки свободных **счётчиков** находятся в области действия **Компл. изд.**



Рис. 9-6: Меню "Счётчики"

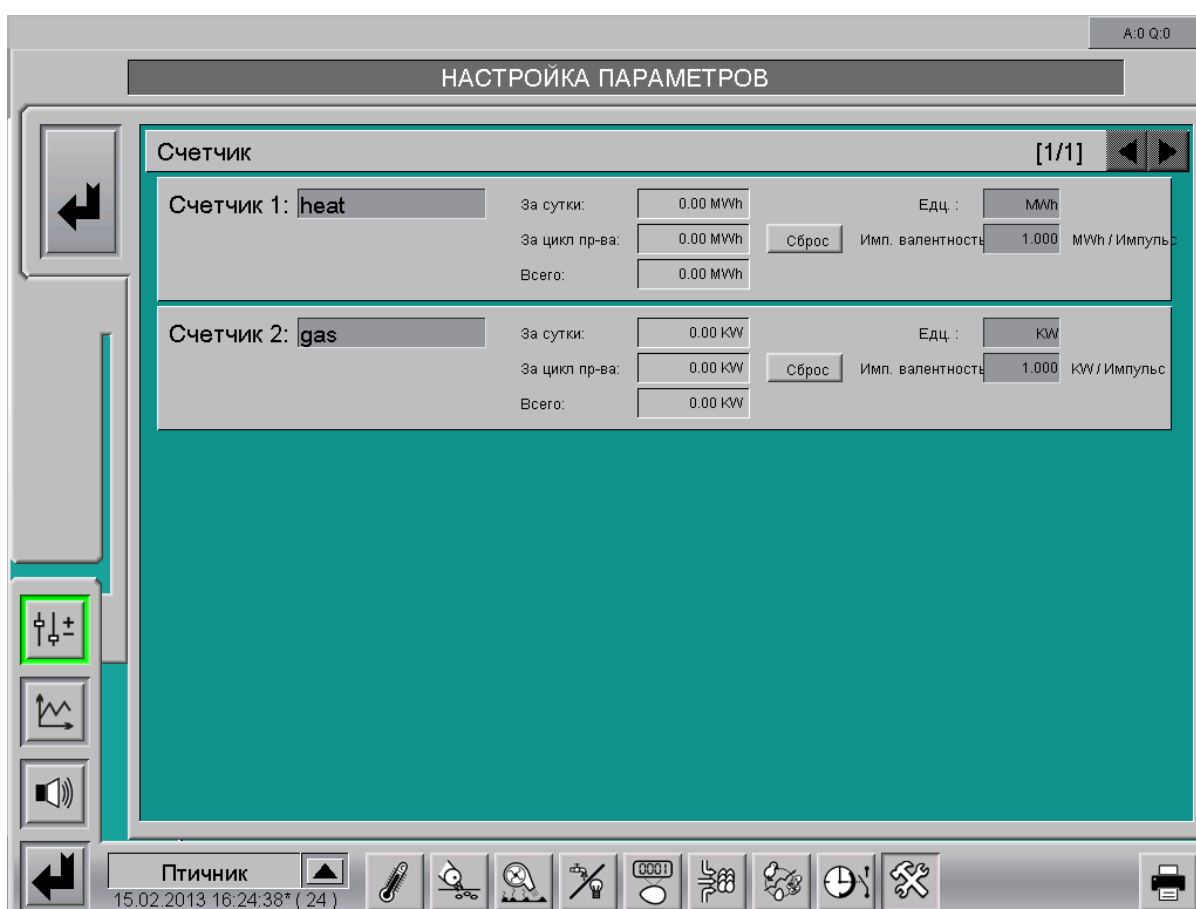


Рис. 9-7: Настройка счётчиков

- **Название счётчика**

Имеется возможность назначить имена счётчикам, для чего в поле рядом с обозначением счётчика 1 / счётчика 2 и т.д. следует ввести имя (например, функцию счётчика: газ). Это название (имя) будет видно также в главном окне **Комплектующие изделия**.

- **Показания счётчика**

Эти значения могут быть рассчитаны, исходя из цены деления на импульс и показания значения счётчика.

1. **Суточное значение**

Здесь показано текущее суточное значение.

2. **Производственное значение**

Здесь показано значение, которое было начислено за производственный период.

3. **Общее значение**

Здесь показано общее значение, зарегистрированное счётчиком.

- **Сброс**

Щелчок на экранной кнопке **Сброс** сбрасывает суточное, производственное, а также общее значение. При сбросе кнопка "Сброс" загорается зелёным.

- **Единица**

В поле **Едц** можно указать единицу измерения, в которой должны быть показаны значения.

- **Цена деления на импульс (валентность)**

Здесь должно быть задано измеренное значение на импульс.



9.3 Свободные аналоговые входы

Свободные аналоговые входы регистрируют, в частности, показания дополнительных температурных датчиков, реле давления и т. д. Максимально можно сконфигурировать десять входов. При этом поддерживаются сигналы измерения PT1000, 0-10В, 10-0В, DOL12 и 4-20мА.

Настройки **свободных аналоговых входов** находятся в области действия "Компл. изд."



Рис. 9-8: Меню, свободные аналоговые входы

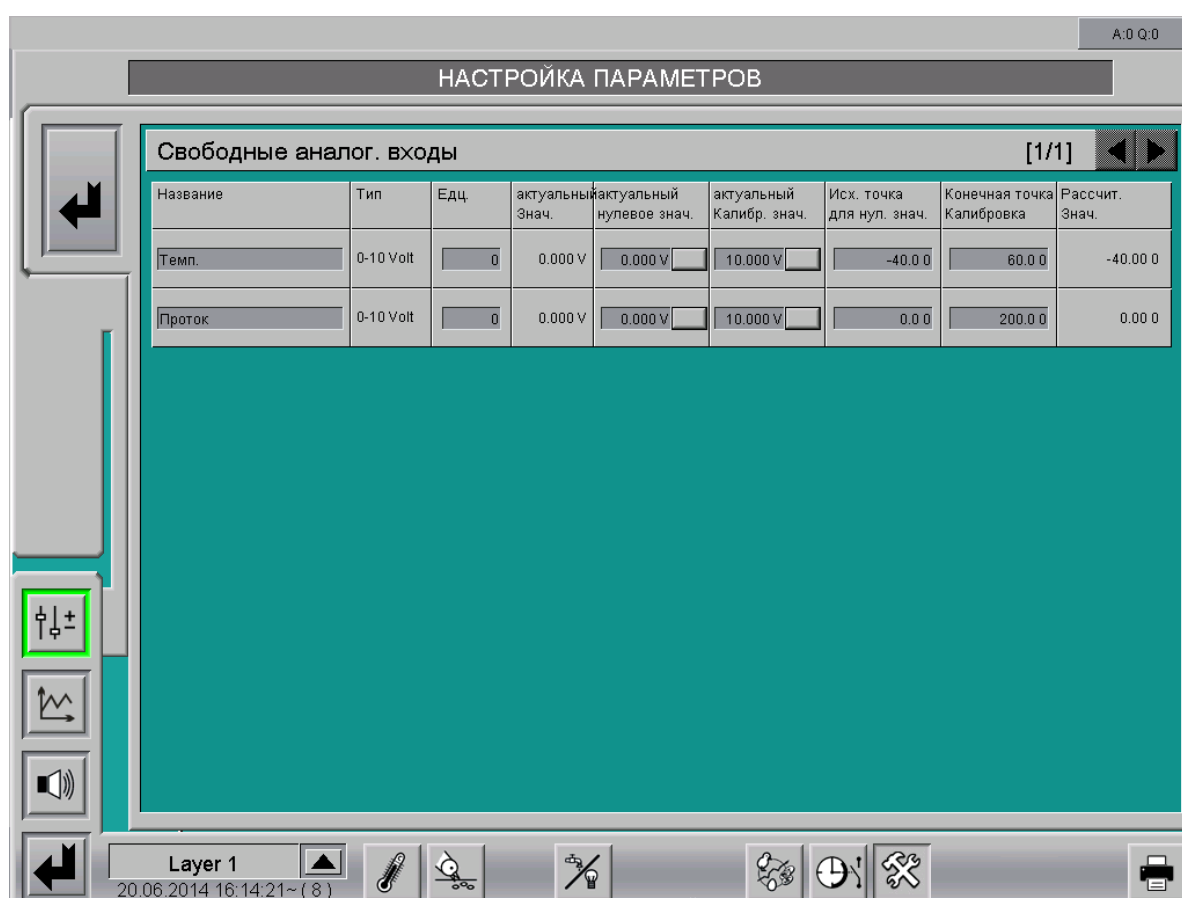


Рис. 9-9: Настройка свободных аналоговых входов

- Имя входа**
 Свободным аналоговым входам можно присваивать имена. В поле "Имя" можно ввести обозначение (например, для функции: "Температура"). Это название (имя) будет видно также в главном окне **Комплектующие изделия**.
- Тип**
 Под типом отображается сигнал измерения. Поддерживаются сигналы измерения PT1000, 0-10В, 10-0В, DOL12 и 4-20мА.

- **Актуальное значение**
Здесь происходит отображение актуального значения, измеренного входом. Оно обозначается также как исходное значение.
- **Актуальное нулевое значение**
Здесь выполняется ввод исходного значения для калибровки начала области измерения. Нулевое значение можно ввести вручную или нажатием экранной кнопки "система вводит актуальное значение".
- **Актуальное калибровочное значение**
Здесь выполняется ввод исходного значения для калибровки конца области измерения. Нулевое значение можно ввести вручную или нажатием экранной кнопки "система вводит актуальное значение".
- **Начальная точка нулевого значения**
Здесь выполняется ввод начала области измерения датчика и/или значения, полученного отдельным измерительным прибором, считанного одновременно с "актуальным нулевым значением".
- **Конечная точка калибровки**
Здесь выполняется ввод конца области измерения датчика и/или значения, полученного отдельным измерительным прибором, считанного одновременно с "актуальной калибровкой".
- **Вычисленное значение**
Здесь будет показано текущее значение, полученное датчиком.



9.4 Регистрация энергии птичника

Регистрация энергии птичника создаёт обзор расчётного и измеренного расхода энергии птичника и даёт его в виде мощности за промежуток времени. Окно **Регистрация энергии птичника** находится также в области действия **Комплектующие изделия**.



Рис. 9-10: Меню "Регистрация энергии птичника"

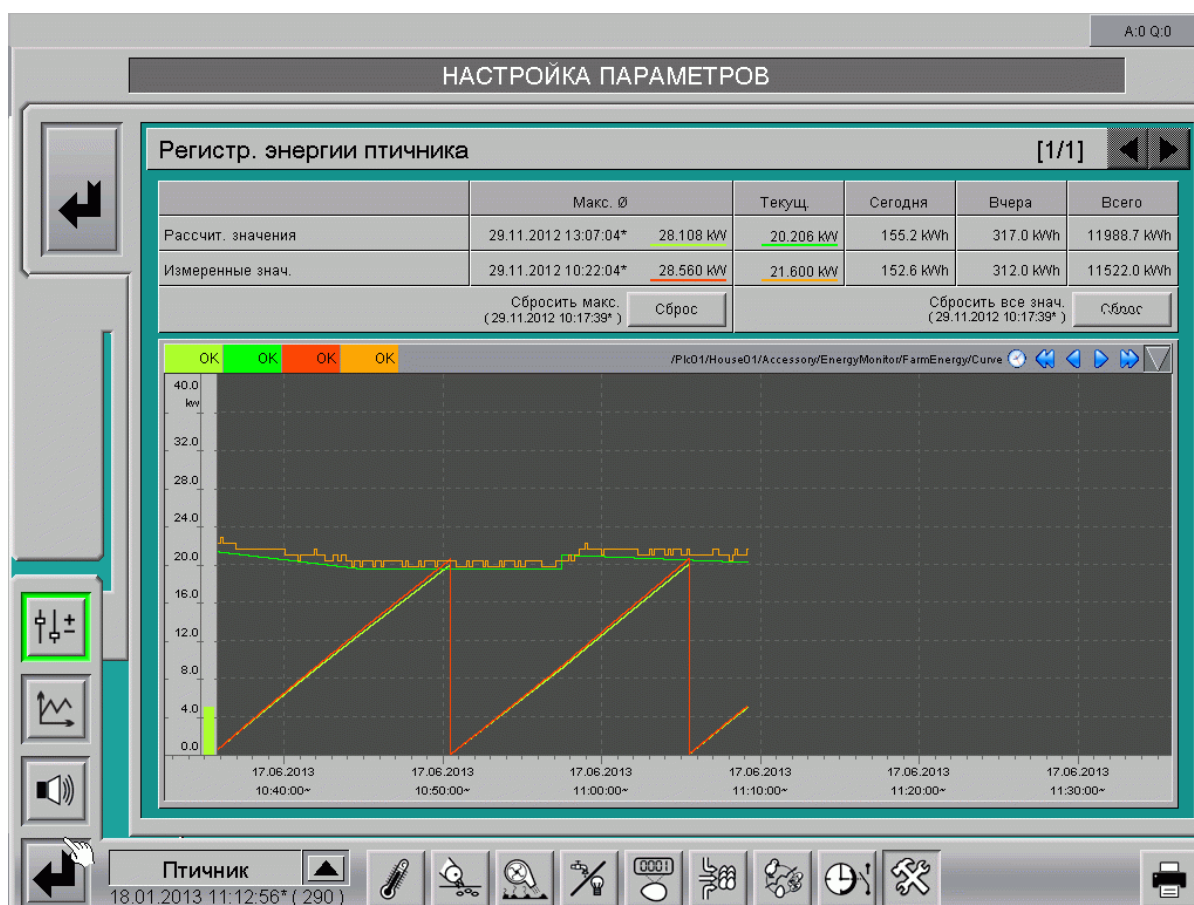


Рис. 9-11: Настройка "Регистрация энергии птичника"

9.4.1 Обзор

В приведённой таблице появляются суммарные значения из регистрации энергии **всех** птичников (см. гл. 8 "Регистрация энергии") в поле **Рассчит. значения**.

Если для регистрации расхода энергии данного птичника установлены счётчики энергии (см. гл. 9.5 "Счётчик энергии"), то, чтобы иметь возможность их сравнения, дополнительно к **Рассчит. значения** появится строка **Измеренные знач.** Так можно быстро выяснить, совпадают ли расчётные значения энергопотребления с измеренными.

	Макс. Ø	Текущ.	Сегодня	Вчера	Всего
Рассчит. значения	29.11.2012 13:07:04* 28.108 kW	20.206 kW	155.2 kWh	317.0 kWh	11988.7 kWh
Измеренные знач.	29.11.2012 10:22:04* 28.560 kW	21.600 kW	152.6 kWh	312.0 kWh	11522.0 kWh

Рис. 9-12: Таблица "Регистрация энергии птичника"

- **максимум**

В поле **Макс.** будет показан момент времени и относящееся к нему значение наибольшей средней потребляемой мощности за некоторый промежуток времени. Это значение является важной характеристикой для расчёта энергии и оптимизации.

- **Текущий**

Будет представлена текущая расчётная сумма потребляемой мощности птичника в кВт.

- **Значения параметров расхода**

В соответствующей строке будут показаны полученные значения расхода для "Сегодня", "Вчера" и "Всего" в кВт час.



9.4.2 Сброс записи

Экранными кнопками **Сброс** можно сбросить полученные **максимальные значения** или также **все значения**. С помощью **Сбросить макс.** будет сброшено только максимальное значение. С помощью **Сбросить все знач.** будут сброшены максимальное значение, значение "Сегодня" и значение "Всего". Будет задано время последнего сброса.



Рис. 9-13: Сброс записи



Сброс максимума может иметь смысл особенно после оптимизации распределения и потребления энергии на установке.

9.4.3 Изображение кривой

Дополнительно будет представлено изображение кривой, которая является обслуживаемой в этом окне.

- Посредством **тёмнозелёной кривой** отображается характер прохождения актуально рассчитанной потребляемой мощности.
- **Оранжевая кривая** соответствует актуально замеренной потребляемой мощности. Она рассчитывается из замеренного потребления энергии последних 60 секунд и актуализируется каждые 10 секунд. Если для учёта энергии в здании используется анализатор энергии и не активизирован дальнейший счётчик для подсчёта итога, то отображается производительность, замеренная непосредственно анализатором энергии.
- В записи кривой так же отображается **красной линией** развитие максимального значения замеренной потребляемой мощности.
- **Светлозелёной линией** отображается максимальное значение временного интервала за счёт учитывания актуальной потребляемой мощности и синхронизации этого временного интервала.

Полученное максимальное значение будет автоматически влиять на масштабирование кривой.

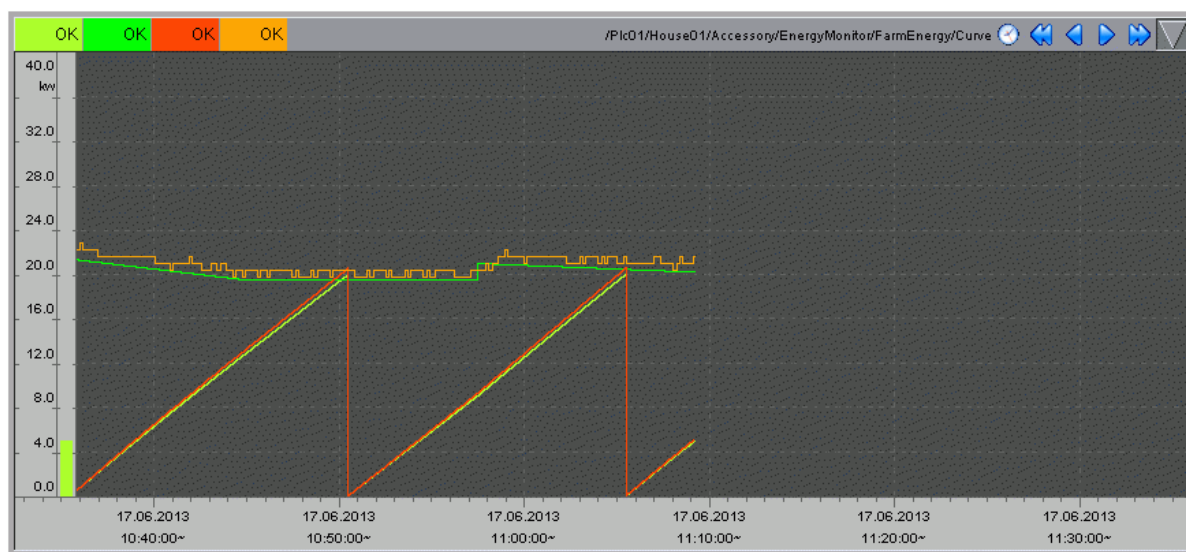


Рис. 9-14: Изображение кривой "Регистрация энергии птичника"



Представление кривых должно быть настроено точно так же, как это более подробно описано в **Справочнике по обслуживанию Amacs**, гл. "Обзор кривых".



9.5 Счётчик энергии

Счётчики энергии являются простыми счётчиками, которые могут регистрировать и отображать свободно задаваемый диапазон через импульсный вход. Они имеют то преимущество перед свободными счётчиками, что засинхронизированы интервальными импульсами для измерения расхода энергии за промежутки времени (15 минут) и записывают мощность за промежутки времени. Дополнительно можно сконфигурировать анализатор производительности, который также будет занесён в список. Настройки свободных **счётчиков энергии** находятся в области действия **Компл. изд..**



Рис. 9-15: Меню "Счётчик энергии"

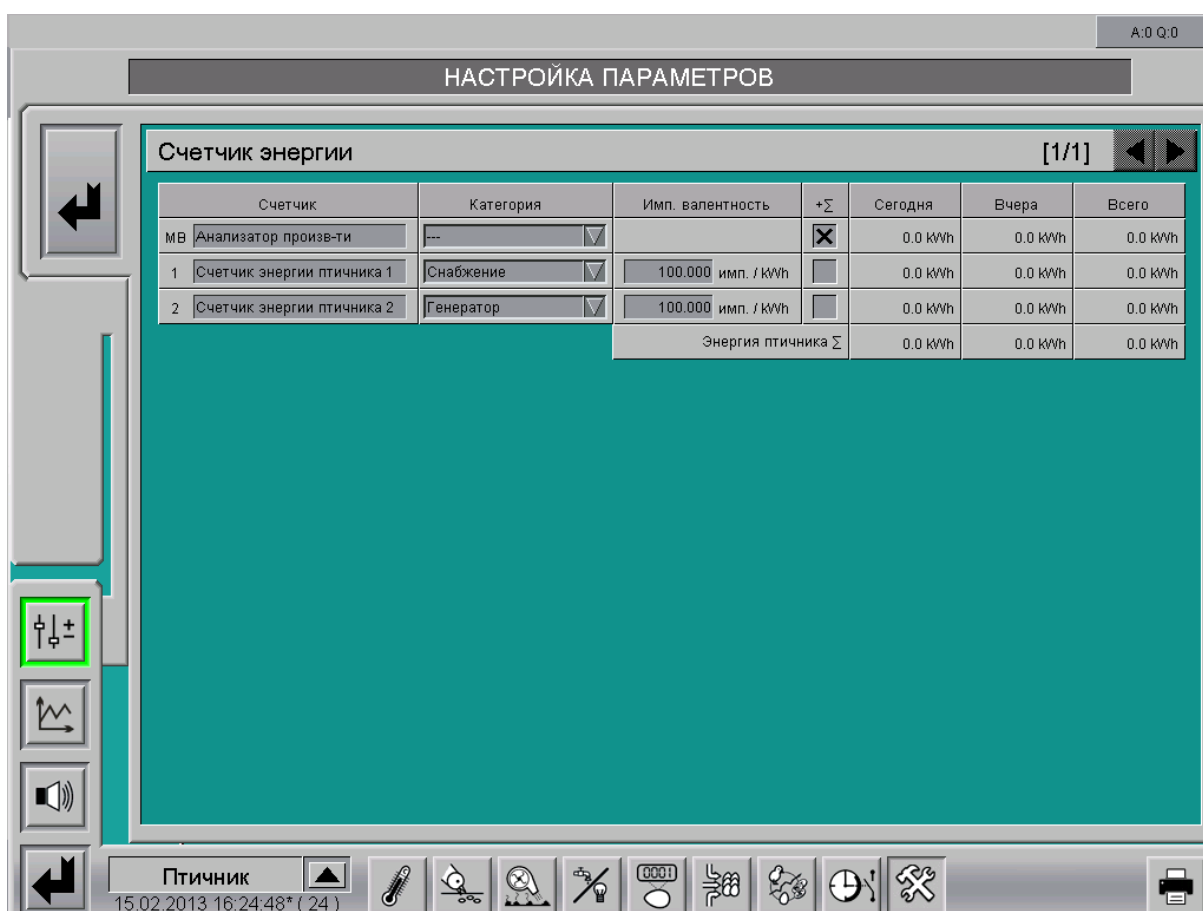


Рис. 9-16: Настройка "Счётчик энергии"

- **Счётчик**

Имеется возможность назначить имена счётчикам энергии, для чего в поле рядом с обозначением счётчика энергии 1, счётчика энергии 2 и т.д. следует ввести имя (например, подобласть счётчика энергии: отопление). Это название (имя) будет видно также в главном окне комплектующих изделий.

- **Категория**

Каждый счётчик энергии со своим измеряемым расходом может быть привязан к какой-то области (микроклимат, кормление и т.п.). Если измеренное значение счётчика энергии не принадлежит ни к какой-либо фиксированной области, то может быть указано "- - -".

- **Цена деления на импульс**

Цена деления на импульс ("Имп. валентность") будет здесь задана в количестве импульсов на кВт час. Изменение цены деления на импульс не сказывается здесь на уже зарегистрированных импульсах.

- **Суммирование**

Для определения значения энергии птичника можно активацией кнопки-флажка подключить установленные счётчики энергии. Если расход, измеренный счётчиком энергии, уже зарегистрирован с помощью некоторой другой функции, то кнопка-флажок должна оставаться деактивированной.

- **Значения параметров расхода**

Дополнительно здесь показаны значения за "Сегодня", "Вчера" и "Всего" в кВт час.

9.6 Регистрация энергии фермы

Чтобы зарегистрировать и отобразить расход энергии, учитывая также птичник, то при вводе в эксплуатацию можно под **Компл. изд.** сконфигурировать модуль **Регистрация энергии фермы**. Так можно сравнить и оптимизировать общий расход энергии фермы с указанным импульсом предприятия энергоснабжения. Настройки **регистрации энергии фермы** находятся в области действия "Компл. изд."



Рис. 9-17: Меню "Регистрация энергии фермы"



Рис. 9-18: Настройка "Регистрация энергии фермы"

Все настройки для регистрации энергии фермы распределены на две экранные страницы:

1. На первой странице будут показаны расчётные и измеренные значения в табличном и графическом виде.
2. На второй странице можно установить синхронизацию с расчётным импульсом предприятия энергоснабжения.

9.6.1 Обзор

В приведённой таблице появляются суммарные значения из регистрации энергии **всех** птичников (см. гл. 8 "Регистрация энергии") в поле **Рассчит. значения**.

Если для регистрации расхода энергии в системе установлен счётчик предприятия энергоснабжения (см. гл. 9.7 "Счётчик энергии фермы") то дополнительно к строке **Рассчит. значения** появится строка **Измеренные знач.**, позволяя их сравнивать. Так можно быстро выяснить, совпадают ли расчётные значения энергопотребления с измеренными.

	Макс. Ø	Текущ.	Сегодня	Вчера	Всего
Рассчит. значения	17.06.2013 08:38:40~ 42.301 kW	42.319 kW	30.242 kWh	296.390 kWh	45017.2 kWh
Измеренные знач.	17.06.2013 09:20:30~ 43.555 kW	44.400 kW	32.100 kWh	312.500 kWh	48458.0 kWh

Рис. 9-19: Таблица "Регистрация энергии фермы"

- **максимум**

В поле **Макс.** будет показан момент времени и относящееся к нему значение наибольшей средней потребляемой мощности за некоторый промежуток времени. Это значение является важной характеристикой для расчёта энергии и оптимизации.

- **Текущий**

Будет представлена текущая расчётная сумма потребляемой мощности птичника в кВт.

- **Значения параметров расхода**

В соответствующей строке будут показаны полученные значения расхода для "Сегодня", "Вчера" и "Всего" в кВт час.

9.6.2 Сброс записи

Экранными кнопками **Сброс** можно сбросить полученные **максимальные значения** или также **все значения**. С помощью **Сбросить макс.** будет сброшено только максимальное значение. С помощью **Сбросить все знач.** будут сброшены максимальное значение, значение "Сегодня" и значение "Всего". Будет задано время последнего сброса.



Рис. 9-20: Сброс записи



Сброс максимума может иметь смысл особенно после оптимизации распределения и потребления энергии на установке.

9.6.3 Изображение кривой

Дополнительно будет представлено изображение кривой, которая является обслуживаемой в этом окне.

- Посредством **тёмнозелёной кривой** отображается характер прохождения актуально рассчитанной потребляемой мощности.
- **Оранжевая кривая** соответствует актуально замеренной потребляемой мощности. Она рассчитывается из замеренного потребления энергии последних 60 секунд и актуализируется каждые 10 секунд. Если для учёта энергии в здании используется анализатор энергии и не активизирован дальнейший счётчик для подсчёта итога, то отображается производительность, замеренная непосредственно анализатором энергии.
- В записи кривой так же отображается **красной линией** развитие максимального значения замеренной потребляемой мощности.
- **Светлозелёной линией** отображается максимальное значение временного интервала за счёт учитывания актуальной потребляемой мощности и синхронизации этого временного интервала.

Полученное максимальное значение будет автоматически влиять на масштабирование кривой.

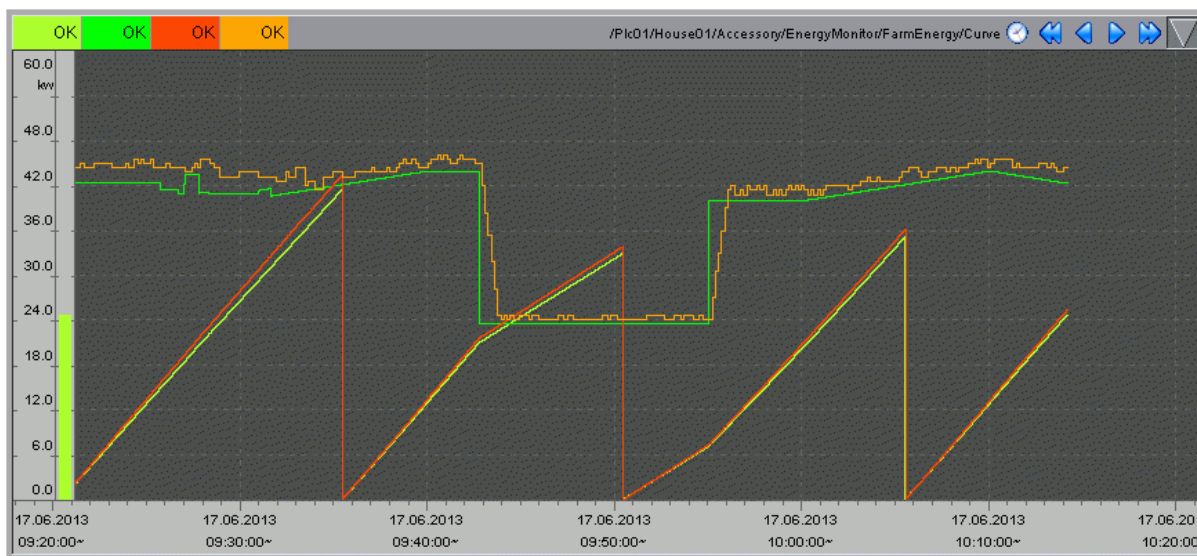


Рис. 9-21: Изображение кривой "Регистрация энергии фермы"



Представление кривых должно быть настроено точно так же, как это более подробно описано в **Справочнике по обслуживанию Amacs**, гл. "Обзор кривых".



9.6.4 Синхронизация

Для синхронизации расходуемой энергии внутри некоторого интервала времени предприятия энергоснабжения при вводе в эксплуатацию на каждой ферме будет сконфигурировано "ведущее устройство" ("мастер"), которое служит для вырабатывания импульса в рамках фермы. При наличии этот импульс можно настроить на импульс, выдаваемый предприятием энергоснабжения (как правило, 15-минутный импульс). Если этот импульсный вход не используется, то в качестве интервала будет использовано время, задаваемое пользователем. В принципе на одной ферме возможно наличие нескольких "ведущих устройств" (в случае, если имеются несколько подводов энергопитания).

Все остальные птичники являются ведомыми.



При вводе в эксплуатацию должно быть задано, является ли данный птичник ведомым или ведущим.

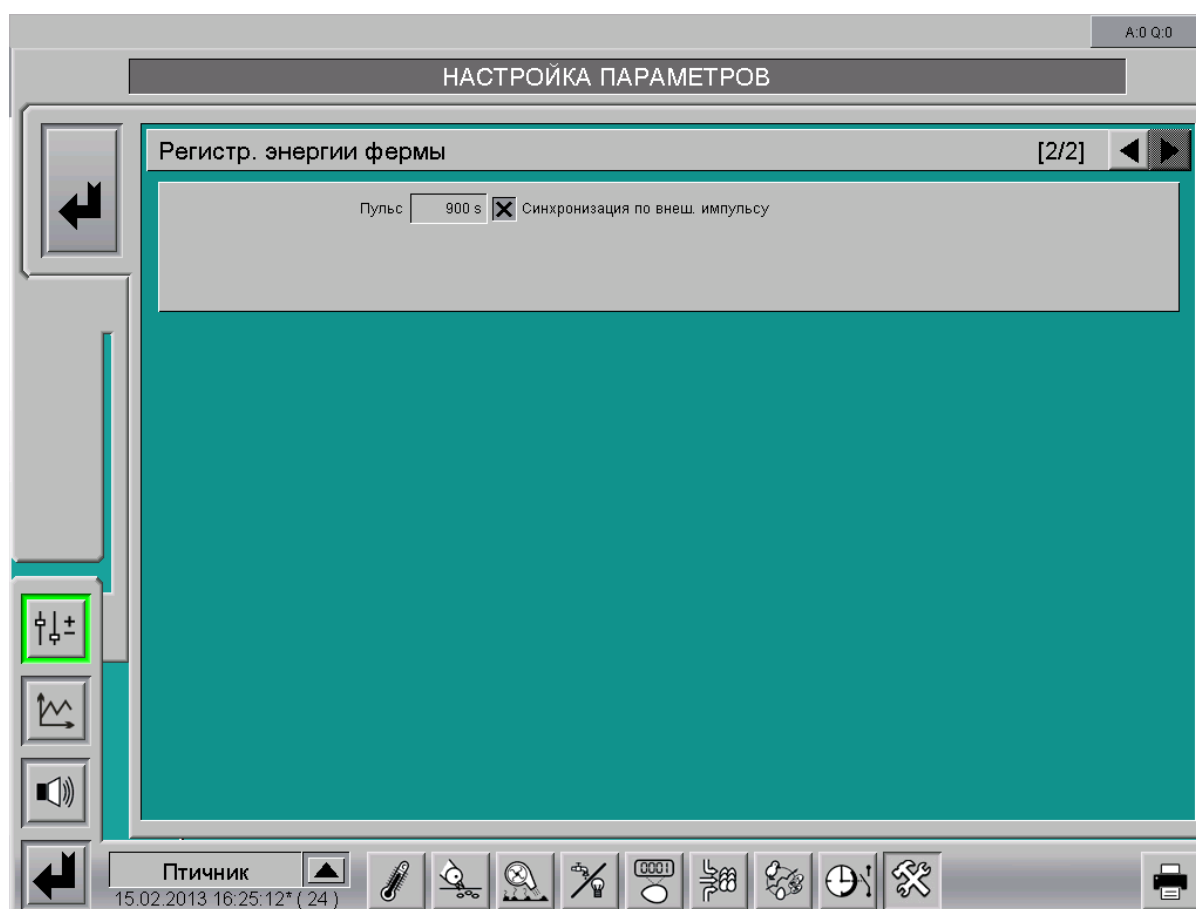


Рис. 9-22: Меню "Регистрация энергии фермы"

- **Длительность импульса**

Здесь следует настроить требуемую длительность импульса (синхронизация на внешний импульс не действует). При использовании внешнего импульса полученная в данном случае длительность импульса будет показана в секундах.

- **Синхронизация с внешним импульсом**

Если должен быть использован внешний импульс, то должна быть активирована кнопка-флажок. Временной интервал для частичного расчёта мощности в этом случае задаёт внешний импульс. Если импульс пропал, то "ведущее устройство" самостоятельно вырабатывает импульс, который оно далее по сети передаёт "ведомым устройствам". Если импульс не был обнаружен, то система работает с интервалом времени, установленным вручную.

Отдельные "ведомые устройства" используют ту же логику, чтобы обеспечить синхронизацию с "ведущим устройством". Если "ведомое устройство" не распознаёт импульс, то при отсутствии импульса от "ведущего устройства" (сеть) оно вырабатывает собственный импульс.



9.7 Счётчик энергии фермы

При конфигурировании представления регистрации энергии, учитывающей птичник, можно сконфигурировать дополнительный счётчик энергии фермы (счётчик энергоснабжающего предприятия) с переключением тарифов. Настройки **счётчика энергии фермы** находятся на "ведущем" птичнике в области действия **Компл. изд.**.



Рис. 9-23: Меню "Счётчик энергии фермы"

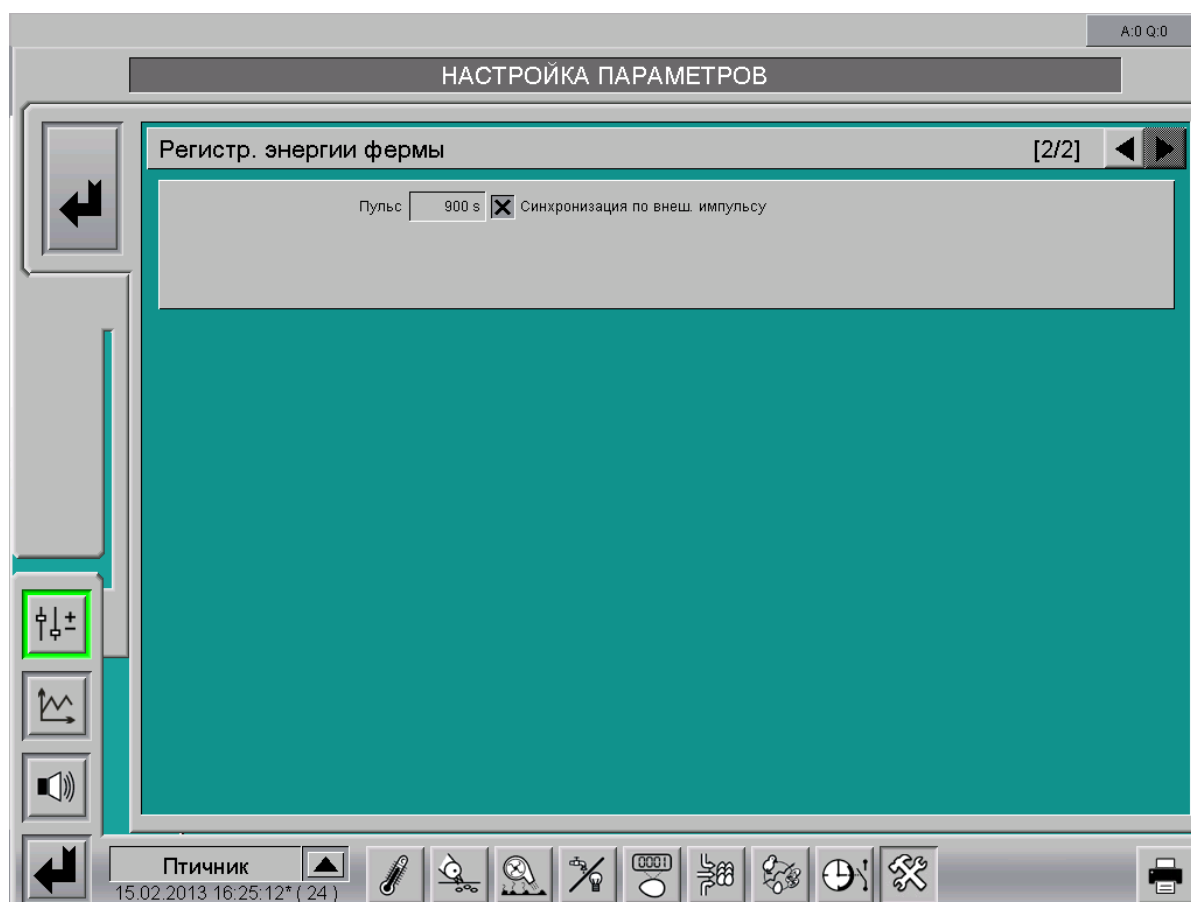


Рис. 9-24: Настройка "Счётчик энергии фермы"

9.7.1 Цена деления на импульс

Цена деления на импульс ("Имп. валентность") будет здесь задана в количестве импульсов на кВт час. Изменение цены деления на импульс не сказывается здесь на уже зарегистрированных импульсах.

Дополнительно здесь показаны значения за "Сегодня", "Вчера" и "Всего" в кВт час.

9.7.2 Переключение тарифа

Для счётчика энергии фермы может быть сконфигурирована регистрация переключения тарифа. Обозначения тарифов можно редактировать. Для основного тарифа (тариф 0) и в соответствии с количеством других тарифов будет высвечена дополнительная строка. Благодаря зелёной точке перед тарифом ясно видно, какой тариф действует в данное время.

В соответствующей строке показаны зарегистрированные значения для "Сегодня", "Вчера" и "Всего" в кВт час.



Основной тариф активен всегда, если не действует ни один из дополнительных тарифов. Если одновременно действует несколько тарифов, то будет использован первый активный тариф.



10 Свободные таймеры

Чтобы, например, можно было регулировать освещение в птичнике, система Amacs предоставляет возможность сконфигурировать десять свободных аналоговых или цифровых таймеров. Их можно распределить по поверхности и считывать их показания.

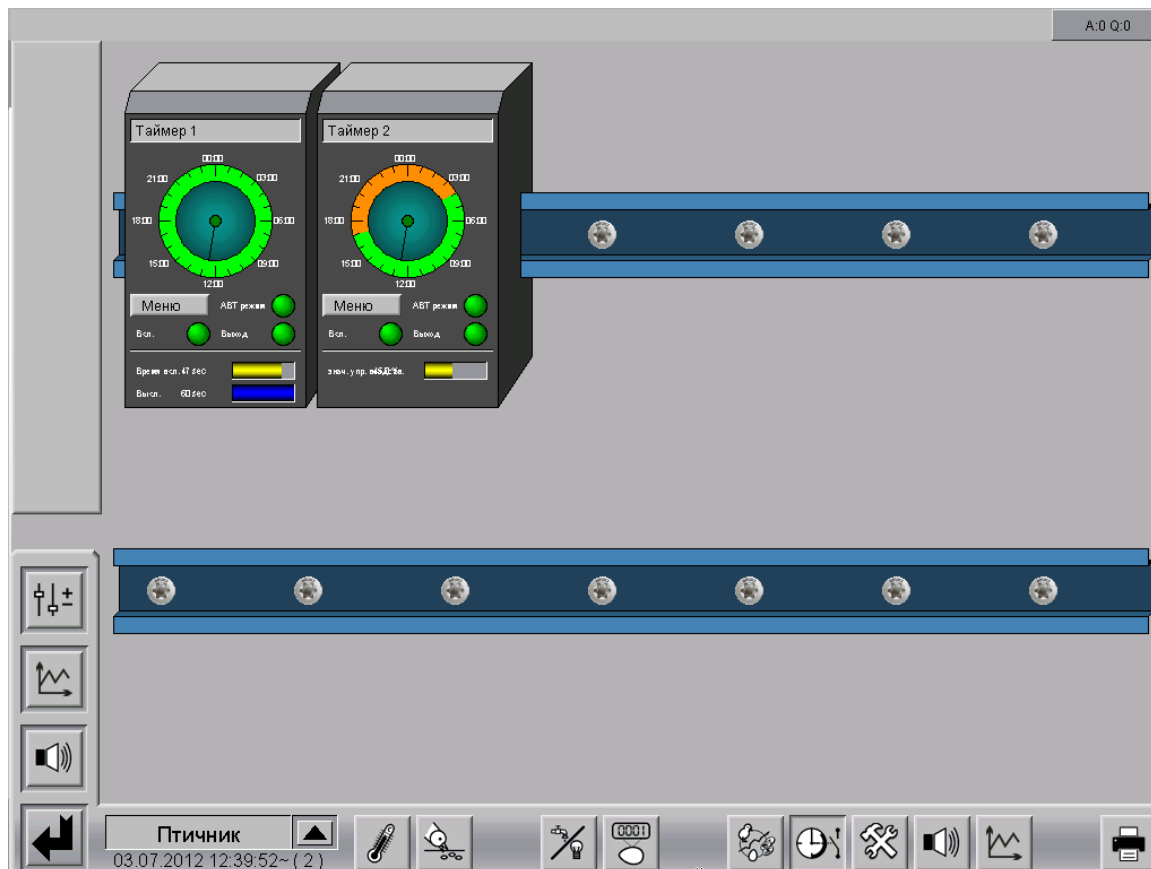


Рис. 10-1: Свободные таймеры



Чтобы перейти в окно обзора свободных таймеров, необходимо открыть окно выбора зоны. Туда можно перейти через заштрихованный угол справа внизу на каждом изображении птичника. Нажмите символ таймеров. Окно обзора будет открыто, только если оператор обладает всеми необходимыми правами.

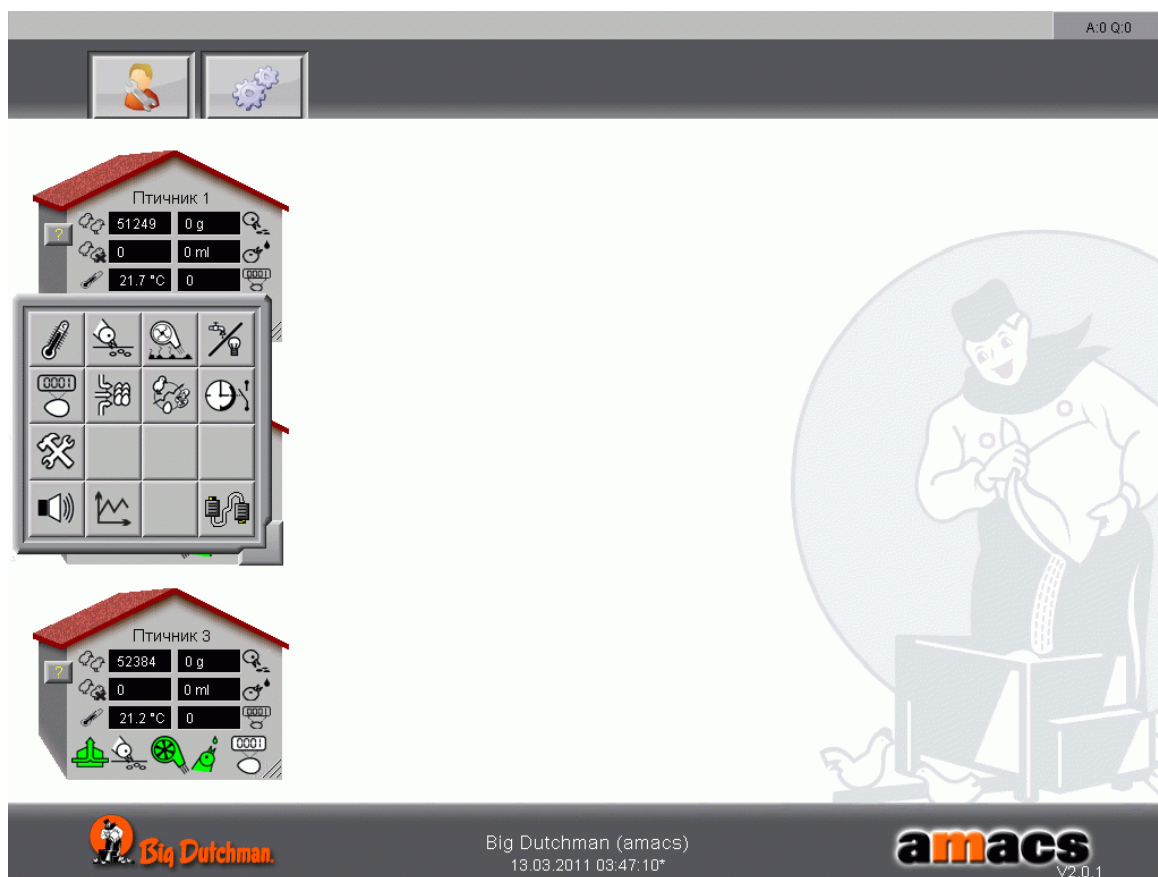


Рис. 10-2: Вызов свободных таймеров

10.1 Главное окно

В главном окне свободных таймеров можно считать текущую настройку таймера. Дополнительно здесь можно перейти из автоматического режима в ручной и осуществлять управление.

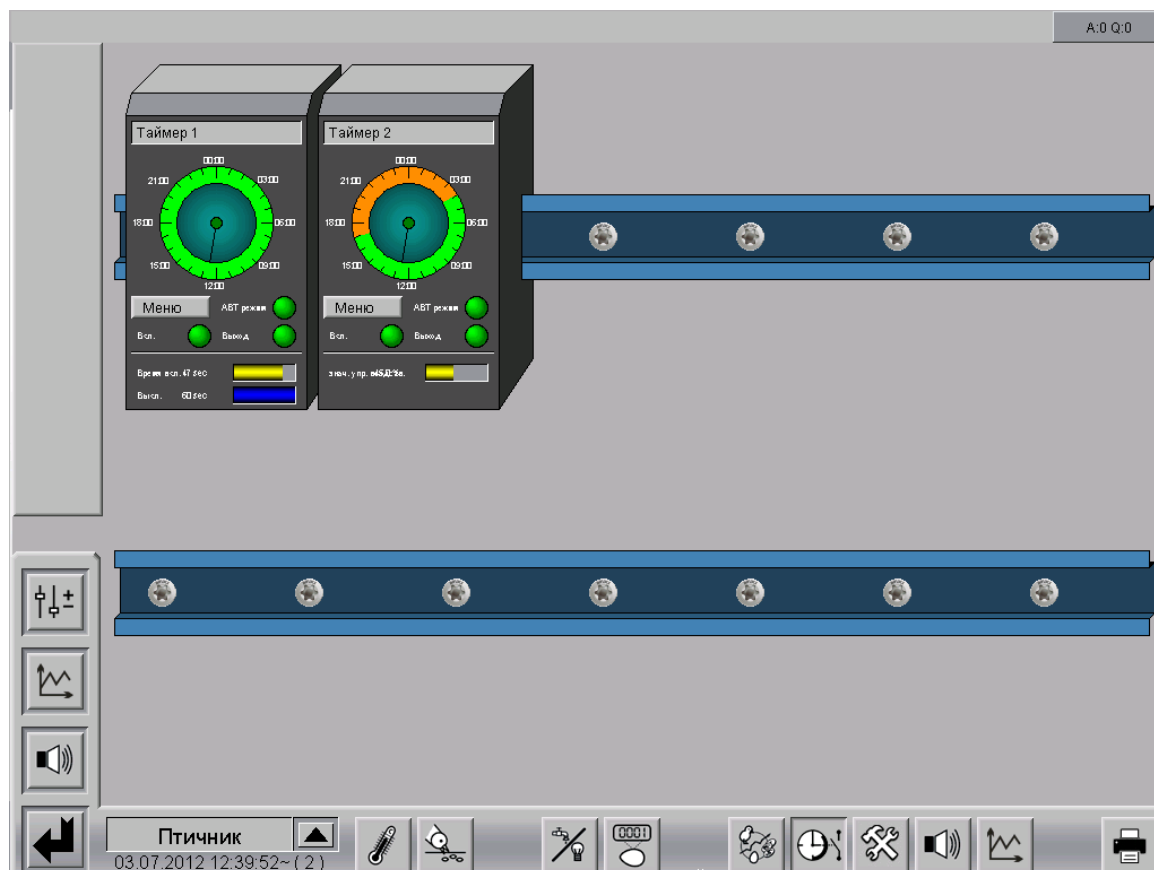


Рис. 10-3: Свободные таймеры

10.1.1 Названия таймеров

Таймерам можно дать названия. Это имя должно быть задано в настройках для каждого свободного таймера отдельно.

10.1.2 Индикация статуса

- В верхней области таймера показано **время включения и выключения** на сегодняшний день.
- Под временем включения и выключения показано статус выхода таймера. В этой области соответствующий таймер может быть обслужен вручную.
- Определённое время ввода и вывода цифровых таймеров и/или значение управляющего воздействия аналоговых таймеров можно считать в нижней области каждого свободного таймера.

10.1.3 Приводы

В окне можно проверить статус каждого привода и вручную выполнить их настройку. Значения цветов и принципы работы с приводом разъясняются в дальнейшем.

10.1.3.1 Состояние

На приводах имеются символы, которые показывают, находится ли привод в автоматическом или ручном режиме (зелёная или оранжевая точка на приводе), а также включён ли он.

Определение цветов:



Автоматика
"ВЫКЛ."



Автоматика "ВКЛ.";
выход включён



Автоматика "ВКЛ.";
выход не включён



Ручной режим
"ВЫКЛ."

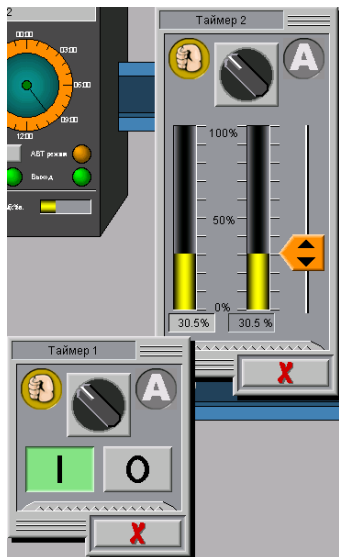


Ручной режим
"ВКЛ.";
выход включён

- При ручном управлении таймером символ **Автоматика** оранжевый, при автоматическом включении – зелёный.
- Символ **"Вкл."** показывает, включён ли таймер в течение времени переключения. Таким же образом индикация статуса символов ввода/вывода меняется с зелёного (ввод) на чёрный (вывод)
- С помощью символа **Вывод** можно определить, действительно ли вывод также включён или, например, с помощью режима импульс-пауза он в данный момент выключен.

10.1.3.2 Ручной режим работы

При щелчке на символе привода открывается панель управления. В зависимости от того, идет речь о цифровом или аналоговом элементе, на экране будет показан переключатель или регулятор, при помощи которого можно переключить привод с ручного на автоматический режим работы, а также включить или выключить.



При помощи переключателя в верхней части меню можно переключить привод с автоматического на ручной режим работы.

При цифровом приводе с помощью кнопок «I/O» можно включить или выключить привод.

Если речь идет об аналоговом приводе, нужное положение можно выбрать при помощи оранжевого регулятора либо указать значение в поле ввода под заданным положением.



Внимание!

Работы на приводах и/или вентиляторах разрешается выполнять только при выключенном защитном выключателе. Приводы могут быть активированы без предупреждения, например, таймерами. Учтите также локальные указания по безопасности и предписания.

10.1.3.3 Часы работы

Для определения интервалов техобслуживания важное значение имеет индикация времени работы двигателей. Щелчком мыши по области с зубцами можно открыть соответствующий счетчик рабочих часов работы какого-либо компонента.

Здесь показаны наработанные часы за "сегодня" и "всего". С помощью кнопки Сброс значения можно сбросить на 0.

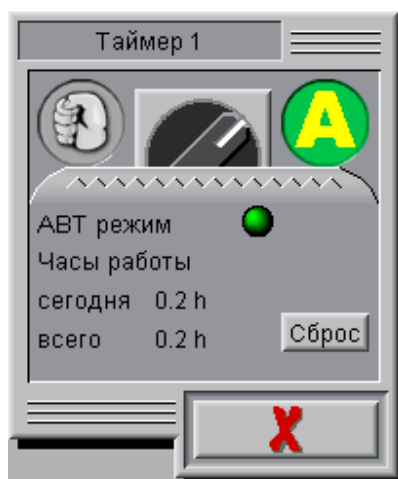
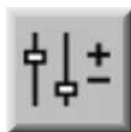


Рис. 10-4: Рабочие часы

10.1.4 Настройки



Щёлкнув символ настройки, можно открыть обзор для задания параметров "Таймеры".

Здесь можно как просмотреть, так и настроить сообщения статуса таймеров.

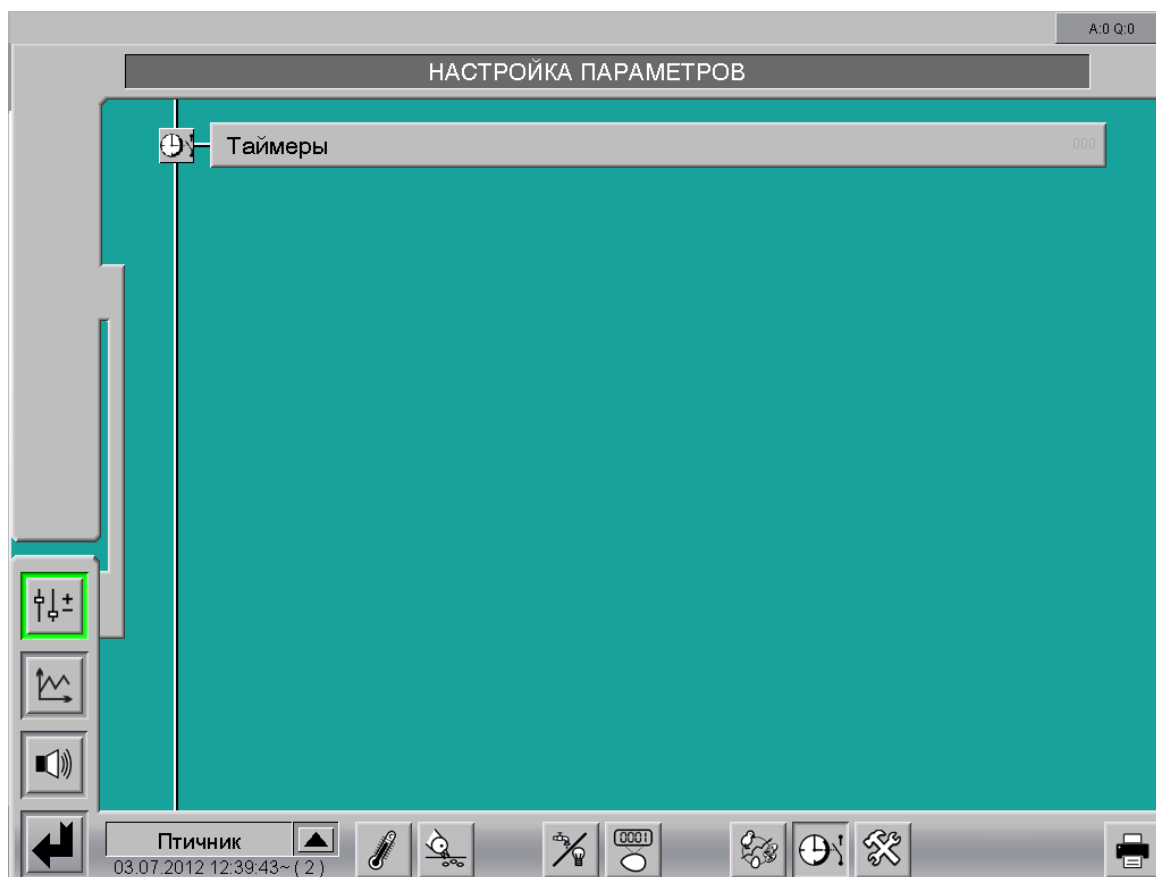


Рис. 10-5: Настройка, таймеры

- Переключение между таймерами происходит нажатием кнопок со стрелками справа сверху на рис.

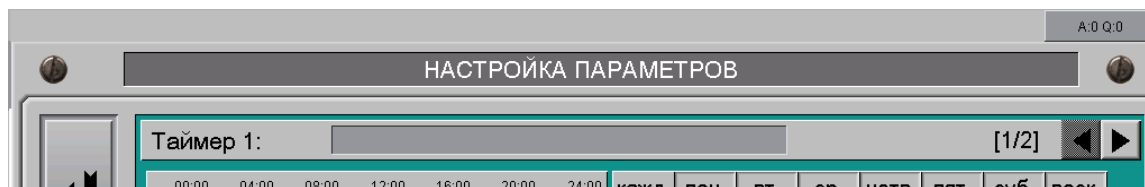


Рис. 10-6: Таймер - переключение между окнами

10.2 Таймеры

10.2.1 Общие настройки

Оба таймера (цифровой и аналоговый) имеют несколько различающиеся возможности настройки.

Возможности настройки, имеющиеся для обоих таймеров, будут далее разъяснены в общем виде.

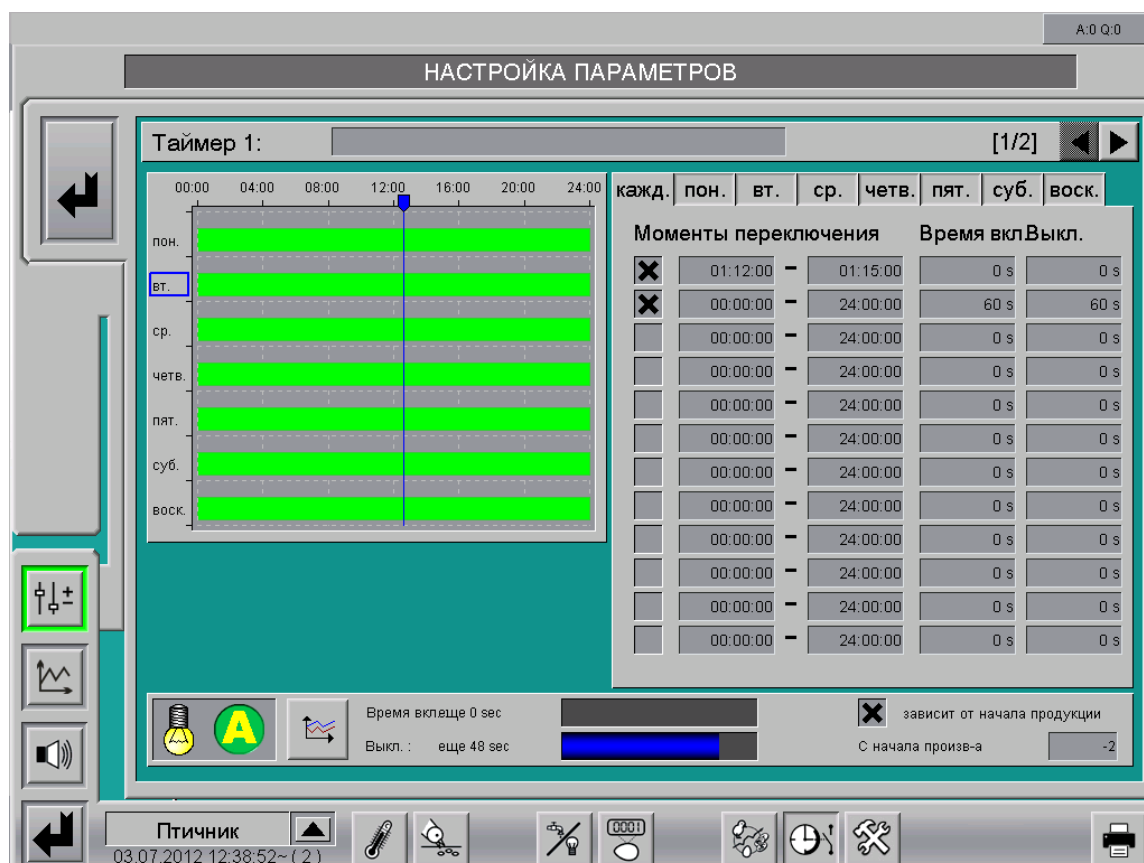


Рис. 10-7: Параметры - настройка, цифровой таймер

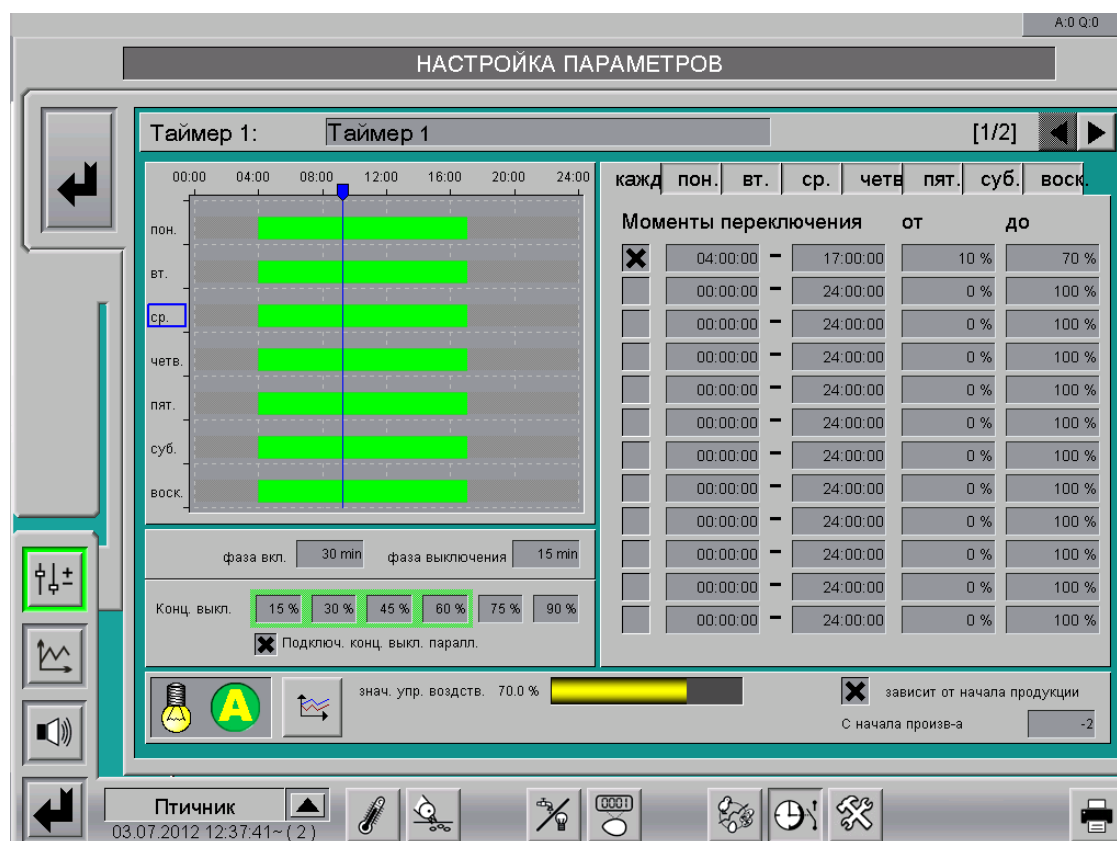


Рис. 10-8: Параметры - настройка, аналоговый таймер

- Имена таймеров и переключение между страницами**

Имеется возможность назначить имена таймерам, для чего в поле рядом с обозначением таймера 1 / таймера 2 и т.д. следует ввести имя (например, функцию таймера: "Освещение"). Это название (имя) появляется также в главном окне таймеров.

- Длительности переключения**

кажд.	пон.	вт.	ср.	четв.	пят.	суб.	воск.
Моменты переключения				Время вкл.Выкл.			
☒							
	01:12:00	-	01:15:00		0 s	0 s	
☒							
	00:00:00	-	24:00:00		60 s	60 s	
	00:00:00	-	24:00:00		0 s	0 s	
	00:00:00	-	24:00:00		0 s	0 s	
	00:00:00	-	24:00:00		0 s	0 s	
	00:00:00	-	24:00:00		0 s	0 s	
	00:00:00	-	24:00:00		0 s	0 s	
	00:00:00	-	24:00:00		0 s	0 s	
	00:00:00	-	24:00:00		0 s	0 s	
	00:00:00	-	24:00:00		0 s	0 s	
	00:00:00	-	24:00:00		0 s	0 s	

Рис. 10-9: Точки переключения

Дни недели

Здесь в соответствии с днём недели можно задать, как таймер должен переключаться. Для каждого дня возможны свои настройки. С помощью экранной кнопки "Все" можно выполнить одинаковые настройки для всех дней недели.



Внимание!

При изменениях в поле "Все" настройки отдельных дней недели будут потеряны.

Точки переключения

Устанавливая флажок перед каждым моментом переключения, можно щелчком мыши активировать соответствующее время.

Рядом с флажком можно задать моменты переключения, в которые должно происходить включение и выключение таймера.

Графическая индикация наряду с этим предоставляет удобный обзор настроенных моментов переключения в отдельные дни недели.

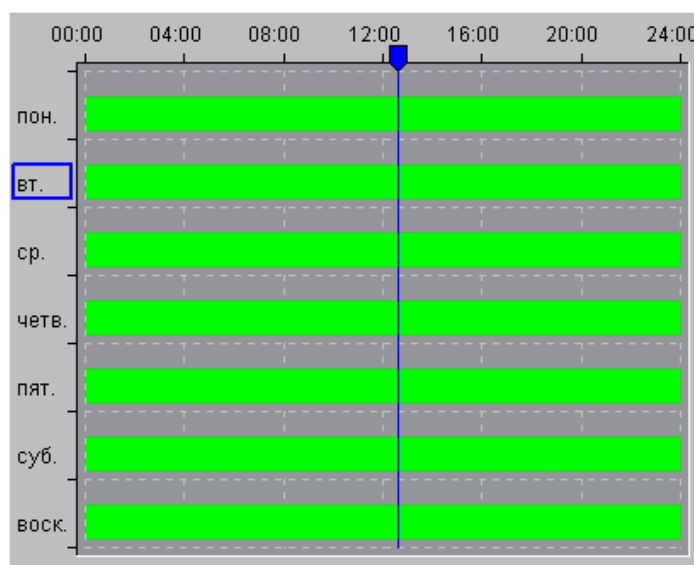


Рис. 10-10: Обзор длительности переключения в каждый день недели



- **Зависимость от начала производства**

Дополнительно к моментам переключения можно выполнить настройки для запуска таймера в зависимости от дня производства. Щелчок по флажку означает, что таймер теперь начнёт работать автоматически, когда произойдёт запуск производства. Дополнительно появляющееся окно показывает, с какого дня (в зависимости от начала производства = 0) должен быть запущен таймер. "-2" означает, что таймер должен быть запущен за 2 дня до, а "2" через 2 дня после.

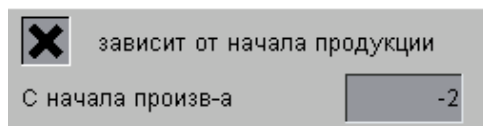


Рис. 10-11: Запуск продукции



Символ лампы накаливания, который можно видеть на индикации статуса, показывает, включён или выключен выход таймера. Расположенный рядом символ показывает, в каком режиме (ручной или автоматический) находится таймер.

- **Точки переключения на графике**



При нажатии символа кривой будет показан график для соответствующего таймера. Эта функция служит для контроля, чтобы проверить истёкшее время переключения.

10.2.2 Цифровой таймер

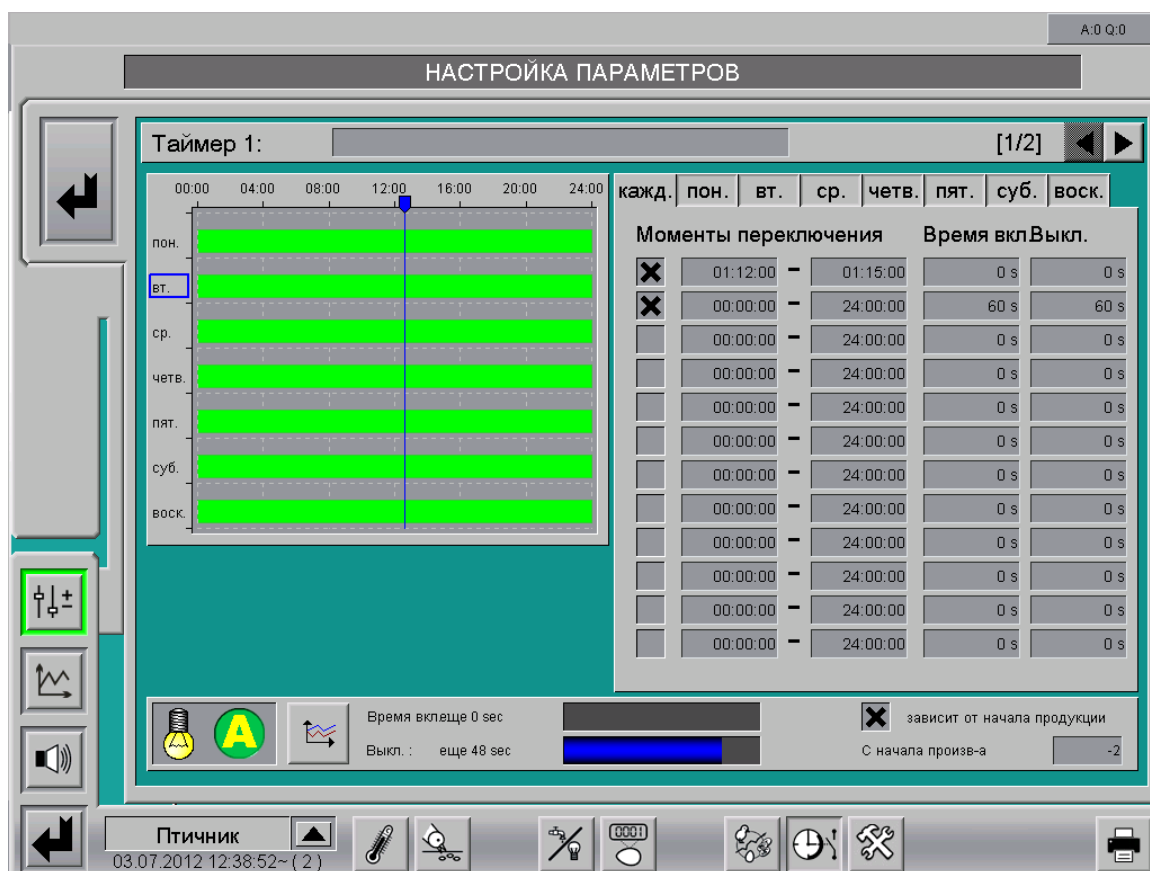


Рис. 10-12: Цифровой таймер

- Время включения и выключения**

Если требуется циклическое включение/выключение, то можно задать время ввода и вывода в секундах и таймер будет включён в режим тактового реле.



Если в поле указано время включения или выключения "0 секунд", то управление в режиме импульс-пауза будет деактивировано.

кажд.	пон.	вт.	ср.	четв.	пят.	суб.	воск.																																																																																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Моменты переключения</th> <th colspan="2">Время вкл.Выкл.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>☒</td> <td>01:12:00</td> <td>-</td> <td>01:15:00</td> <td>0 s</td> <td>0 s</td> </tr> <tr> <td>☒</td> <td>00:00:00</td> <td>-</td> <td>24:00:00</td> <td>60 s</td> <td>60 s</td> </tr> <tr> <td>☐</td> <td>00:00:00</td> <td>-</td> <td>24:00:00</td> <td>0 s</td> <td>0 s</td> </tr> <tr> <td>☐</td> <td>00:00:00</td> <td>-</td> <td>24:00:00</td> <td>0 s</td> <td>0 s</td> </tr> <tr> <td>☐</td> <td>00:00:00</td> <td>-</td> <td>24:00:00</td> <td>0 s</td> <td>0 s</td> </tr> <tr> <td>☐</td> <td>00:00:00</td> <td>-</td> <td>24:00:00</td> <td>0 s</td> <td>0 s</td> </tr> <tr> <td>☐</td> <td>00:00:00</td> <td>-</td> <td>24:00:00</td> <td>0 s</td> <td>0 s</td> </tr> <tr> <td>☐</td> <td>00:00:00</td> <td>-</td> <td>24:00:00</td> <td>0 s</td> <td>0 s</td> </tr> <tr> <td>☐</td> <td>00:00:00</td> <td>-</td> <td>24:00:00</td> <td>0 s</td> <td>0 s</td> </tr> <tr> <td>☐</td> <td>00:00:00</td> <td>-</td> <td>24:00:00</td> <td>0 s</td> <td>0 s</td> </tr> <tr> <td>☐</td> <td>00:00:00</td> <td>-</td> <td>24:00:00</td> <td>0 s</td> <td>0 s</td> </tr> <tr> <td>☐</td> <td>00:00:00</td> <td>-</td> <td>24:00:00</td> <td>0 s</td> <td>0 s</td> </tr> <tr> <td>☐</td> <td>00:00:00</td> <td>-</td> <td>24:00:00</td> <td>0 s</td> <td>0 s</td> </tr> </tbody> </table>								Моменты переключения			Время вкл.Выкл.		☒	01:12:00	-	01:15:00	0 s	0 s	☒	00:00:00	-	24:00:00	60 s	60 s	☐	00:00:00	-	24:00:00	0 s	0 s	☐	00:00:00	-	24:00:00	0 s	0 s	☐	00:00:00	-	24:00:00	0 s	0 s	☐	00:00:00	-	24:00:00	0 s	0 s	☐	00:00:00	-	24:00:00	0 s	0 s	☐	00:00:00	-	24:00:00	0 s	0 s	☐	00:00:00	-	24:00:00	0 s	0 s	☐	00:00:00	-	24:00:00	0 s	0 s	☐	00:00:00	-	24:00:00	0 s	0 s	☐	00:00:00	-	24:00:00	0 s	0 s	☐	00:00:00	-	24:00:00	0 s	0 s
Моменты переключения			Время вкл.Выкл.																																																																																							
☒	01:12:00	-	01:15:00	0 s	0 s																																																																																					
☒	00:00:00	-	24:00:00	60 s	60 s																																																																																					
☐	00:00:00	-	24:00:00	0 s	0 s																																																																																					
☐	00:00:00	-	24:00:00	0 s	0 s																																																																																					
☐	00:00:00	-	24:00:00	0 s	0 s																																																																																					
☐	00:00:00	-	24:00:00	0 s	0 s																																																																																					
☐	00:00:00	-	24:00:00	0 s	0 s																																																																																					
☐	00:00:00	-	24:00:00	0 s	0 s																																																																																					
☐	00:00:00	-	24:00:00	0 s	0 s																																																																																					
☐	00:00:00	-	24:00:00	0 s	0 s																																																																																					
☐	00:00:00	-	24:00:00	0 s	0 s																																																																																					
☐	00:00:00	-	24:00:00	0 s	0 s																																																																																					
☐	00:00:00	-	24:00:00	0 s	0 s																																																																																					

Рис. 10-13: Время включения и выключения

- Длительности тактов**

В нижней области меню дополнительно показаны полосовые индикаторы. Они указывают, как долго длится цикл включения и выключения. Это показано также в главном обзорном окне таймеров.



Рис. 10-14: Длительность тактов

10.2.3 Аналоговый таймер

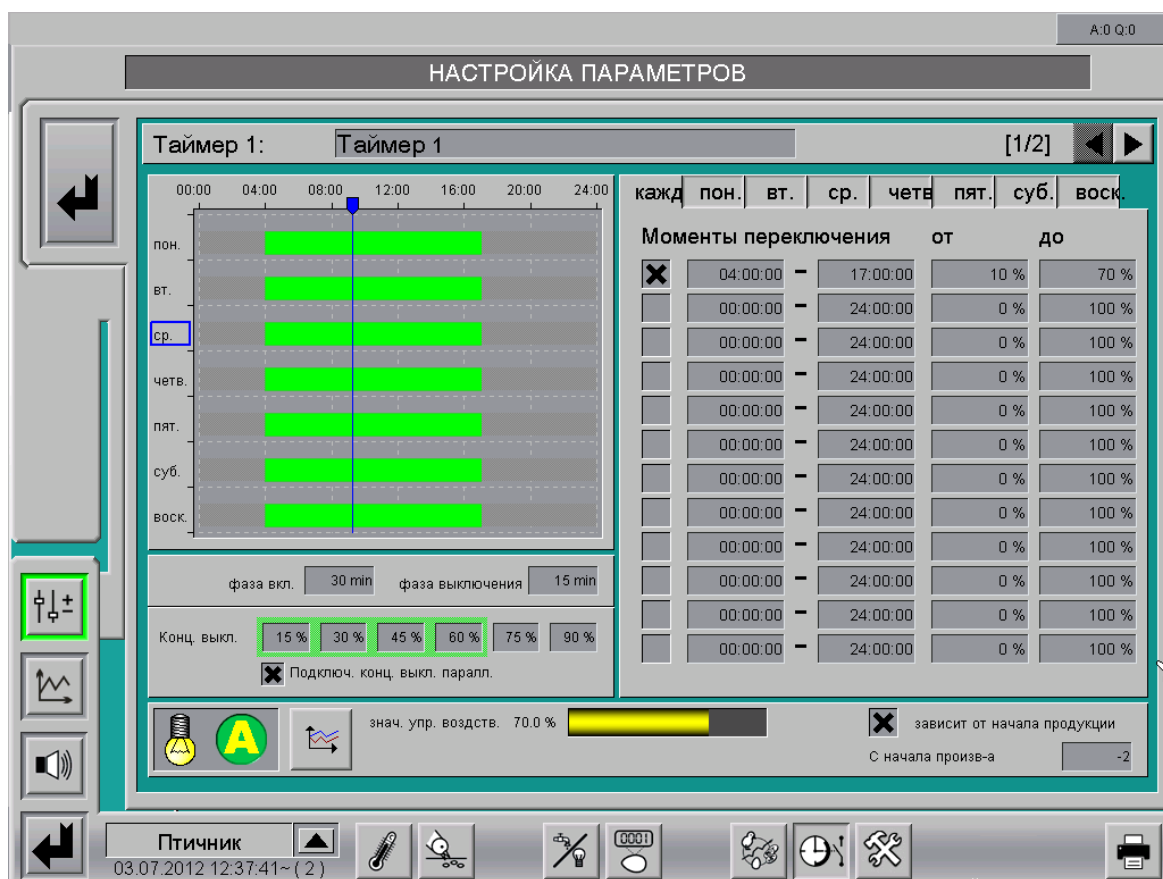


Рис. 10-15: Аналоговый таймер

- Значение управляющего воздействия**

С помощью управляющих параметров "От - до" на каждый момент переключения может быть определено, с какого и/или до какого уровня освещение в течение времени рампы (время линейного изменения) можно регулировать в сторону увеличения.

кажд	пон.	вт.	ср.	четв	пят.	суб.	воск.
Моменты переключения				от	до		
☒	04:00:00	-	17:00:00	10 %	70 %		
☐	00:00:00	-	24:00:00	0 %	100 %		
☐	00:00:00	-	24:00:00	0 %	100 %		
☐	00:00:00	-	24:00:00	0 %	100 %		
☐	00:00:00	-	24:00:00	0 %	100 %		
☐	00:00:00	-	24:00:00	0 %	100 %		
☐	00:00:00	-	24:00:00	0 %	100 %		
☐	00:00:00	-	24:00:00	0 %	100 %		
☐	00:00:00	-	24:00:00	0 %	100 %		
☐	00:00:00	-	24:00:00	0 %	100 %		
☐	00:00:00	-	24:00:00	0 %	100 %		
☐	00:00:00	-	24:00:00	0 %	100 %		
☐	00:00:00	-	24:00:00	0 %	100 %		
☐	00:00:00	-	24:00:00	0 %	100 %		

Рис. 10-16: Значение управляющего воздействия

- Текущее значение управляющего воздействия**

Полосовая индикация текущего значения управляющего воздействия показывает текущую интенсивность.

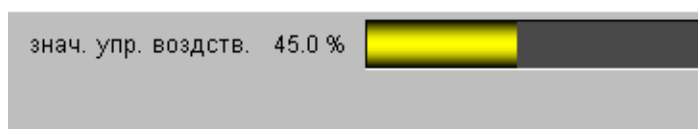


Рис. 10-17: Текущее заданное значение

•Фаза вкл- и выключения

Если возможно, например, регулирование освещения при помощи диммера(темнителя), то можно симулировать восход и закат солнца. При помощи фазы вкл- и выключения можно констатировать, как долго длится эта сумеречная фаза в каждом случае. При этом можно для восхода и заката солнца можно задать сепаратные параметры времени.



Рис. 10-18: Характер темнения света

Пример:

при включении света в 4.00 часа, темнитель будет, например, в течении 10 минут до 4:10 на максимальном пороговом значении.

При выключении света темнитель будет в течении 15 минут, с 16:45 до 17:00 часов на минимальном пороговом значении и выключится.

•Концевой переключатель

Если при аналоговых таймерах необходимо, в зависимости от интенсивности, подключение одно или более реле, то существует возможность настройки для до шести концевых переключателей. Для спецификации момента включения нужно для концевых переключателей задать значение, при котором должен включиться каждый соответствующий выход.

Параллельное включение концевых выключателей

концевые выключатели должны быть включены параллельно, т.е. притянуты все реле меньшей интенсивности, чем текущая, то для этого необходимо активировать соответствующий флажок. Если всегда должно быть включено только то реле, у которого граница находится ниже интенсивности, то необходимо деактивировать данный флажок.

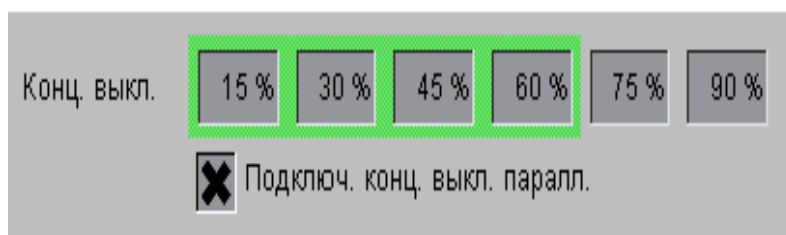


Рис. 10-19: Время ramпы

11 Описание аварийных сигналов



В окне "Настройка системы сигнализации" можно выбрать, какие аварийные сигналы требуются и когда они должны быть выданы. Дополнительно можно задать, должен ли аварийный сигнал быть выдан системой сигнализации или направлен пользователю по электронной почте.



Внимание!

Стандартно (по умолчанию) все аварийные сигналы активированы! Перед деактивацией аварийного сигнала в обязательном порядке следует проверить, действительно в нём нет необходимости. Благодаря аварийным сигналам можно своевременно обнаружить проблемы, которые могут угрожать здоровью птиц.

Сигналы тревоги необходимо рассматривать не как преграду, а как возможность удержания продуктивности животноводческого помещения на стабильно высоком уровне.



Как настроить аварийный сигнал, описано в "Справочнике по обслуживанию Amacs".

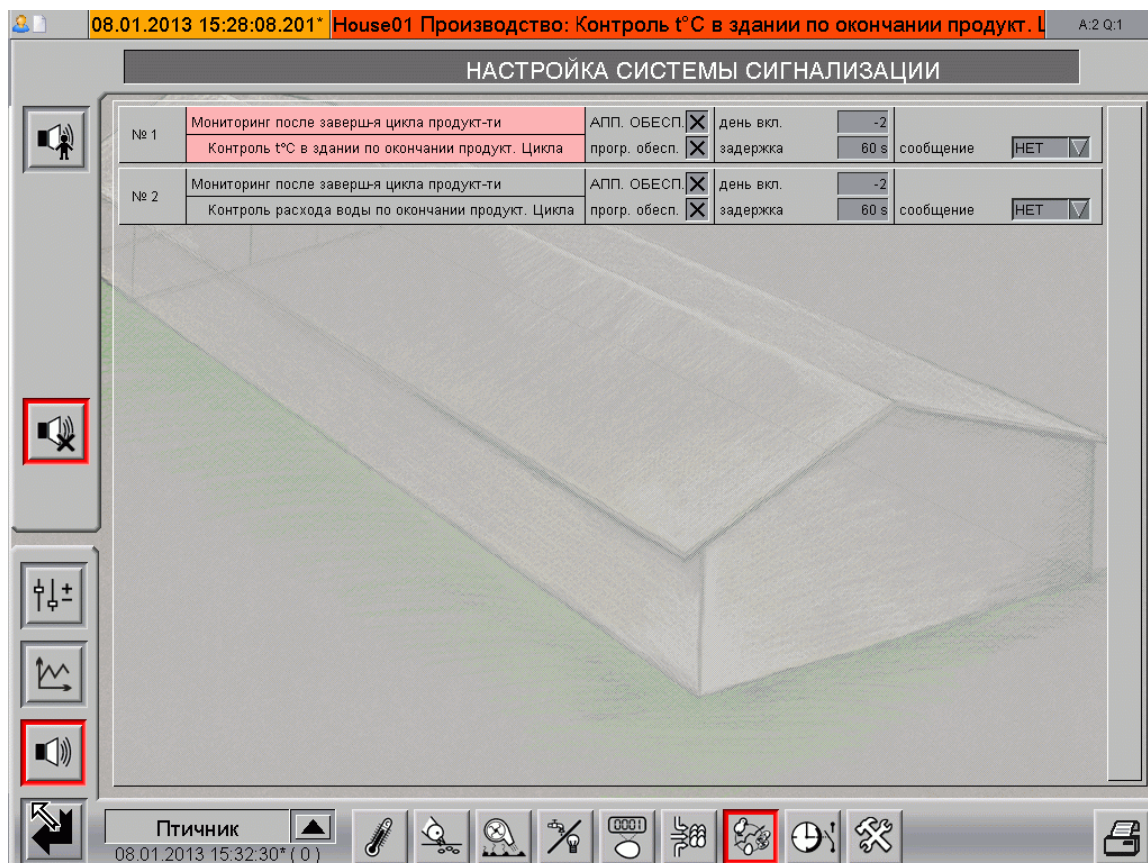


Рис. 11-1: Настройка системы выдачи сигналов тревоги

В этом разделе описаны различные аварийные сигналы, которые могут быть показаны в строке сообщений, а также причины их выдачи.

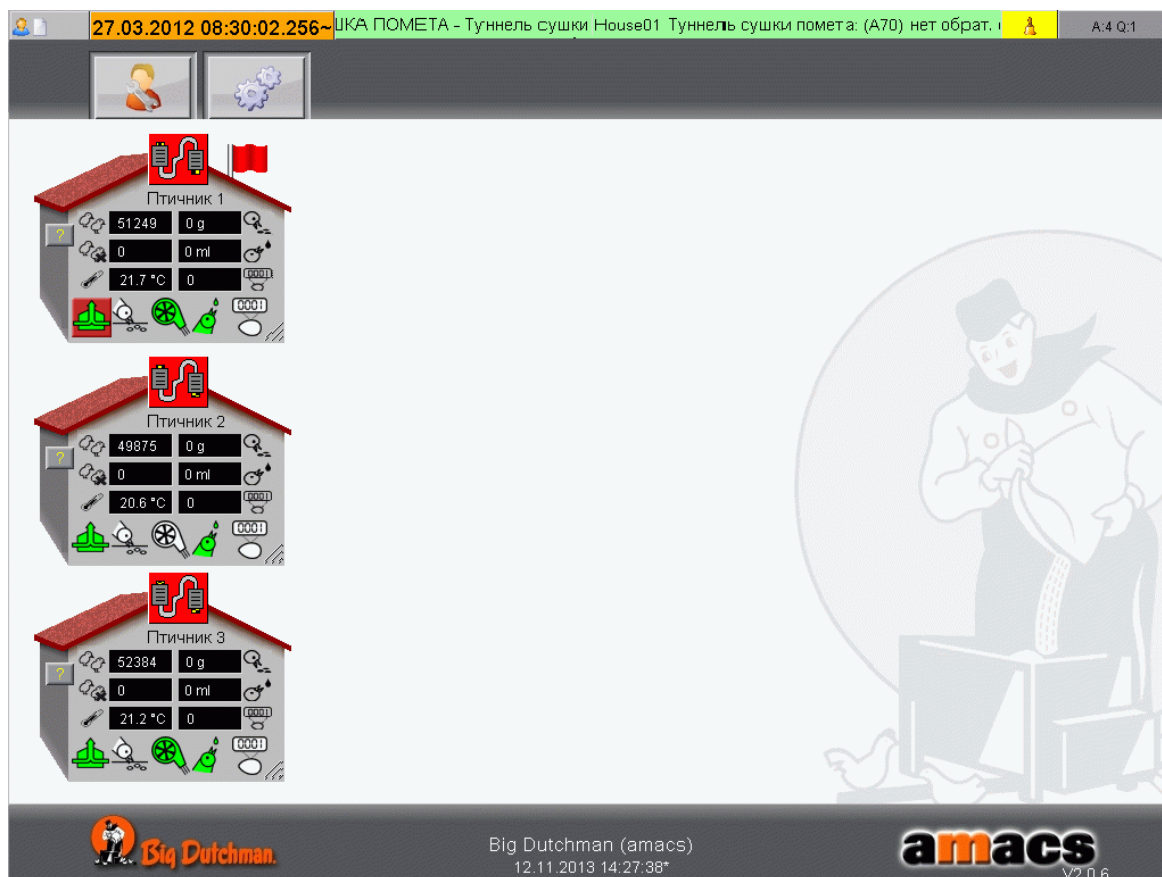


Рис. 11-2: Строка аварийного сообщения

- **Мониторинг температуры в птичнике после завершения производства**
Производства нет, и температура в птичнике на X°C выше наружной температуры.
- **Мониторинг расхода воды в птичнике после завершения производства.**
Производства нет, и расход воды более X литров в секунду.