

Руководство по эксплуатации

**Amacs – система
обеспечения кур-несушек**

Код. № 99-97-1770

Издание: 11/2013 (Version: 2.0.6)

**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: V2.0.6

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	Обзор объектов	4
1.1.1	Освещение	4
1.1.2	Вода	4
1.1.3	Система выгона с гнезда	6
1.1.4	Откидная решётка	7
1.1.5	Выход	7
1.2	Приводы	8
1.2.1	Статус	8
1.3	Увеличение масштаба изображения	10
1.4	Регулировки	11
2	Освещение	12
2.1	Точки переключения	13
2.2	Регулирование освещения с управлением по времени	15
2.2.1	Контрольный свет	15
2.3	Регулирование освещения с управлением по времени и фазой уменьшения яркости	16
2.3.1	Значение управляющего воздействия	16
2.3.2	Предельный переключатель (концевой выключатель)	18
2.3.3	Контрольный свет	18
2.4	Регулирование освещения с управлением по времени, фазой уменьшения яркости и датчиком света	19
2.4.1	Интенсивность освещения	20
2.4.1.1	Сила света	20
2.4.1.2	Коррекция	20
2.4.1.3	Заданное значение силы света ("Актуально Сила света")	20
2.4.1.4	Датчик освещённости	21
2.4.2	Значение управляющего воздействия	22
2.5	Интенсивность освещения с управлением по времени и несколькими световыми группами	24
2.6	Управление по времени с несколькими световыми группами для альтернативного содержания	27
3	Вода	30
4	Счётчик воды	34
4.2	Группирование	40
5	Сигнализация водоснабжения ("Сигн-ция водоснабжения")	41
6	Система выгона с гнезда	43



6.1	Точка коммутации для открывания гнёзд	44
6.2	Длительности работы.	45
6.3	Длительности импульсов для закрывания гнезда ("время пульса д/закр. гнезда")	46
9	Описание сигналов тревоги.	55

1 Главное окно

AMACS может полностью индивидуально управлять обеспечением птицы. С помощью элементов визуализации управление освещением и подачей воды осуществляется интуитивно и легко.

Главное окно системы обеспечения представлено в виде традиционного или альтернативного птичника для несушек. Соответствующие настройки идентичны для обеих форм содержания.

В первой главе описано, прежде всего, главное окно системы обеспечения. Дальнейшие настройки описаны в соответствующих главах.

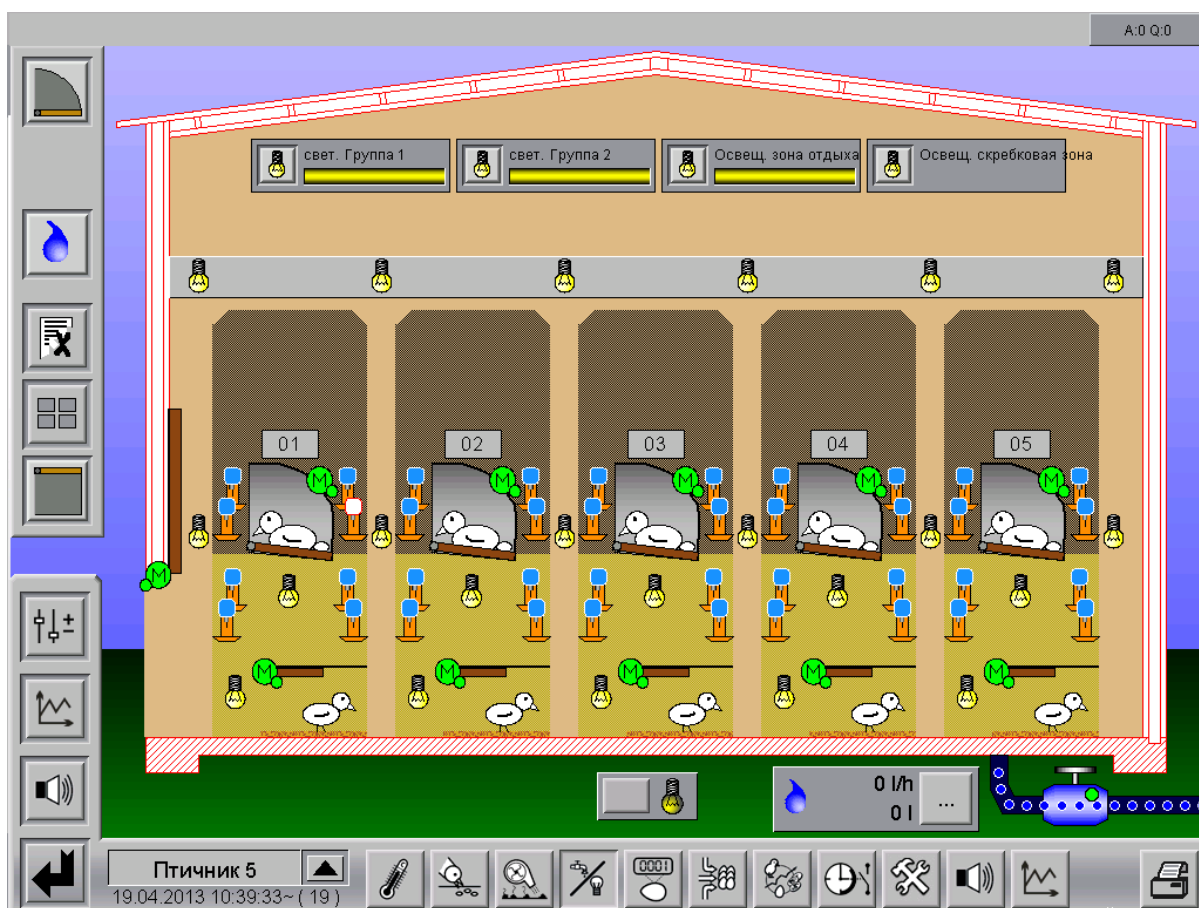


Рис. 1-1: Главное окно, альтернативная система обеспечения

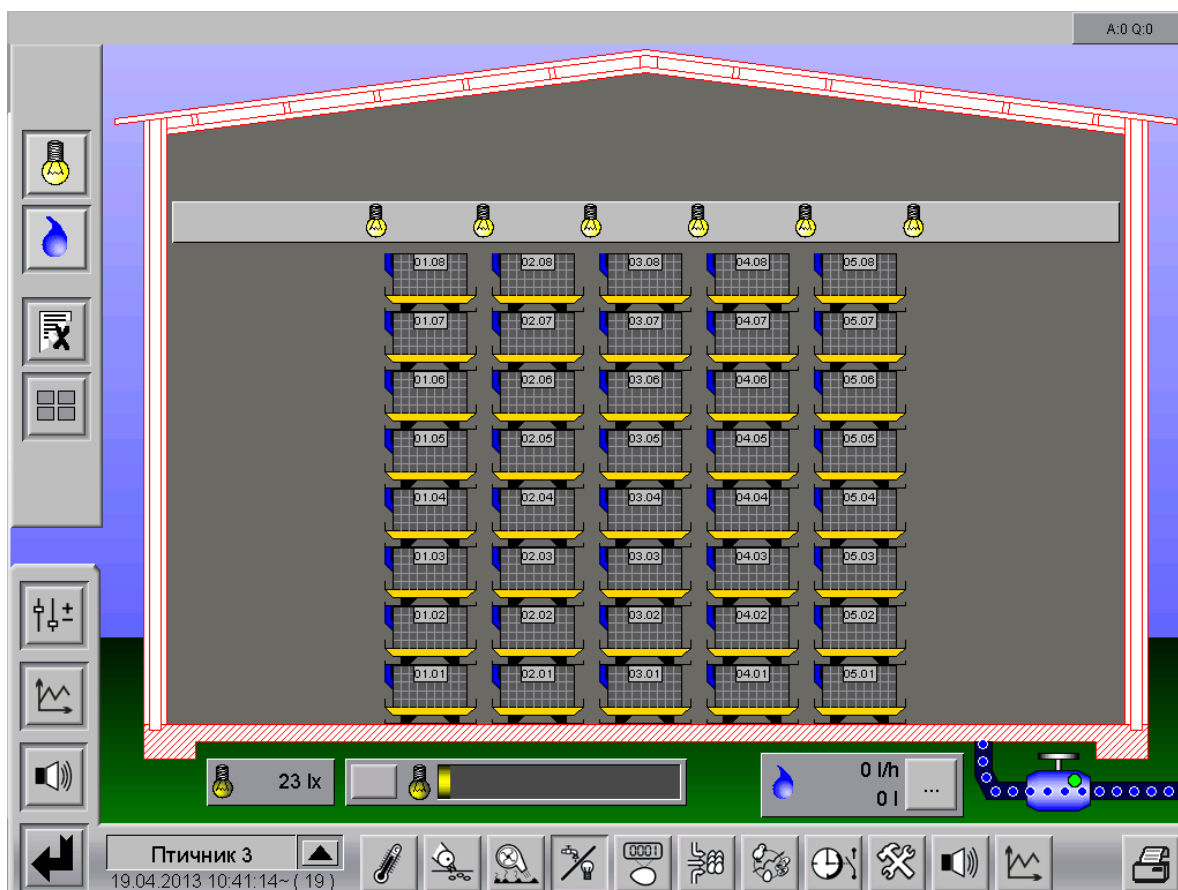


Рис. 1-2: Главное окно, традиционная система обеспечения



В зависимости от того, какое техническое оснащение имеется на вашем производстве, может отличаться отображение скриншотов в этом справочнике от тех, что представлены на вашем контроллере фермы.

Какие разделы визуально видимы, зависит от конфигурации системы. Меню, не имеющие никакой функции, удаляются из графики, чтобы обеспечить более хорошую обзорность.



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

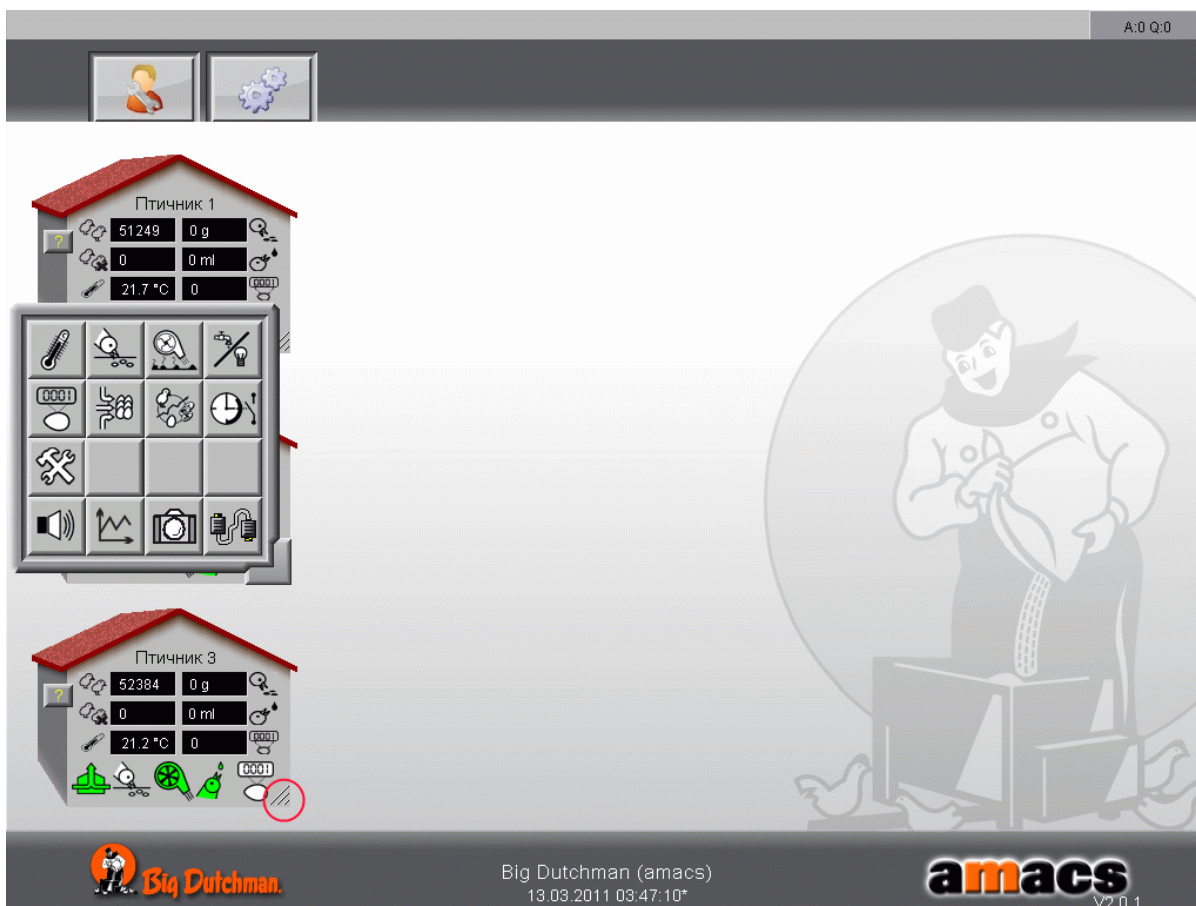


Рис. 1-3: Открывание окна системы обеспечения

1.1 Обзор объектов

В следующей главе перечислены все имеющиеся объекты и дано краткое разъяснение их функций. Более подробное описание функций находится в соответствующих главах.

1.1.1 Освещение

- **Световая группа**



Если главное окно открыто, то здесь, среди прочего, можно регулировать освещение. Интенсивность освещения, настроенная в данный момент, показана символами ламп на индикации. Щелчок по символам ламп открывает панель управления световой группы.

- **Контрольный свет**



Чтобы при контрольном обходе птичника изменять интенсивность освещения, можно щелчком экранной кнопки активировать контрольный свет на предварительно заданный интервал времени.

Эта функция всегда обеспечивает выключение освещения после контрольного обхода. Если контрольный свет ("Контрольн. свет") необходимо выключить вручную, то достаточно снова щёлкнуть экранную кнопку.

Если задано несколько групп контрольного света, то на соответствующей экранной кнопке появляется номер выбранной световой группы.

- **Датчик освещённости**



На этой индикации можно считать текущую измеренную интенсивность освещения в люксах, которую датчик освещённости измеряет в данный момент.

1.1.2 Вода

- **Водяной клапан**



Если открыто обзорное окно системы обеспечения, то наряду с управлением световыми группами можно включать и выключать водяной клапан. Для этого достаточно щёлкнуть символ клапана и/или воды.

- **Счётчик воды**



Общее потребление воды в птичнике показано здесь в л/час и суммарно. Если в птичнике установлено несколько счётчиков воды, которые считают, например, количество воды на ряд, то эти значения могут быть показаны также для каждого счётчика. Можно подсоединить до 12 счётчиков воды и анализировать данные. Достаточно щелчка экранной кнопки, чтобы показать отдельные значения каждого счётчика.

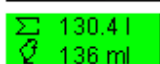
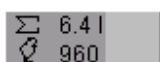


Если установлено несколько счётчиков воды, то щелчком экранной кнопки **Группы** можно переключать индикацию ряд/ярус. Т.о. будет показан счётчик воды, относящийся к ряду/ярусу.

- **Расход воды**



Щёлкните экранную кнопку **Потребление**, чтобы вывести на индикацию потребление воды в рядах и ярусах.



На обоих рисунках видно, как просто можно контролировать потребление воды на каждую птицу или группу. Индикация автоматически переключается между "Общее потребление на ярус одного ряда" и "мл на 1 птицу". Чтобы увидеть, соответствует ли потребление воды заданному значению, на индикации показана гистограмма. Тёмно-серая гистограмма медленно заполняется слева направо в зависимости от потребления воды. Если цвет гистограммы изменился с серого на зелёный, то это значит, что заданное потребление достигнуто.

**Важно!**

При недостатке воды жизнь и яйценоскость птицы находится в опасности.

В любом случае необходимо обеспечить, чтобы вся птица имела доступ к воде!

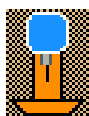
Необходимо соблюдать ведомственные и местные указания и предписания!



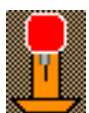
- **Сигнализация водоснабжения ("Сигн-ция водоснабжения")**

Чтобы обзор линий подачи воды в птичнике был ещё проще, существует т.н. сигнализация водоснабжения. Если в стояках линий подачи воды установлены необходимые для этого контролирующие устройства, то с компьютера можно контролировать, во всех ли линиях имеется определённый уровень воды. Если уровень в стояке на протяжении определённого промежутка времени опускается ниже контрольного уровня, то с задержкой по времени срабатывает сигнализация водоснабжения.

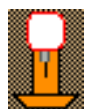
Сигнализация водоснабжения, альтернативное / традиционное содержание



Нет аварийного сигнала водоснабжения



Аварийная сигнализация водоснабжения активна

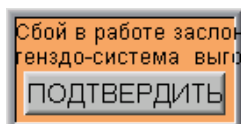


Аварийная сигнализация водоснабжения деактивирована

1.1.3 Система выгона с гнезда

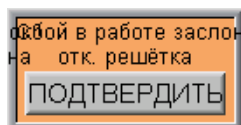
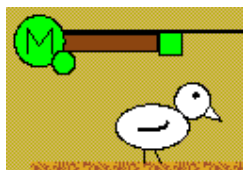


В окне обзора системы обеспечения можно, среди прочего, контролировать систему выгона с гнезда. Опционально для управления можно с помощью одиночного или общего сигнала обратной связи контролировать, действительно ли также открыты гнёзда. Если датчик справа внизу на рис. **зелёный**, то гнездо **открыто**. Если датчик **серый**, то гнездо **закрыто**. Если гнездо после истечения заданного времени для выдачи аварийного сигнала не достигает позиции "открыто", то будет выдан аварийный сигнал, и пол гнезда на индикации начнёт мигать **красным**.



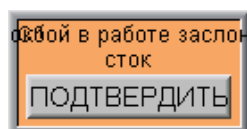
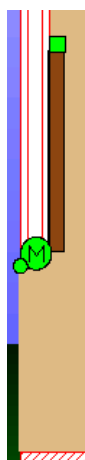
Панель управления для квитирования аварийного сигнала будет выведена на экран в главном окне. После квитирования аварийный сигнал будет сброшен, и соответствующий выход для закрывания или открывания гнезда будет снова активирован на длительность цикла.

1.1.4 Откидная решётка



В окне обзора системы обеспечения можно, среди прочего, контролировать откидную решётку. Опционально для управления можно с помощью одиночного или общего сигнала обратной связи контролировать, действительно ли также открыты решётки. Если датчик справа вверху на рис. **зелёный**, то решётка **открыта**. Если датчик **серый**, то решётка **закрыта**. Если откидная решётка после истечения заданного времени для выдачи аварийного сигнала не достигает позиции "открыто", то будет выдан аварийный сигнал, и решётка на индикации начнёт мигать **красным**. Панель управления для квитирования аварийного сигнала будет выведена на экран в главном окне. После квитирования аварийный сигнал будет сброшен, и соответствующий выход для закрывания или открывания откидных решёток будет снова активирован на длительность цикла.

1.1.5 Выход



В окне обзора системы обеспечения можно, среди прочего, контролировать сток. Опционально для управления можно с помощью общего сигнала обратной связи контролировать, действительно ли также открыт сток. Если датчик вверху на рис. **зелёный**, то выход **открыт**. Если датчик **серый**, то выход **закрыт**. Если сток после истечения заданного времени для выдачи аварийного сигнала не достигает позиции "открыто", то будет выдан аварийный сигнал, и сток на индикации начнёт мигать **красным**.

Панель управления для квитирования аварийного сигнала будет выведена на экран в главном окне. После квитирования аварийный сигнал будет сброшен, и соответствующий выход для закрывания или открывания стока будет снова активирован на длительность цикла.

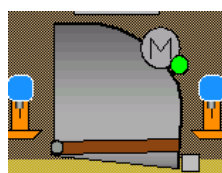
1.2 Приводы

В окне можно проверить статус каждого привода и вручную выполнить их настройку. Значения цветов и порядок работы с приводом будут пояснены далее.

1.2.1 Статус

Символы на приводах показывают, находятся ли приводы в автоматическом или ручном режиме (зелёная или оранжевая точка) и/или включён ли привод.

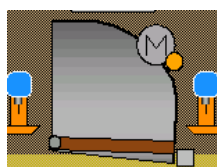
Значение цветов



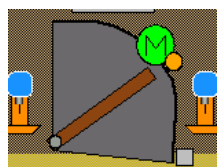
Автоматич.
"ВЫКЛ."



Автоматич. "ВКЛ."



Ручной "ВЫКЛ."

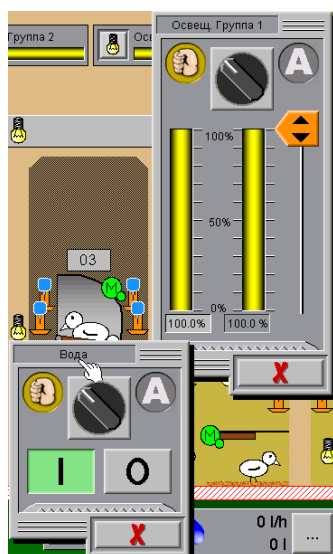


Ручной "ВКЛ."



Ошибка

1.2.2 Ручной режим работы



При щелчке на символе привода открывается панель управления. В зависимости от того, идёт речь о цифровом или аналоговом элементе, на экране будет показан переключатель или ползунковый регулятор, которым можно переключить привод с ручного режима на автоматический, а также включить или выключить.

Поворотным переключателем в верхней части меню можно переключить привод с автоматического режима на ручной.

Цифровой привод можно включать или выключать с помощью кнопок "I/O".

Если привод аналоговый, то требуемую позицию можно выбрать либо при помощи оранжевого регулятора (ползунков), либо ввести заданную позицию в

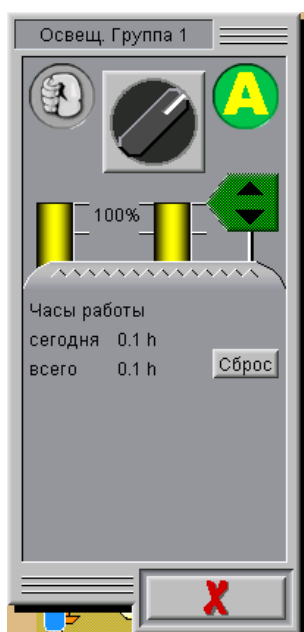
соответствующие поля ввода под жёлтыми полосами.



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.

1.2.3 Часы работы



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

Здесь показаны наработанные часы за heute (сегодня) и gesamt (всего). С помощью кнопки Reset (Сброс) значения можно сбросить на 0.



1.3 Увеличение масштаба изображения

Даже в больших помещениях можно без труда рассмотреть отдельные ряды/ярусы. Для этого нужно щёлкнуть по выбранной области. В тех областях, которые допускают увеличение масштаба, курсор отобразится в виде лупы. Достаточно щелчка, чтобы получить увеличенное изображение.

Чтобы выйти из этого вида, щёлкните по увеличенной картинке или по экранной кнопке, показывающей коэффициент увеличения, в верхнем левом углу окна.

Также можно, находясь в подробном режиме, выбрать другую область. Для этого нужно переместить изображение при нажатой кнопке мыши.

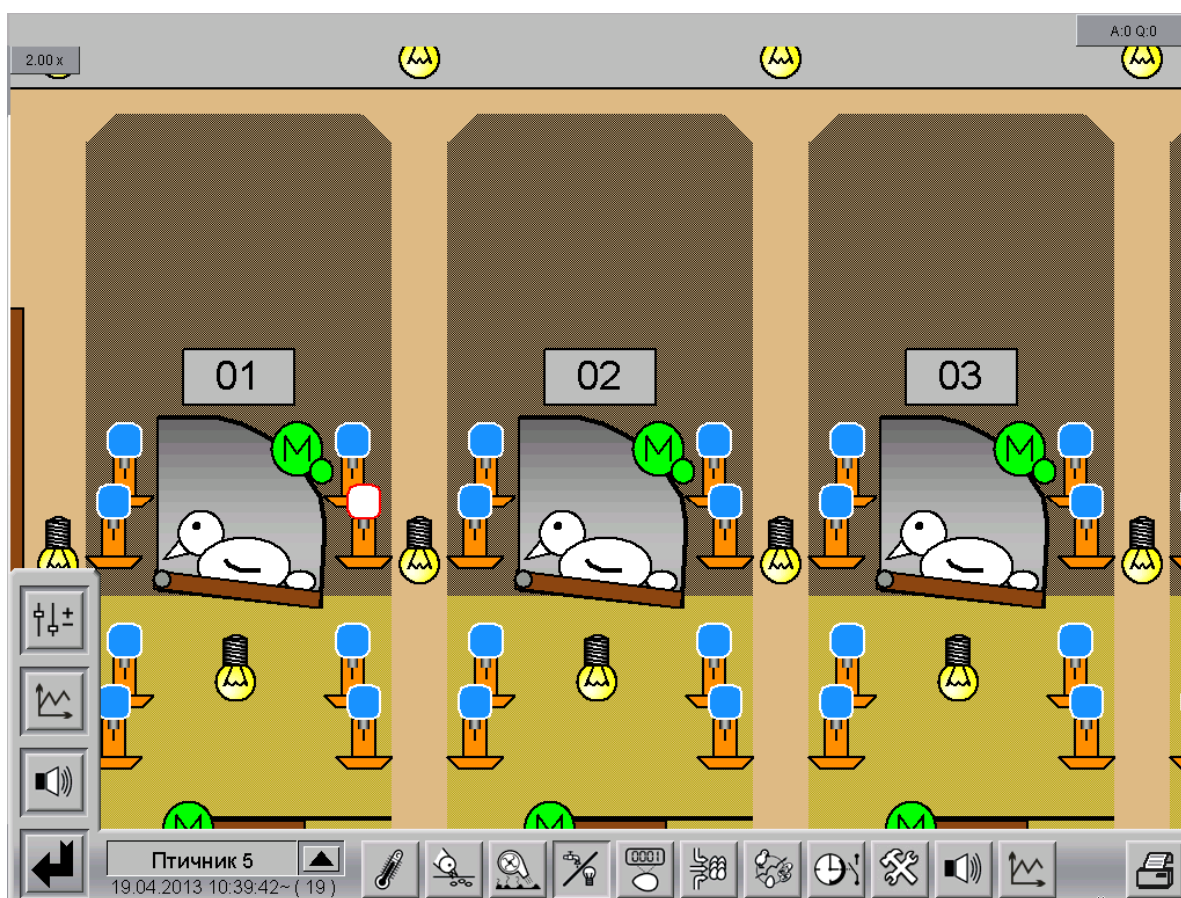


Рис. 1-4: Изображение в увеличенном масштабе

1.4 Регулировки



Чтобы перейти к настройкам, нужно щелкнуть по символу «Настройка параметров». Здесь можно задавать время включения и изменять регулировочные характеристики.

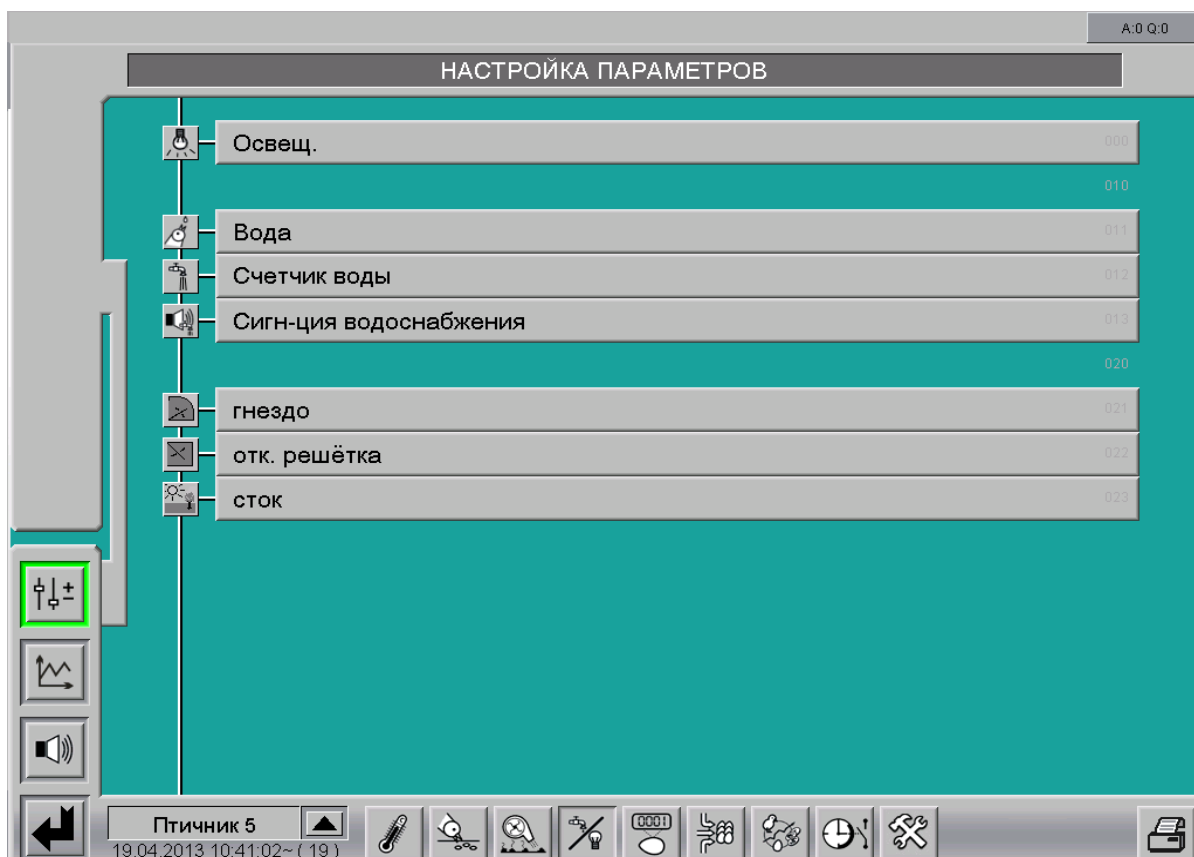


Рис. 1-5: Задание

Щелчок экранной кнопки в окне выбора меню вызывает переход в подменю, где можно отрегулировать, например, время освещения, заданное потребление воды ("Задан. потребл. воды") 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 окна.

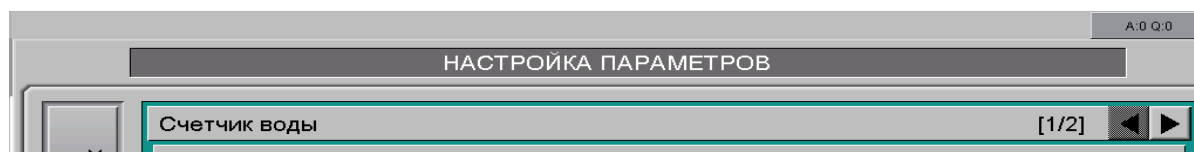


Рис. 1-6: Перелистывание страниц



2 Освещение

Щелчок экранной кнопки **Освещ.** открывает меню, в котором можно задать время освещения, фазы уменьшения яркости, интенсивность световых групп и т.д.

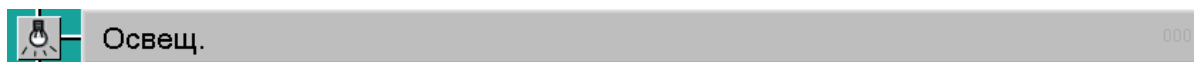


Рис. 2-1: Освещение

Управление освещением подразумевает различные виды регулирования. Сюда относятся максимум четыре световых группы, управляемых по времени с помощью цифрового или аналогового сигнала. Дополнительно при аналоговом управлении освещением может быть симитирована фаза уменьшения яркости, и регулирование интенсивности освещения может происходить с помощью датчика яркости.

Базовые настройки, такие как моменты переключения и пуск со дня производства ("с начала произв-а"), при этом всегда идентичны.

	Важно! Чтобы обеспечить достаточный приём корма, в птичнике всегда должно быть достаточное освещение. Интенсивность освещения следует регулярно проверять с помощью соответствующего измерительного прибора (люксметр). Яркость должна быть отрегулирована в соответствии с возрастом и поведением птицы. При появлении случаев потери перьев следует уменьшить яркость освещения. При длительных проблемах следует в обязательном порядке связаться с консультантом.
--	--

Все настройки, которые могут быть выполнены для освещения, распределены максимум по двум экранным страницам.

1. На первой странице находятся главные настройки, например, моменты включения, фазы уменьшения яркости и интенсивность световых групп.
2. На второй странице имеются расширенные настройки, например, контрольный свет ("Контрольн. свет") и регулировочные параметры для датчика освещённости.

2.1 Точки переключения

В показанном ниже окне можно задать моменты переключения, когда свет должен быть включён. Графическая индикация на циферблате часов предоставляет удобную возможность обзора настроенных моментов переключения в течение дня.

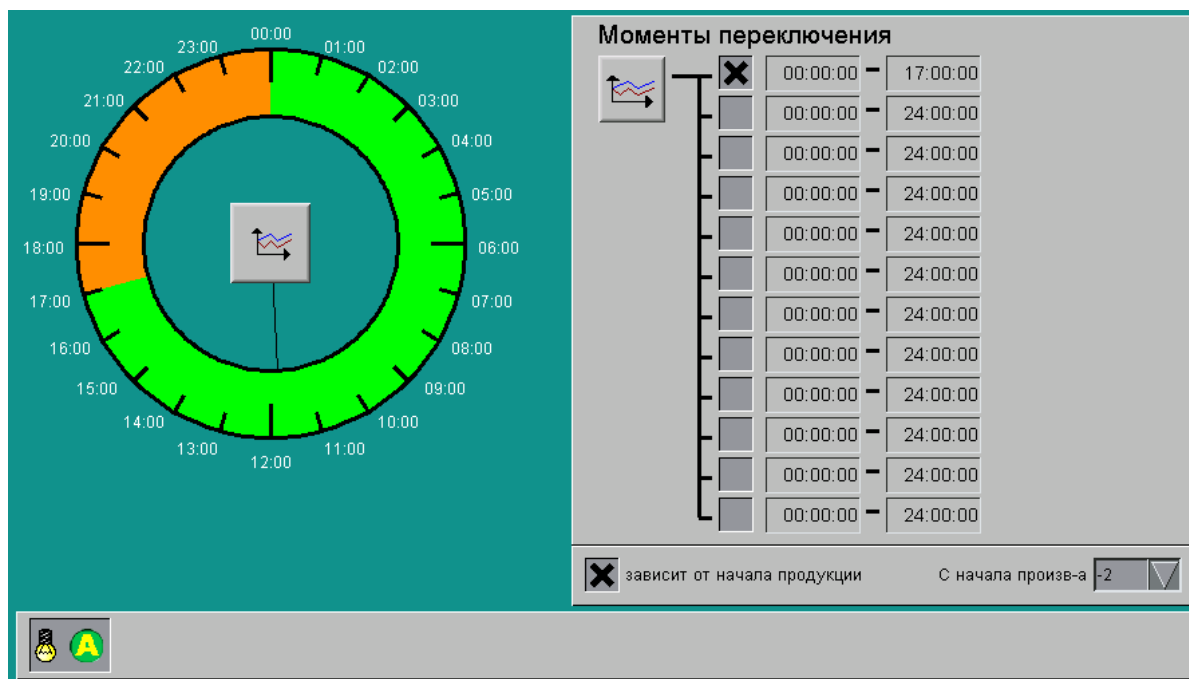


Рис. 2-2: Точки переключения

- Графическая индикация**

На графической индикации можно считать, когда свет включён (**зелёный**), а когда выключен (**оранжевый**). **Чёрная стрелка** показывает текущее время системы. Кроме того, при нажатии на **символ кривой** открывается окно обзора кривой с предыдущими моментами переключения.

- Настройка моментов переключения**

Активировать можно не более 12 моментов переключения, поставив крестики в соответствующих окошках рядом с временем начала. Время между **пуском** и **остановом**, в течение которого освещение должно быть включено, задано в менеджере производства и может быть здесь считано. Менеджер производства можно открыть щелчком по экранной кнопке с символом кривой. Появится новое окно.



Изменение или сохранение моментов времени для пуска и останова на данной кривой происходит точно так же, как более подробно описано в справочнике по обслуживанию Amacs глава **Производственные кривые**.



- **Зависимость от начала производства**

С помощью настройки **зависит от начала продукции** можно задать для освещения, что оно будет включаться только автоматически, если запущено производство.

Крестик в окошке означает, что свет будет включён автоматически с началом выпуска продукции. Дополнительное поле ввода позволяет задать, на какой день после начала выпуска продукции должно быть включено освещение.

Если освещение должно включаться независимо от производства, то следует деактивировать этот флажок.

- **Рабочая индикация**



Символы ламп на индикации статуса показывают для каждой световой группы, включено или выключено освещение. Расположенный рядом символ показывает, в каком режиме (**М** – ручной или **А** – автоматический) находится освещение.

2.2 Регулирование освещения с управлением по времени

Система регулирования освещения с управлением по времени состоит лишь из одной цифровой световой группы. При этом регулировании вплоть до контрольного света нет других возможностей настройки.

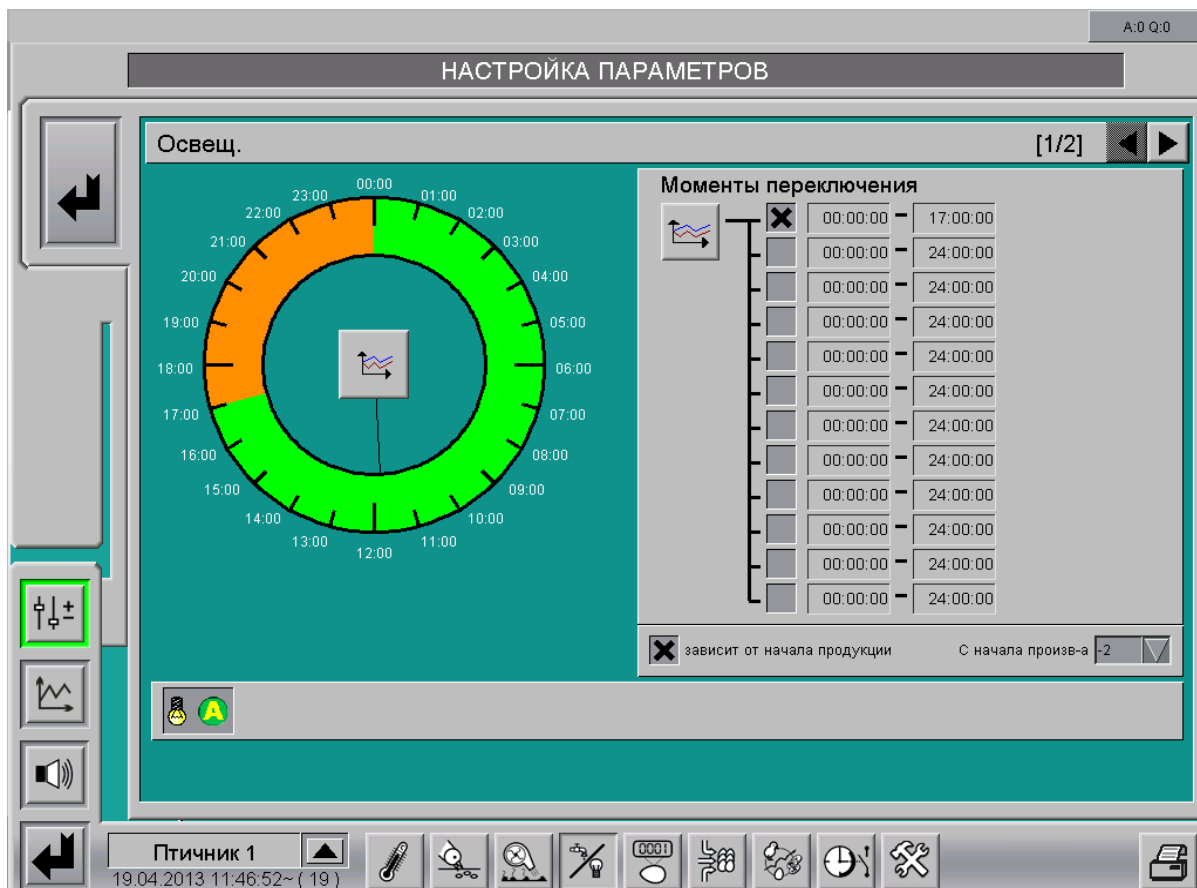


Рис. 2-3: Управляется в зависимости от времени

2.2.1 Контрольный свет

Чтобы при контрольном обходе птичника изменять интенсивность освещения, можно активировать контрольный свет на предварительно заданный интервал времени. Эта функция всегда обеспечивает выключение освещения после контрольного обхода.

Контрольный свет можно включать либо в главном окне системы обеспечения, либо выключателем, установленным в птичнике. Соответствующие настройки для этого находятся на второй странице меню настроек параметров.

Как видно на рисунке, продолжительность включения можно предварительно задать в минутах.



Рис. 2-4: Контрольный свет

2.3 Регулирование освещения с управлением по времени и фазой уменьшения яркости

Система регулирования освещения с управлением по времени и фазами уменьшения яркости состоит из аналоговой световой группы, а также шести концевых выключателей ("конц. выкл."), включённых последовательно или параллельно с помощью значения управляющего воздействия ("знач. упр. воздств.").

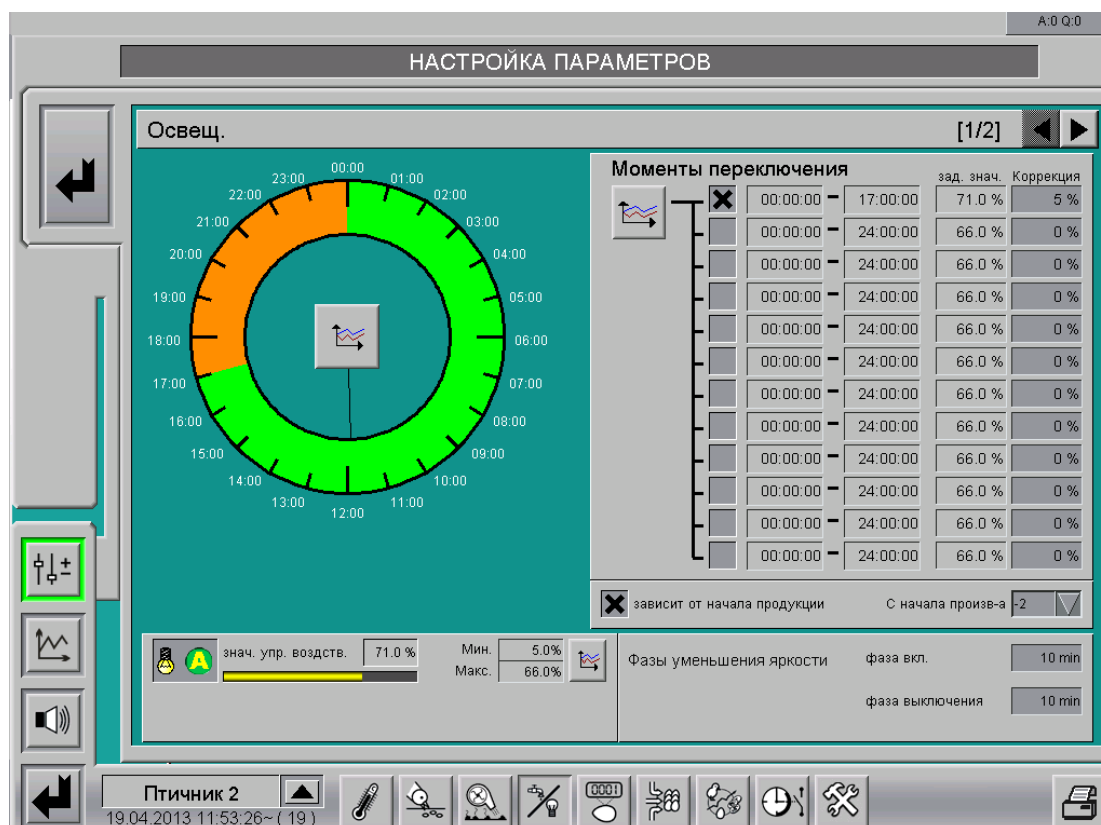


Рис. 2-5: Управление по времени с фазой уменьшения яркости

2.3.1 Значение управляющего воздействия

Рядом с каждым активируемым моментом переключения, имеется индикация с заданным значением в %, с помощью которого должно происходить управление освещением. Это значение рассчитывают из значения **Макс.**, заданного на кривой Мин./Макс., и значения **Коррекция**.

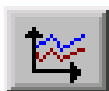
- Значение управляющего воздействия**

Рядом с рабочей индикацией показано, с каким значением управляющего воздействия ("знач. упр. воздств.") в текущее время изменяется яркость освещения.



Рис. 2-6: Индикация статуса

- **Мин/макс.**



Чтобы предварительно задать интенсивность освещения в зависимости от возраста птицы, можно на кривой Мин./Макс. задать границы для значения управляющего воздействия.

- С помощью значения кривой **Мин.** определяют нижнюю границу включения для управления освещением. Это служит для предотвращения мигания в нижнем диапазоне освещённости.
- Значение кривой **Макс.** задаёт значение, которое должно быть получено после фазы уменьшения яркости в птичнике.



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

- **Значение коррекции**

С помощью значения коррекции для каждого времени может быть задана коррекция соответствующего значения управляющего воздействия, чтобы можно было использовать различную интенсивность для каждого момента переключения. Значение может быть задано со знаком (-/+) для отрицательной или положительной коррекции.

Коррекция должна быть задана в процентах.

ы переключения		зад. знач.	Коррекция
T	X 00:00:00 - 17:00:00	71.0 %	5 %

Рис. 2-7: Значение коррекции

- **Фаза уменьшения яркости**

Используя фазу уменьшения яркости, можно имитировать восход и закат солнца. Значение **фаза вкл.** указывает, сколько времени должно пройти для увеличения освещения с минимума до максимума. Значение **фаза выключения** указывает, сколько времени должно пройти для уменьшения освещения с максимума до минимума.

Значения указаны в минутах.

Фазы уменьшения яркости	фаза вкл.	10 min
	фаза выключения	10 min

Рис. 2-8: Фаза уменьшения яркости



2.3.2 Предельный переключатель (концевой выключатель)

Если при освещении в зависимости от интенсивности необходимо включать одно или несколько реле, то имеется возможность настроить до шести предельных переключателей (концевых выключателей).

Соответствующие настройки для этого находятся на второй странице меню настроек параметров.

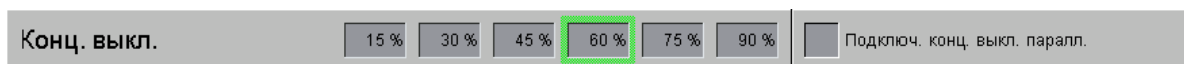


Рис. 2-9: Предельный переключатель (концевой выключатель)

Чтобы задать момент включения, на предельных переключателях (концевых выключателях) необходимо ввести значение, при достижении которого должен быть включён соответствующий выход.

Если предельные переключатели (концевые выключатели) должны быть включены параллельно, т.е. если должны срабатывать все реле, имеющие заданное значение интенсивности меньше текущего её значения, то для этого необходимо активировать флажок **Подключ. конц. выкл. паралл.** Если всегда должно быть включено только реле, у которого граница находится ниже интенсивности, то необходимо деактивировать флажок. Предельные переключатели (концевые выключатели), включённые в данный момент, выделены **зелёной** рамкой.

2.3.3 Контрольный свет

Чтобы при контрольном обходе птичника изменять интенсивность освещения, можно активировать контрольный свет на предварительно заданный интервал времени. Эта функция всегда обеспечивает выключение освещения после контрольного обхода.

Контрольный свет можно включать либо в главном окне системы обеспечения, либо выключателем, установленным в птичнике. Соответствующие настройки для этого находятся на второй странице меню настроек параметров.

Как видно на рисунке, продолжительность включения можно предварительно задать в минутах, а интенсивность в процентах.



Рис. 2-10: Контрольный свет

2.4 Регулирование освещения с управлением по времени, фазой уменьшения яркости и датчиком света

Система регулирования освещения с управлением по времени, фазой уменьшения яркости и датчиком света состоит из аналоговой световой группы, регулируемой датчиком.

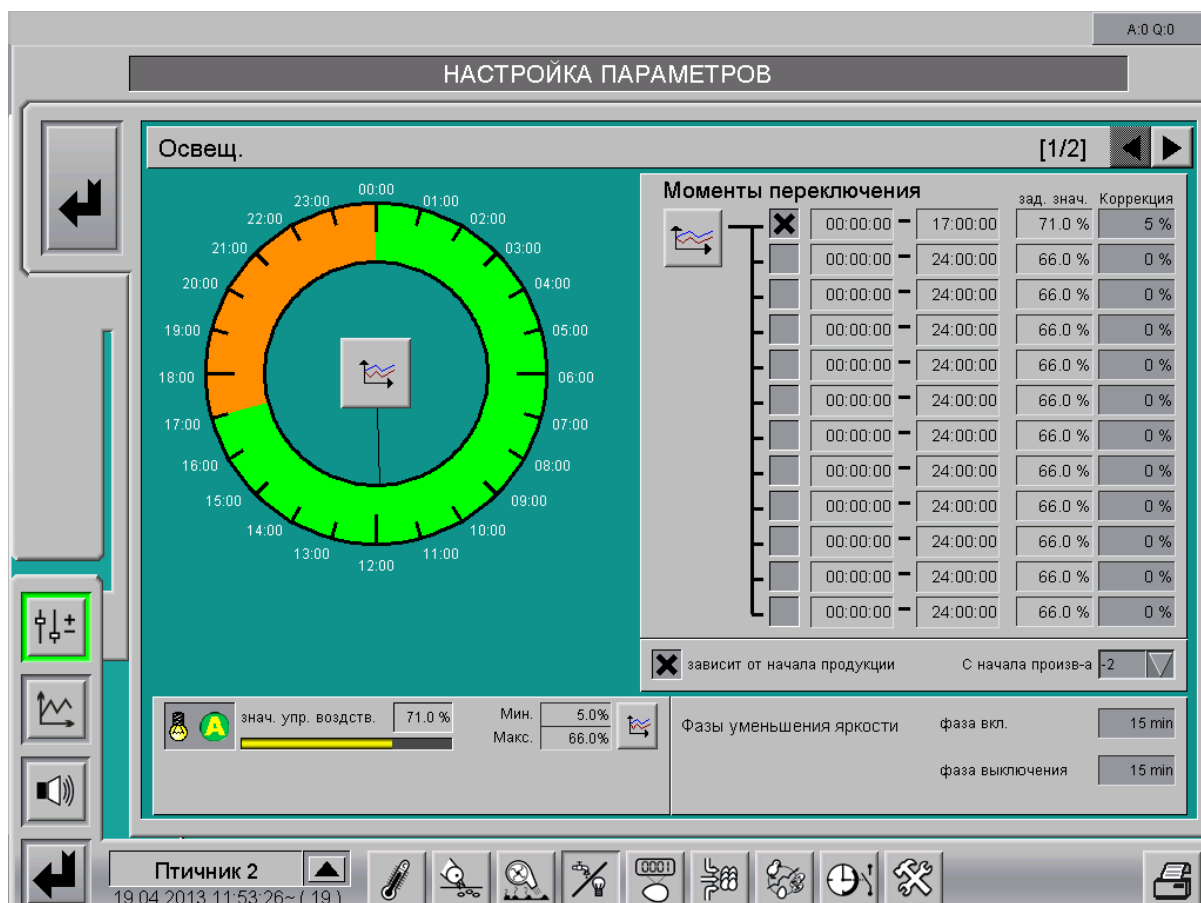
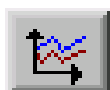


Рис. 2-11: Управление по времени с фазой уменьшения яркости и датчиком света

2.4.1 Интенсивность освещения

Как видно на рисунке выше, рядом с каждым активируемым моментом переключения имеется индикация с заданным значением в люксах, на которое должно быть отрегулировано освещение. Это значение рассчитывают из кривой **Сила света** и значения **Коррекция**.

2.4.1.1 Сила света



Используя кривую "Сила света", системе регулирования можно - в зависимости от возраста птицы - предварительно задать значение в люксах, на которое должна быть отрегулирована интенсивность освещения.



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

2.4.1.2 Коррекция

С помощью значения коррекции, которое задают рядом с моментом переключения, для каждого времени может быть задана коррекция соответствующего заданного значения, чтобы можно было использовать различную интенсивность для каждого момента переключения. Значение может быть задано со знаком (-/+) для отрицательной или положительной коррекции. Коррекция должна быть задана в люксах.

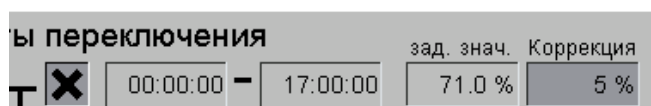


Рис. 2-12: Значение коррекции

2.4.1.3 Заданное значение силы света ("Актуально Сила света")

Рядом с кривой "Сила света" указано заданное в данный момент значение силы света, на которое должно быть отрегулировано освещение.



Рис. 2-13: Индикация статуса

2.4.1.4 Датчик освещённости

Ниже значения "Актуально Сила света" указано значение, измеренное датчиком освещённости ("замер. знач."). Ввод данных здесь невозможен. Возможности регулирования диапазона измерения и контроля датчика на предмет изменения сигнала показаны на второй странице настроек параметров.

Свет. датчик	Диапазон	00 lx	до	100 lx
	контроль	☒		60 min

Рис. 2-14: Датчик освещённости

- **Диапазон измерения**

Диапазон измерения, заданный здесь, определяет освещённость, которую может измерить данный датчик. Компания Big Dutchman использует стандартно датчик с диапазоном измерения 0-50 люкс.

- **Контроль**

Можно активировать контроль входного значения и задать время мониторинга, в течение которого данное значение должно измениться. При ошибке запускается аварийная программа "Обрыв кабеля", которая, с одной стороны, содержит контроль изменения сигнала, а, с другой стороны, проверяет, достиг ли входной сигнал границы диапазона измерения (короткое замыкание или разрыв).

- При выходе из строя датчика (обрыв кабеля) регулирование освещения осуществляется с помощью максимального значения кривой.

2.4.2 Значение управляющего воздействия

Рядом с рабочей индикацией показано, с каким значением управляющего воздействия ("знач. упр. воздств.") в текущее время изменяется яркость освещения, чтобы достичь требуемой силы света. Регулирование значения управляющего воздействия происходит с помощью ПИ-регулятора, коэффициент усиления и время изодрома ("Постоянная времени изодрома") которого могут быть заданы. Настройки значения управляющего воздействия распределены по двум экранным страницам.

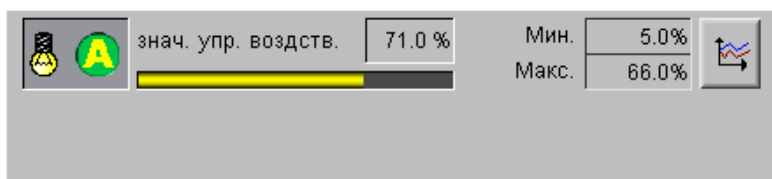


Рис. 2-15: Индикация статуса

- **Регулируемый параметр**

Коэффициент усиления (КР) представляет собой пропорциональную составляющую регулятора. На каждый люкс рассогласования заданное значение будет скорректировано на указанную здесь величину.

Время изодрома (TN) отвечает за интегральную составляющую регулятора. При постоянном диапазоне регулирования по окончании этого времени значение управляющего воздействия - дополнительно к пропорциональной составляющей - будет откорректировано на эту пропорциональную составляющую.

Задание параметров регулирования возможно на второй странице.



Рис. 2-16: Регулируемый параметр

- **Мин/макс.**



Чтобы предварительно задать интенсивность освещения в зависимости от возраста птицы, можно на кривой Мин./Макс. задать границы для значения управляющего воздействия.

- С помощью значения кривой **Мин.** определяют нижнюю границу включения для управления освещением. Это служит для предотвращения мигания в нижнем диапазоне освещённости.
- Значение кривой **Макс.** задаёт максимальное значение, допустимое для световой группы после фазы уменьшения яркости в птичнике.



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

- **Фаза уменьшения яркости**

Используя фазу уменьшения яркости, можно имитировать восход и закат солнца. Значение **фаза вкл.** указывает, сколько времени должно пройти для увеличения освещения с минимума до максимума. Значение **фаза выключения** указывает, сколько времени должно пройти для уменьшения освещения с максимума до минимума.

Значения указаны в минутах.

Фазы уменьшения яркости	фаза вкл.	15 min
	фаза выключения	15 min

Рис. 2-17: Фаза уменьшения яркости

2.4.3 Контрольный свет

Чтобы при контрольном обходе птичника изменять интенсивность освещения, можно активировать контрольный свет на предварительно заданный интервал времени. Эта функция всегда обеспечивает выключение освещения после контрольного обхода.

Контрольный свет можно включать либо в главном окне системы обеспечения, либо выключателем, установленным в птичнике. Соответствующие настройки для этого находятся на второй странице меню настроек параметров.

Как видно на рисунке, продолжительность включения можно предварительно задать в минутах, а интенсивность в процентах.

Контрольн. свет	Длит. включ.	10 min
	с	100.0 %

Рис. 2-18: Контрольный свет

2.5 Интенсивность освещения с управлением по времени и несколькими световыми группами

Чтобы можно было задавать различную интенсивность освещения в разных зонах птичника, можно в меню **Управление по времени с несколькими световыми группами** по отдельности регулировать мощность максимум четырёх световых групп.

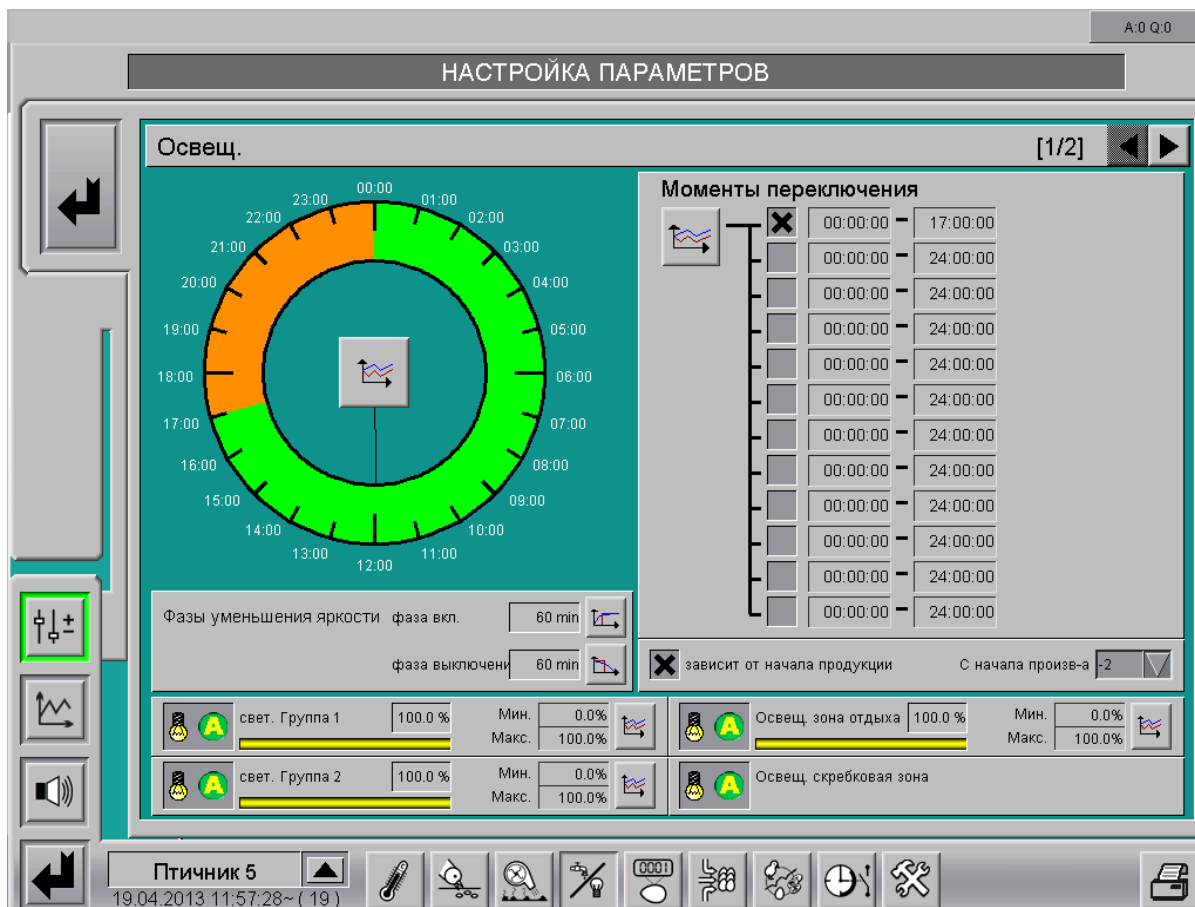


Рис. 2-19: Управление по времени с несколькими световыми группами

2.5.1 Значение управляющего воздействия

Значения управляющего воздействия световых групп, с помощью которого должно происходить регулирование освещения, показаны под моментами переключения в %. Это значение рассчитывают из значения **Макс.**, заданного на кривой Мин./Макс.

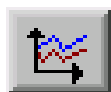
- **Значение управляющего воздействия**

Рядом с рабочей индикацией показано, с каким значением управляющего воздействия ("знач. упр. воздств.") в текущее время изменяется яркость освещения световой группы. Описание служит для лучшей ориентации и может быть откорректировано по месту.



Рис. 2-20: Индикация статуса

- **Мин/макс.**



Чтобы предварительно задать интенсивность освещения в зависимости от возраста птицы, можно на кривой Мин./Макс. задать границы для значения управляющего воздействия на каждую световую группу.

- С помощью значения кривой **Мин.** определяют нижнюю границу включения для управления световой группой. Это служит для предотвращения мигания в нижнем диапазоне освещённости.
- Значение кривой **Макс.** задаёт максимальное значение, допустимое для световой группы после фазы уменьшения яркости в птичнике.



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



- **Фаза уменьшения яркости**

Используя фазу уменьшения яркости, можно имитировать восход и закат солнца. Значение **фаза вкл.** указывает, сколько времени должно пройти для увеличения освещения с минимума до максимума. Значение **фаза выключения** указывает, сколько времени должно пройти для уменьшения освещения с максимума до минимума.

Значения указаны в минутах.

При этом с помощью кривой отдельным световым группам предварительно задают собственную характеристику включения и выключения.



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

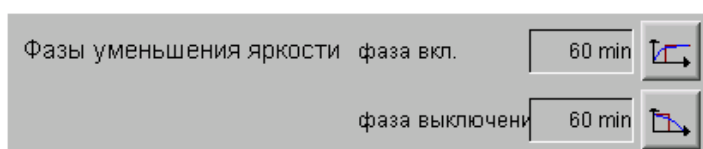


Рис. 2-21: Фаза уменьшения яркости

2.5.2 Контрольный свет

Чтобы при контрольном обходе птичника изменять интенсивность освещения, можно активировать контрольный свет на предварительно заданный интервал времени. Эта функция всегда обеспечивает выключение освещения после контрольного обхода.

Контрольный свет можно включать либо в главном окне системы обеспечения, либо выключателем, установленным в птичнике. Соответствующие настройки для этого находятся на второй странице меню настроек параметров.

Как видно на рисунке, для каждой световой группы можно предварительно задать длительность включения в минутах, а для аналоговой световой группы интенсивность в процентах.



Рис. 2-22: Контрольный свет

2.6 Управление по времени с несколькими световыми группами для альтернативного содержания

Чтобы при альтернативном содержании можно было регулировать различную интенсивность освещения в зонах птичника, например, в зоне выгула ("скребковая зона") или зоне отдыха, можно в меню **Управление по времени с несколькими световыми группами (альтернативно)** по отдельности регулировать мощность максимум четырёх световых групп.

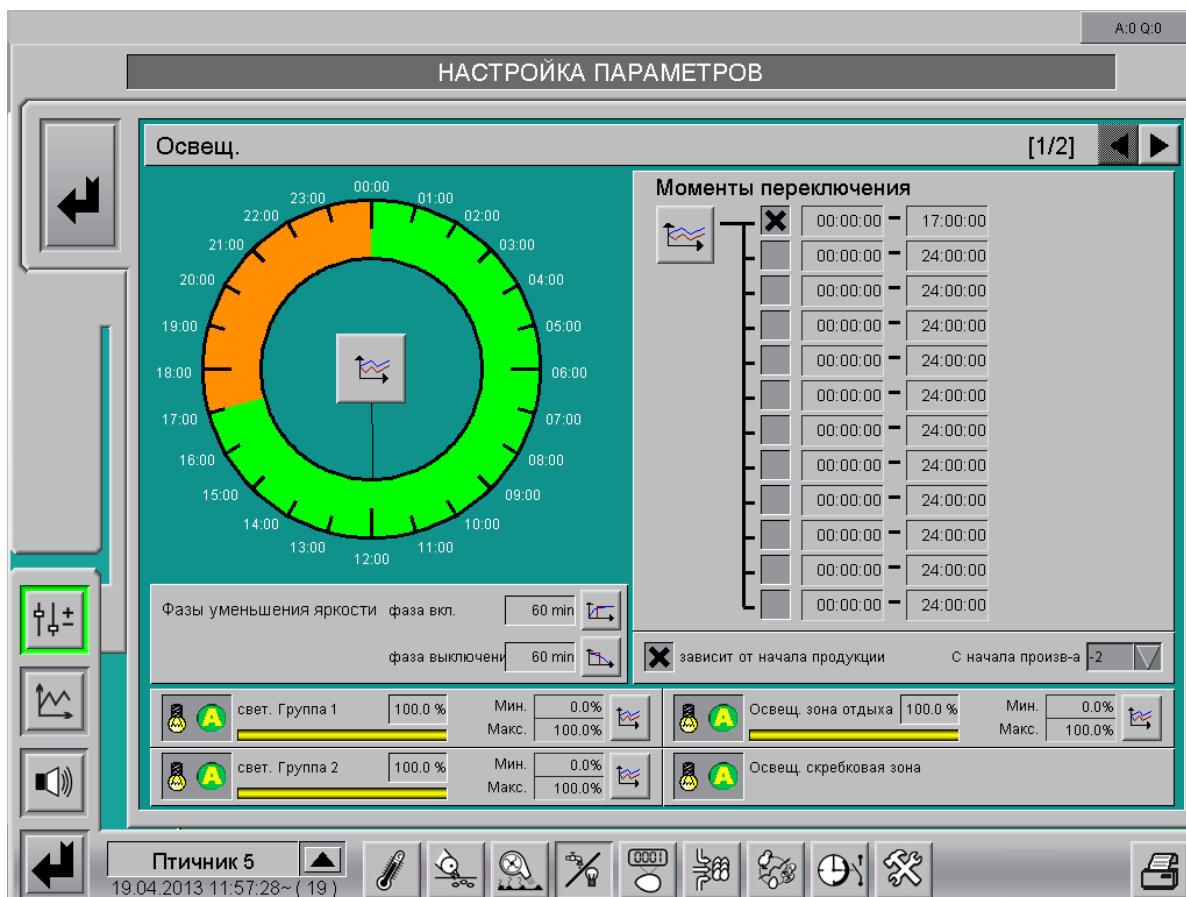


Рис. 2-23: Управление по времени с несколькими световыми группами

2.6.1 Значение управляющего воздействия

Значения управляющего воздействия световых групп, с помощью которого должно происходить регулирование освещения, показаны под моментами переключения в %. Эти значения рассчитывают из значения **Макс.**, заданного на кривой Мин./Макс.

- **Значение управляющего воздействия**

Рядом с рабочей индикацией показано, с каким значением управляющего воздействия ("знач. упр. воздств.") в текущее время изменяется яркость освещения световой группы. Описание служит для лучшей ориентации и не может быть изменено.



Рис. 2-24: Индикация статуса

- **Мин/макс.**



Чтобы предварительно задать интенсивность освещения в зависимости от возраста птицы, можно на кривой Мин./Макс. задать границы для значения управляющего воздействия на каждую световую группу.

- С помощью значения кривой **Мин.** определяют нижнюю границу включения для управления световой группой. Это служит для предотвращения мигания в нижнем диапазоне освещённости.
- Значение кривой **Макс.** задаёт максимальное значение, допустимое для световой группы после фазы уменьшения яркости в птичнике.



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

- **Фаза уменьшения яркости**

Используя фазу уменьшения яркости, можно имитировать восход и закат солнца. Значение **фаза вкл.** указывает, сколько времени должно пройти для увеличения освещения с минимума до максимума. Значение **фаза выключения** указывает, сколько времени должно пройти для уменьшения освещения с максимума до минимума.

Значения указаны в минутах.

При этом с помощью кривой отдельным световым группам предварительно задают собственную характеристику включения и выключения.



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

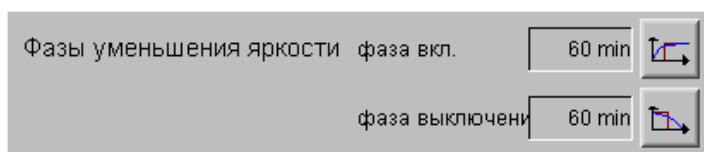


Рис. 2-25: Фаза уменьшения яркости

2.6.2 Контрольный свет

Чтобы при контрольном обходе птичника изменять интенсивность освещения, можно активировать контрольный свет на предварительно заданный интервал времени. Эта функция всегда обеспечивает выключение освещения после контрольного обхода.

Контрольный свет можно включать либо в главном окне системы обеспечения, либо выключателем, установленным в птичнике. Соответствующие настройки для этого находятся на второй странице меню настроек параметров.

Как видно на рисунке, можно предварительно задать длительность включения в минутах, а также световую группу, которая должна быть включена. При использовании аналоговой световой группы дополнительно можно ещё предварительно задать интенсивность в процентах.

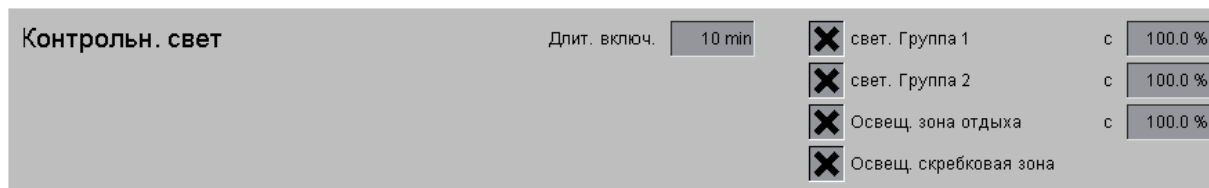


Рис. 2-26: Контрольный свет

3.1 Точки переключения

В показанном ниже окне можно задать моменты переключения, когда водяной клапан должен быть открыт. Графическая индикация на циферблате часов предоставляет удобную возможность обзора настроенных моментов переключения в течение дня.

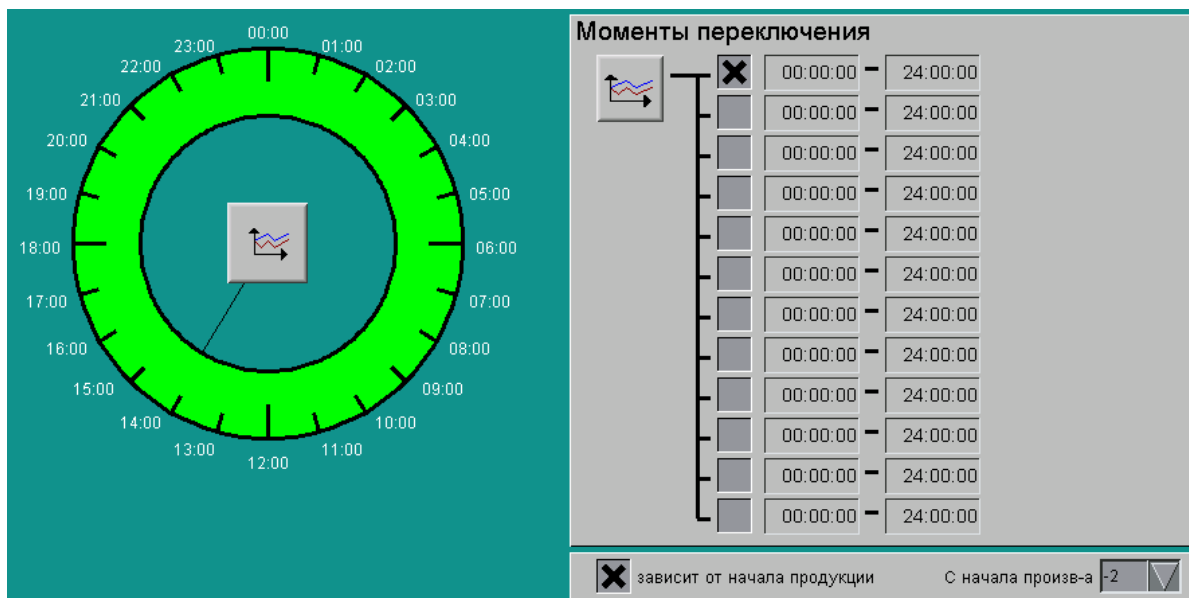


Рис. 3-3: Точки переключения

- **Графическая индикация**

На графической индикации можно считать, когда водяной клапан включён (**зелёный**), а когда выключен (**оранжевый**). **Чёрная стрелка** показывает текущее время системы. Кроме того, при нажатии на **символ кривой** открывается окно обзора кривой с предыдущими моментами переключения.

- **Настройка моментов переключения**

Активировать можно не более 12 моментов переключения, поставив крестики в соответствующих окошках рядом с временем начала. Время между **пуском** и **остановом**, в течение которого водяной клапан должен быть включён, задано в менеджере производства и может быть здесь считано. Менеджер производства можно открыть щелчком по экранной кнопке с символом кривой. Появится новое окно.



Изменение или сохранение моментов времени для пуска и останова на данной кривой происходит точно так же, как более подробно описано в справочнике **по обслуживанию Amacs** глава **Производственные кривые**.



- **Зависит от начала продукции**

С помощью настройки **зависит от начала продукции** можно задать, что водяной клапан включается только автоматически, если запущено производство.

Крестик в окошке означает, что водяной клапан будет открыт автоматически с началом выпуска продукции. Дополнительное поле ввода позволяет задать, на какой день после начала выпуска продукции должен быть включён клапан. Если водяной клапан должен быть открыт независимо от производства, то следует деактивировать этот флажок.

3.2 Индикация статуса

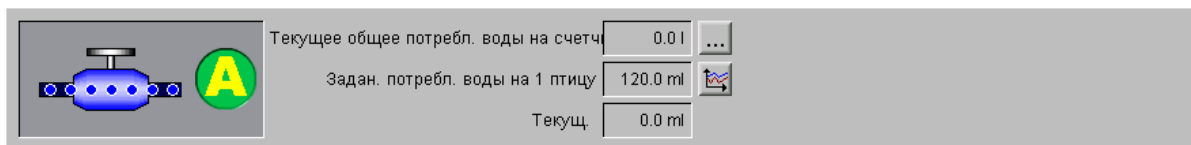
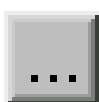


Рис. 3-4: Индикация статуса

- **Рабочая индикация**

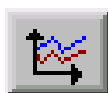
Символ водяного клапана, который можно видеть на индикации статуса, показывает, закрыт или открыт этот клапан. Расположенный рядом символ показывает, в каком режиме (**М** – ручной или **А** – автоматический) находится вода.

- **Текущее общее потребл. воды на счётчике**



Общее потребление воды в птичнике показано здесь суммарно. Если в птичнике установлено несколько счётчиков воды, которые считают, например, количество воды на ряд, то эти значения могут быть показаны также для каждого счётчика. Можно подсоединить до 12 счётчиков воды и анализировать данные. Достаточно щелчка экранной кнопки, чтобы показать отдельные значения каждого счётчика.

- **Задан. потребл. воды на 1 птицу**



На рис. 3-4 показаны действующее в данный момент заданное потребление воды на 1 птицу и экранная кнопка для перехода к кривой, которая даёт возможность выполнять специфические для птицы настройки в течение всего периода производства.



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

- **Текущее потребление воды в расчёте на одну птицу**

Здесь отображается текущее значение расхода воды в расчёте на одну птицу. Текущий расход рассчитывается на основании общего расхода как сумма показаний всех счётчиков, поделённая на количество птиц (независимо от группировки). Это значение соответствует такому же значению, которое отображается в главном окне обзора птичников.



4 Счётчик воды

Щелчок по экранной кнопке **Счётчики воды** открывает меню, в котором можно указать параметры для счётчиков воды.



Рис. 4-1: Счётчик воды



Внимание!

Значения для цены деления на импульс ("Имп. валентность") счётчиков воды, которые один раз были заданы, запрещается самовольно изменять. Результатом могут быть неправильные данные измерений!

Все настройки счётчика воды расположены на двух экранных страницах:

1. На первой странице предварительно задана цена деления на импульс ("Имп. валентность") счётчиков воды. Кроме того, заданы и показаны значения протока.
2. На второй странице предварительно задано группирование счётчиков воды.

4.1 Настройки

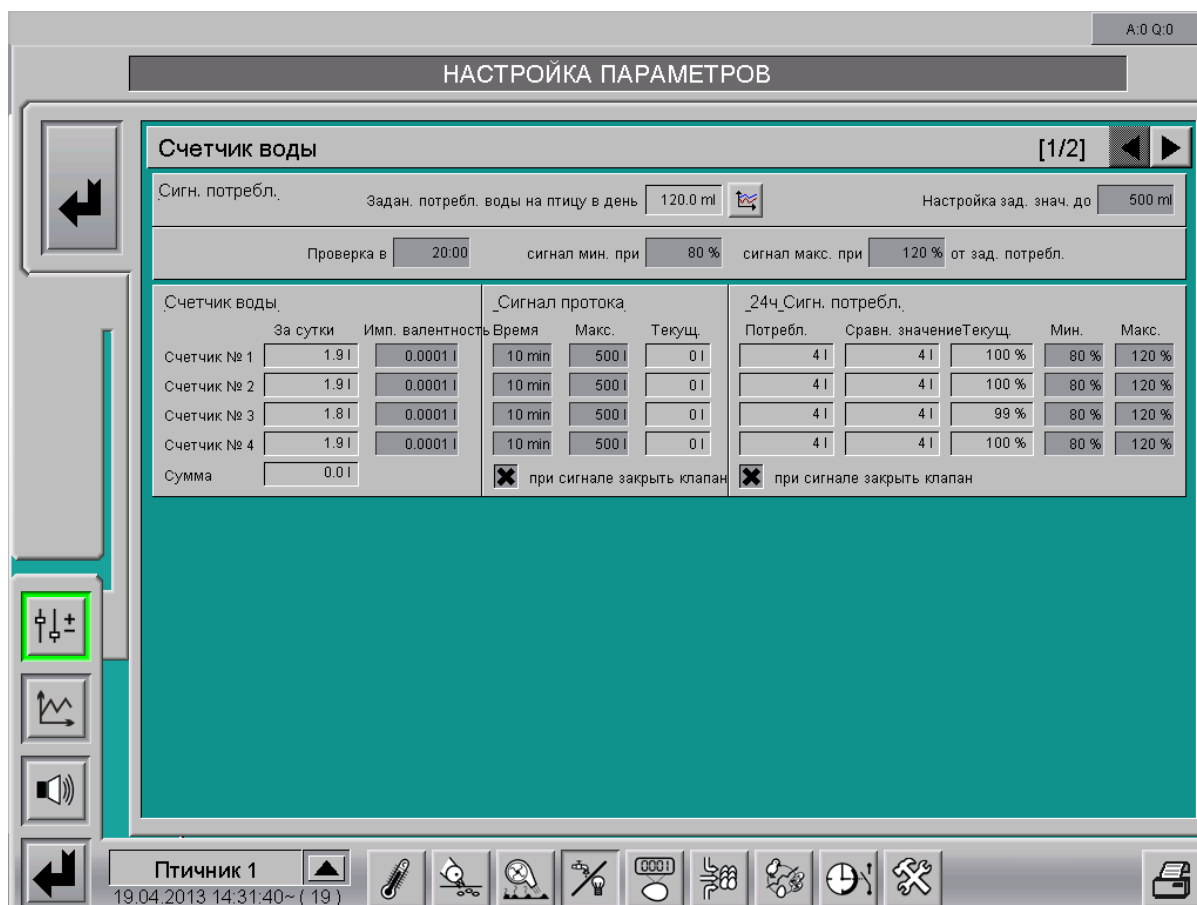


Рис. 4-2: Счётчик воды

4.1.1 Сигнал потребления на 1 птицу

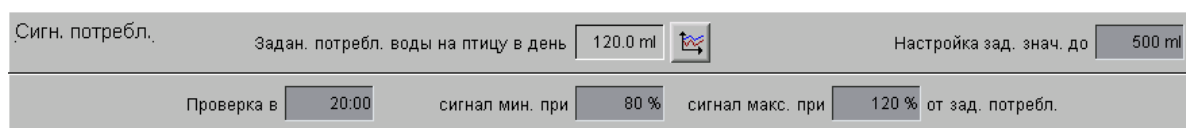
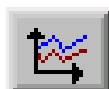


Рис. 4-3: Сигнал потребления

- Заданный расход воды в расчёте на одну птицу в сутки**

На предыдущем рисунке показаны действующее в данный момент заданное потребление и экранная кнопка **Задан. потребл. воды на птицу в день**, которая позволяет выполнять индивидуальные настройки в течение всего периода производства.



Заданную кривую можно открыть щелчком по экранной кнопке с символом кривой.





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

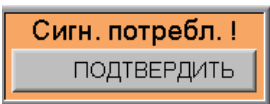
За символом кривой в поле **Настройка зад. знач. до** предварительно задан диапазон регулирования в мл для заданной кривой. Эта функция обеспечивает соответствие диапазона измерения породе птицы (он не будет слишком большим или слишком маленьким).

- **Проверка в**

В меню предварительно задан момент времени, когда выполняется сравнение потребления воды с заданным значением, заложенным в эталонной кривой **Задан. потребл. на птицу в день**.

- **Границы для выдачи аварийного сигнала**

За полем ввода для проверки потребления находятся поля ввода граничных значений для срабатывания сигнализации водоснабжения. Здесь можно задать в процентах, сколько воды **минимально** и **максимально** разрешено израсходовать.



При выдаче аварийного сигнала в главном окне будет выведена на экран панель управления для квитирования этого сигнала. После квитирования сигнал тревоги будет сброшен.

4.1.2 Счётчик

Если в птичнике установлено несколько счётчиков воды, которые считают количество воды на ряд или (если это технически возможно) на ярус, то эти значения могут быть зарегистрированы также для каждого счётчика.

Счетчик воды		
	За сутки	Имп. валентност
Счетчик № 1	1.9 l	0.0001 l
Счетчик № 2	1.9 l	0.0001 l
Счетчик № 3	1.8 l	0.0001 l
Счетчик № 4	1.9 l	0.0001 l
Сумма	0.0 l	

Рис. 4-4: Счётчик

- **Суточное значение**

Как видно на предыдущем рисунке, здесь показано текущее потребление воды, измеренное отдельными счётчиками. Можно подсоединить до 12 счётчиков воды и анализировать данные. Общее потребление воды птичника показано в виде суммы под показаниями счётчиков.

- **Цена деления на импульс**

Дополнительно здесь показано общее количество воды на импульс ("Имп. валентность"). Обычно счётчики Big Dutchman настроены так, что на десять литров воды выдаётся один импульс.

4.1.3 Сигнал протока

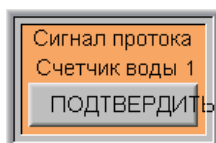
Если, например, **Текущ.** потребление воды в заданное **Время** (здесь: 10 минут) выше **Макс.** потребления воды (здесь: 500 литров), то будет выдан аварийный сигнал. Причиной может быть, например, прорыв трубопровода воды.

Чтобы птичник не залило водой, можно активировать флажок **при сигнале закрыть клапан**. Тогда водяной клапан автоматически закроется при "сигнале протока".

Время	Макс.	Текущ.
10 min	500 l	0 l
10 min	500 l	0 l
10 min	500 l	0 l
10 min	500 l	0 l

☒ при сигнале закрыть клапан

Рис. 4-5: Сигнал протока



При выдаче аварийного сигнала в главном окне будет выведена на экран панель управления для квитирования. После квитирования аварийный сигнал будет сброшен, и, если водяной клапан был закрыт, то он снова откроется.

4.1.4 _24 ч_Сигнал потребл.

В окне "_24 ч_Сигнал потребл." выполняется проверка, не стало ли потребление воды по сравнению с последними сутками необычно низким или высоким.

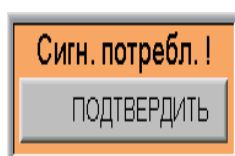
В поле **Потребл.** показано потребление воды за последние сутки, которое сравнивают с **Сравн. значение** потребления воды за предыдущие сутки. В поле **Текущ.** показано текущее потребление по сравнению со "Сравн. значение" в процентах. Если текущее значение ниже заданного **Мин.** или выше заданного **Макс.**, то будет выдан аварийный сигнал. Причиной может быть, например, течь в трубопроводе, которая была не сразу обнаружена.

Чтобы автоматически закрыть водяной клапан при аварийном сигнале, необходимо активировать флажок **при сигнале закрыть клапан**.

Потребл.	Сравн. значение	Текущ.	Мин.	Макс.
4 l	4 l	100 %	80 %	120 %
4 l	4 l	100 %	80 %	120 %
4 l	4 l	99 %	80 %	120 %
4 l	4 l	100 %	80 %	120 %

☒ при сигнале закрыть клапан

Рис. 4-6: _24 ч_Сигнал потребл.



При выдаче аварийного сигнала в главном окне будет выведена на экран панель управления для квитирования. После квитирования аварийный сигнал будет сброшен, и, если водяной клапан был закрыт, то он снова откроется.

4.2 Группирование

В зависимости от того, как было сконфигурировано водоснабжение и сколько счётчиков (возможно до двенадцати) имеется, можно выполнить привязку счётчиков к рядам/ярусам в следующем окне. Задание параметров для этого возможно на второй странице.

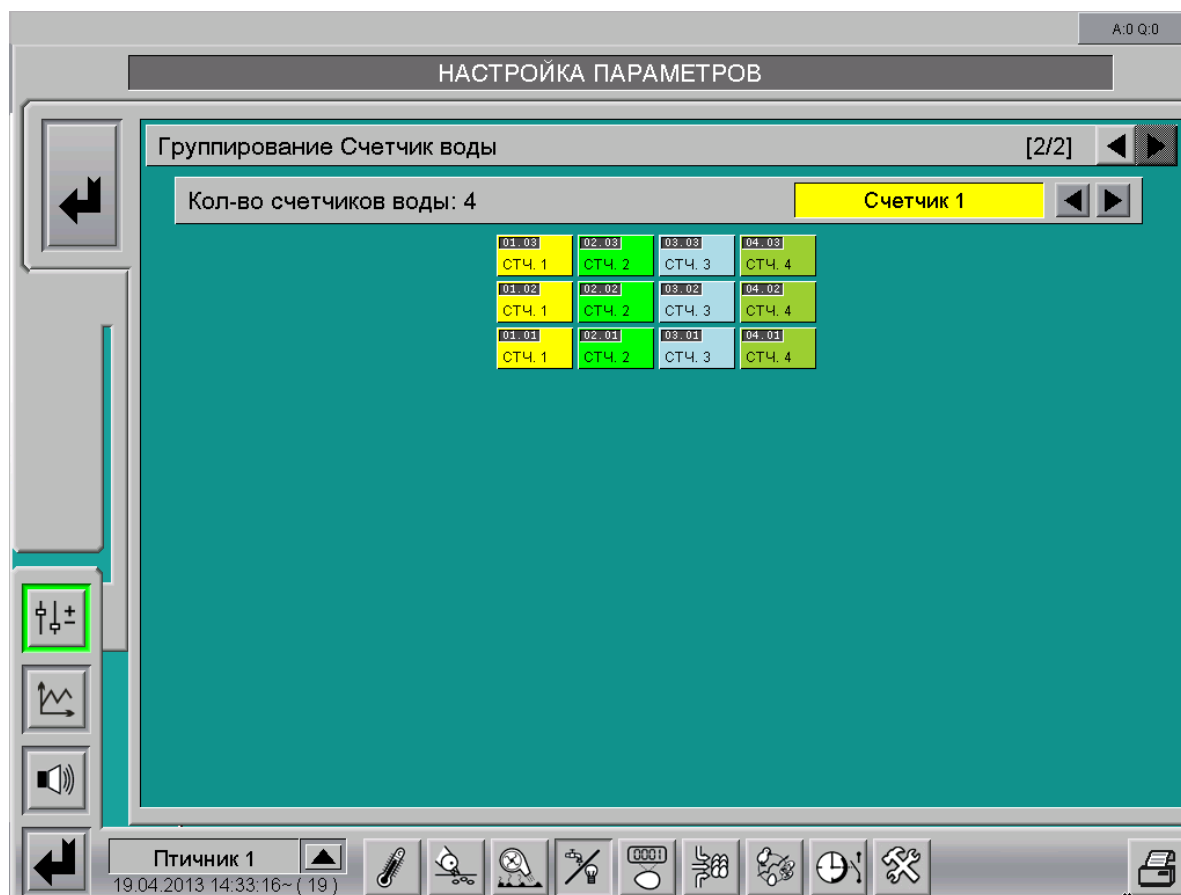


Рис. 4-7: Группирование

1. Выбор счётчиков воды

В верхней области предыдущего окна можно с помощью кнопок со стрелками в поле **Кол-во счётчиков воды** выбрать один из установленных счётчиков воды.

2. Привязка счётчиков воды к блокам

Если счётчик воды выбран, то достаточно щелчка по соответствующему блоку, чтобы появился номер счётчика воды. Количество воды, зарегистрированное этим счётчиком, будет распределено по количеству птиц в этом блоке. Т.о. все блоки должны иметь привязку к соответствующим счётчикам воды.

5 Сигнализация водоснабжения ("Сигн-ция водоснабжения")

Щелчок экранной кнопки **Сигн-ция водоснабжения** открывает меню, в котором можно выбрать сигнальные устройства водоснабжения.



Рис. 5-1: Сигнализация водоснабжения ("Сигн-ция водоснабжения")

Может возникнуть необходимость отменить выбор сигнализации водоснабжения, например, в следующих случаях:

- в определённых местах нет датчиков
- в определённых местах вода была перекрыта, т.к. там не было птиц (например, в помещении для молодняка)
- датчики неисправны

	Внимание! Если сигнализация водоснабжения деактивирована, то при снижении уровня воды для этой позиции не будет выдан аварийный сигнал.
--	--

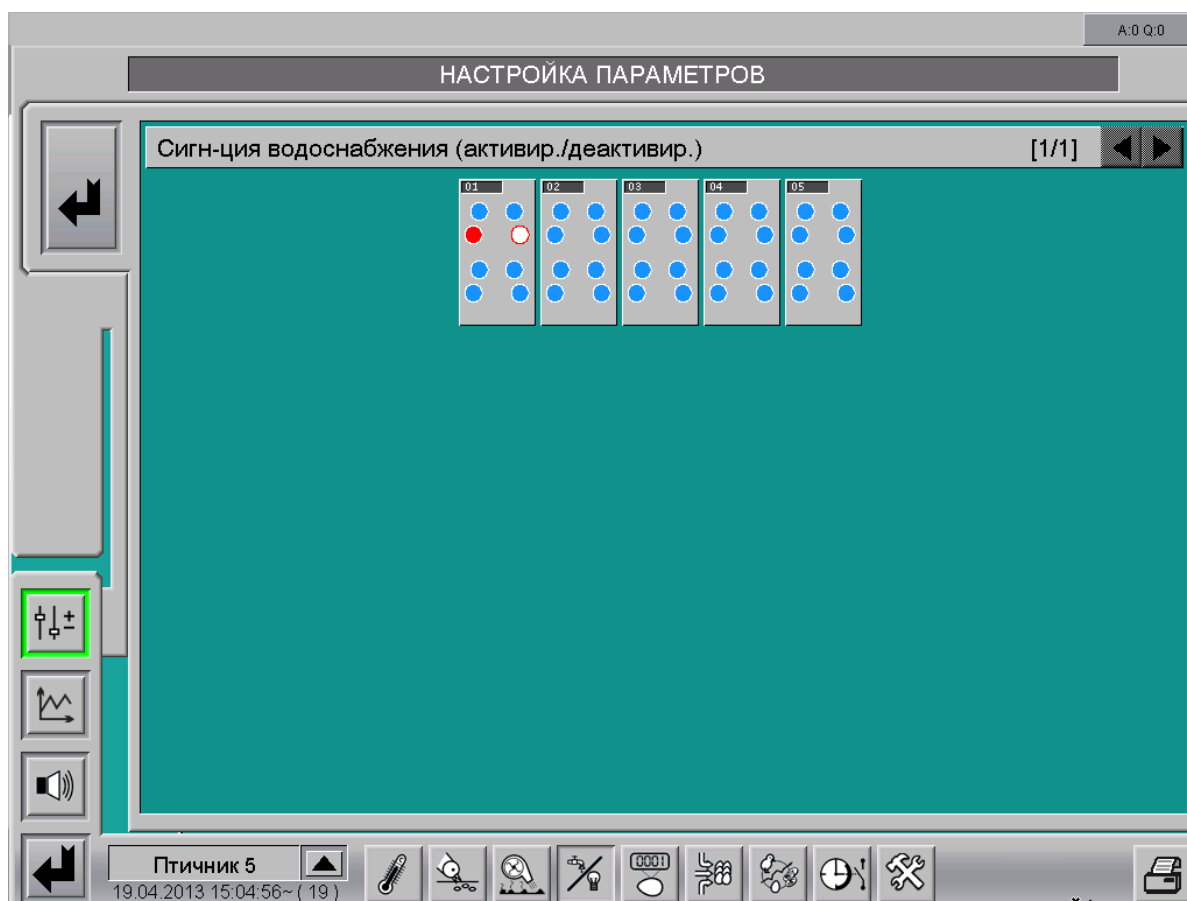


Рис. 5-2: Сигнализация водоснабжения ("Сигн-ция водоснабжения")

Количество сигнальных устройств водоснабжения на ряд/ярус показано здесь **синими** символами. Это значит, что сигнализация водоснабжения не деактивирована и также что аварийного сигнала нет. Деактивированные сигнальные устройства водоснабжения показаны **белым**. Активные сигнальные устройства водоснабжения показаны **красным мигающим** символом.

В строке аварийных сигналов будут показаны следующие сообщения:

Птичник XX водоснабжение: Сигнализация водоснабжения ("Сигн-ция водоснабжения")

Птичник XX водоснабжение: нет воды ряд X ярус X слева/справа

Простым щелчком мыши по соответствующей позиции можно деактивировать и снова активировать аварийный сигнал.

6 Система выгона с гнезда

Щелчок экранной кнопки **гнездо** открывает меню, в котором можно настроить управление системой выгона с гнезда.

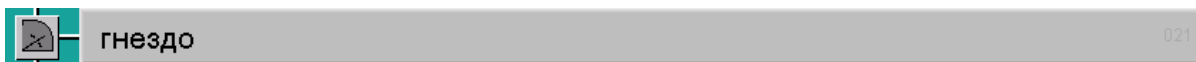


Рис. 6-1: Гнездо

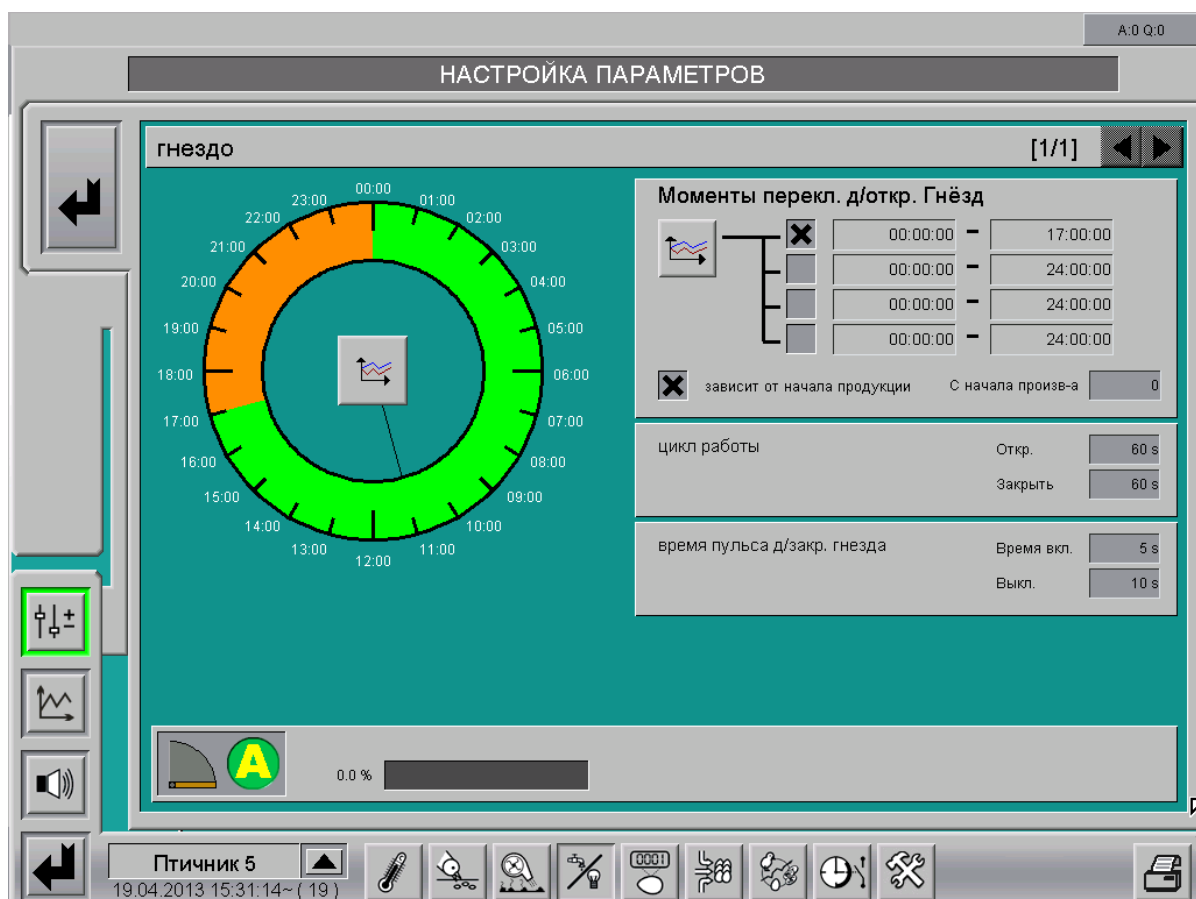


Рис. 6-2: Система выгона с гнезда

Управление системой выгона с гнезда происходит в помощью двух выходных сигналов. Для открывания и закрывания имеются соответственно отдельные выходные сигналы, поэтому при отказе системы управления гнёзда не управляются и т.о. остаются в своей позиции.

Когда гнёзда после заданного времени на открывание или закрывание достигнут своей соответствующей позиции, то выход, предназначенный для открывания или, соответственно, для закрывания, будет снова выключен. При переключении с открывания на закрывание или наоборот автоматически выдерживается пауза 2 секунды, при которой ни один выход не активен.

6.1 Точка коммутации для открывания гнёзд

В показанном ниже окне можно задать моменты переключения, когда гнёзда должны быть открыты ("Моменты перекл. д/откр. Гнёзд"). Графическая индикация на циферблате часов предоставляет удобную возможность обзора настроенных моментов переключения в течение дня.

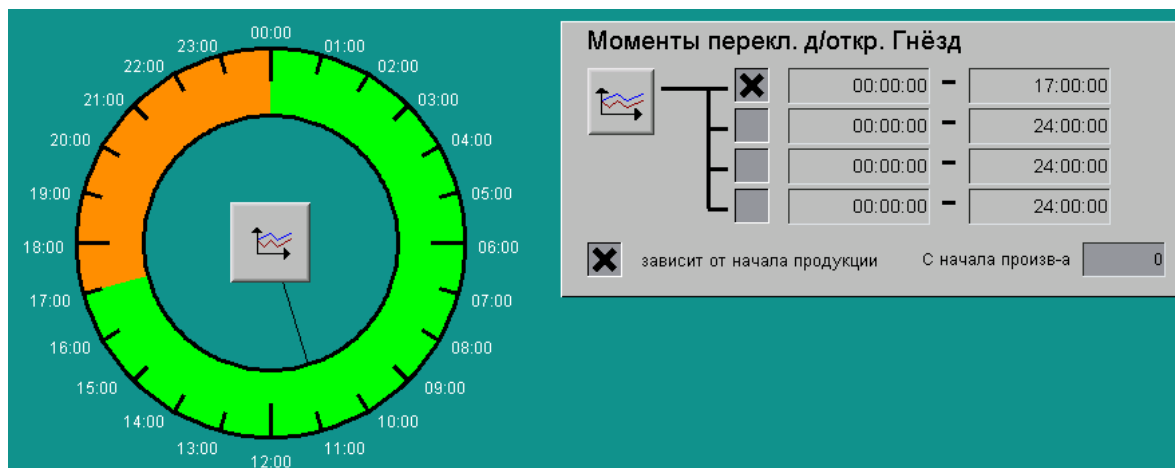


Рис. 6-3: Точки переключения

- Графическая индикация**

На графической индикации можно считать, когда гнёзда открыты (**зелёный**), а когда закрыты (**оранжевый**). **Чёрная стрелка** показывает текущее время системы. Кроме того, при нажатии на **символ кривой** открывается окно обзора кривой с предыдущими моментами переключения.

- Настройка моментов переключения**

Активировать можно не более 4 моментов переключения, поставив крестики в соответствующих окошках рядом со временем начала. Время между **пуском** и **остановом**, в течение которого гнёзда должны быть открыты, задано в менеджере производства и может быть здесь считано. Менеджер производства можно открыть щелчком по экранной кнопке с символом кривой. Появится новое окно.



Изменение или сохранение моментов времени для пуска и останова на данной кривой происходит точно так же, как более подробно описано в справочнике **по обслуживанию Amacs** глава **Производственные кривые**.

- **Зависит от начала продукции**

С помощью настройки **зависит от начала продукции** можно задать, что система выгона из гнезда включается только автоматически, если запущено производство.

Крестик в окошке означает, что система выгона с гнезда сработает на открывание автоматически с началом выпуска продукции. Дополнительное поле ввода позволяет задать, на какой день после начала выпуска продукции должно быть открыто гнездо.

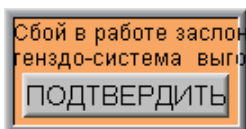
Если включение системы выгона с гнезда должно происходить независимо от производства, то следует деактивировать этот флажок.

6.2 Длительности работы

В поле "цикл работы" задано, как долго должны работать двигатели, чтобы гнёзда полностью **Откр.** или, соответственно, полностью **Заккрыть**.

цикл работы	Откр.	60 s
	Заккрыть	60 s

Рис. 6-4: Длительности работы



Если система выгона с гнезда сконфигурирована с общим или одиночным сигналом обратной связи, то в случае ошибки на экран будет выведена панель управления для квитирования в главном окне. После квитирования аварийный сигнал будет сброшен, и соответствующий выход для закрывания или открывания гнезда будет снова активирован на длительность цикла.

6.3 Длительности импульсов для закрывания гнезда ("время пульса д/закр. гнезда")

Чтобы дать птице время покинуть гнездо при его закрывании, здесь предварительно задано **Время вкл.** и **Выкл.** в секундах.

время пульса д/закр. гнезда	Время вкл.	5 s
	Выкл.	10 s

Рис. 6-5: Длительности импульсов



Длительность нахождения в выключенном состоянии не входит в длительность процесса при закрывании гнезда.

6.4 Индикация статуса



Рис. 6-6: Индикация статуса

- **Рабочая индикация**

Символ гнезда на индикации статуса показывает, открыты гнёзда или закрыты. Расположенный рядом символ показывает, в каком режиме (**М** – ручной или **А** – автоматический) находится система выгона с гнезда.

- **Заданное значение**

Полосовая диаграмма показывает, насколько открыта система выгона с гнезда.

7 откидная решетка

Щелчок экранной кнопки **отк. решётка** открывает меню, в котором можно настроить управление откидной решёткой.



Рис. 7-1: Откидная решётка

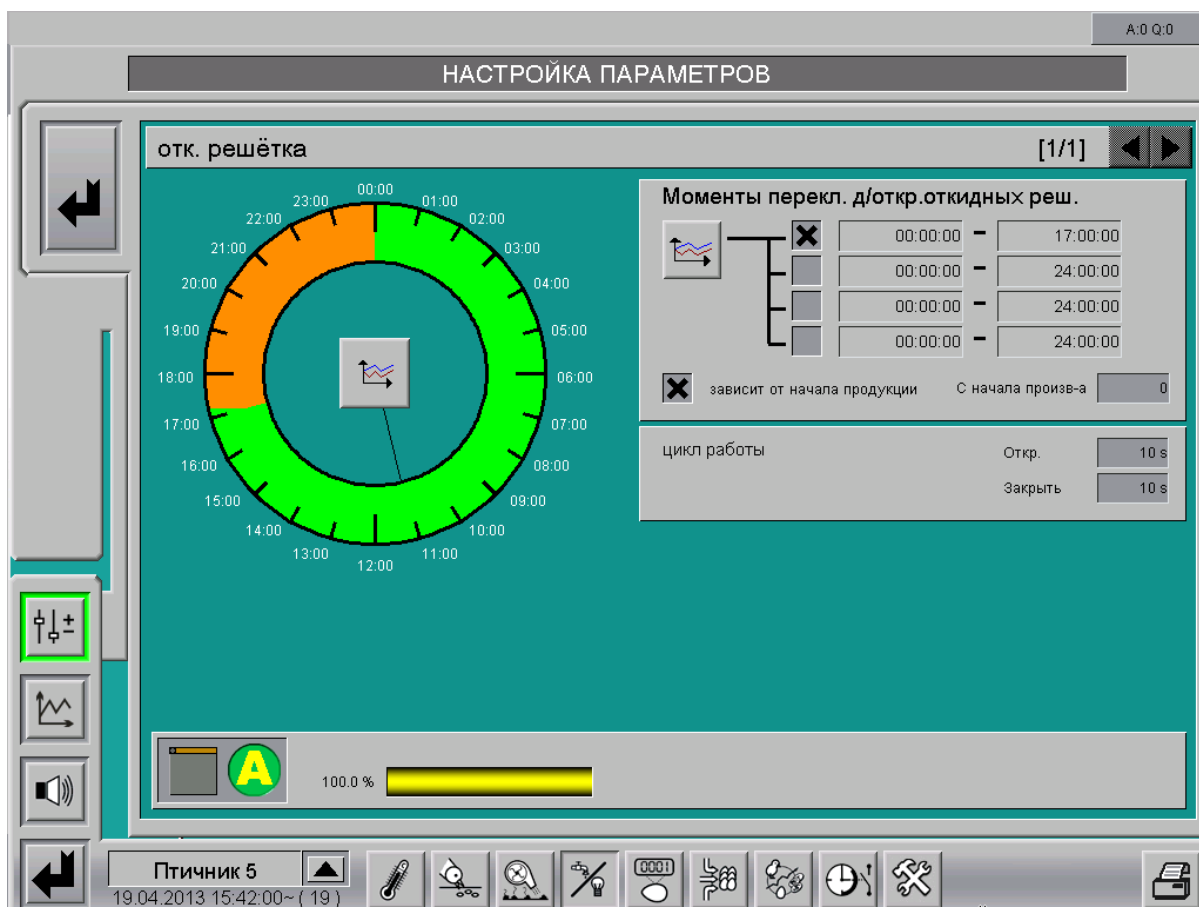


Рис. 7-2: Откидная решётка

При вводе в эксплуатацию задают, управляются ли откидные решётки одним или двумя выходными сигналами. Ручное управление с соответствующей панели в обоих вариантах идентично. Можно выбирать только между открыванием и закрыванием; в промежуточных позициях управление отсутствует.

- **Выходной сигнал**

При этом варианте откидные решётки ("отк. решётки") управляются одним выходным сигналом. Если откидные решётки должны быть открыты, то будет включён выход. Если выход выключается, то откидная решётка снова закрывается.

Выходной сигнал при вводе в эксплуатацию может также быть "инвертирован" так, что порядок включения будет обратным.



Управление с помощью лишь одного выходного сигнала имеет тот недостаток, что выходной сигнал для открывания должен оставаться включённым, т.к. иначе откидные решётки снова закроются. При пропадании напряжения управления или при выходе системы управления из строя откидные решётки, таким образом, будут закрыты.

- **Два выходных сигнала**

При этом варианте откидные решётки ("отк. решётки") управляются двумя выходными сигналами. Для открывания и закрывания имеются соответственно отдельные выходные сигналы, поэтому при отказе системы управления откидные решётки не управляются и т.о. остаются в своей позиции.

Когда откидные решётки по расчёту после заданного времени на открывание или закрывание достигнут своей соответствующей позиции, то выход, предназначенный для открывания или, соответственно, для закрывания, будет снова выключен. При переключении с открывания на закрывание или наоборот автоматически выдерживается минимальная пауза 2 секунды, при которой ни один выход не активен.

7.1 Точки коммутации для открывания откидных решёток

В показанном ниже окне можно задать моменты переключения, когда откидные решётки должны быть открыты. Графическая индикация на циферблате часов предоставляет удобную возможность обзора настроенных моментов переключения в течение дня.

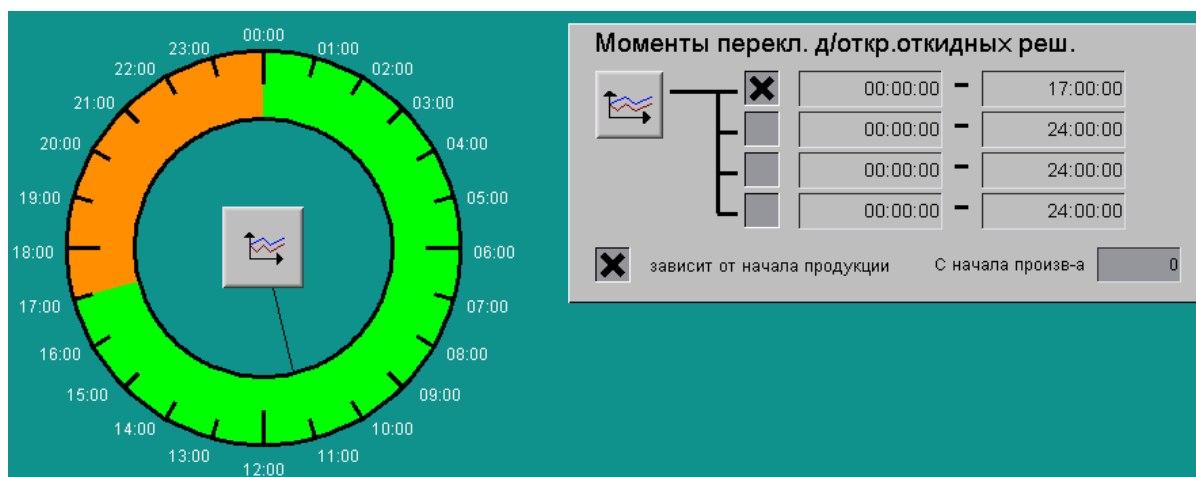


Рис. 7-3: Точки переключения

- Графическая индикация**

На графической индикации можно считать, когда откидные решётки открыты (**зелёный**), а когда закрыты (**оранжевый**). **Чёрная стрелка** показывает текущее время системы. Кроме того, при нажатии на **символ кривой** открывается окно обзора кривой с предыдущими моментами переключения.

- Настройка моментов переключения**

Активировать можно не более 4 моментов переключения, поставив крестики в соответствующих окошках рядом со временем начала. Время между **пуском** и **остановом**, в течение которого откидные решётки должны быть открыты, задано в менеджере производства и может быть здесь считано. Менеджер производства можно открыть щелчком по экранной кнопке с символом кривой. Появится новое окно.



Изменение или сохранение моментов времени для пуска и останова на данной кривой происходит точно так же, как более подробно описано в справочнике **по обслуживанию Amacs** глава **Производственные кривые**.



- **Зависит от начала продукции**

С помощью настройки **зависит от начала продукции** можно задать, что откидная решётка включается только автоматически, если запущено производство.

Крестик в окошке означает, что откидная решётка будет открыта автоматически с началом выпуска продукции. Дополнительное поле ввода позволяет задать, на какой день выпуска продукции должна быть открыта откидная решётка.

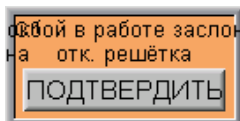
Если откидная решётка должна быть открыта независимо от производства, то следует деактивировать этот флажок.

7.2 Длительности работы

В поле "цикл работы" задано, как долго должны работать двигатели, чтобы откидные решётки полностью **Откр.** или, соответственно, полностью **Заккрыть**.



Рис. 7-4: Длительности работы



Если откидные решётки сконфигурированы с общим или одиночным сигналом обратной связи, то в случае ошибки будет выведена в главном окне панель управления для квитирования. После квитирования аварийный сигнал будет сброшен, и соответствующий выход для закрывания или открывания откидных решёток будет снова активирован на

длительность цикла.

7.3 Индикация статуса



Рис. 7-5: Индикация статуса

- **Рабочая индикация**

Откидная решётка на индикации статуса показывает, открыты откидные решётки или закрыты. Расположенный рядом символ показывает, в каком режиме (**М** – ручной или **А** – автоматический) находится откидная решётка.

- **Заданное значение**

Полосовая диаграмма показывает, насколько открыта откидная решётка.

8 Выход

Щелчок экранной кнопки **сток** открывает меню, в котором можно настроить управление стоком.



Рис. 8-1: Выход

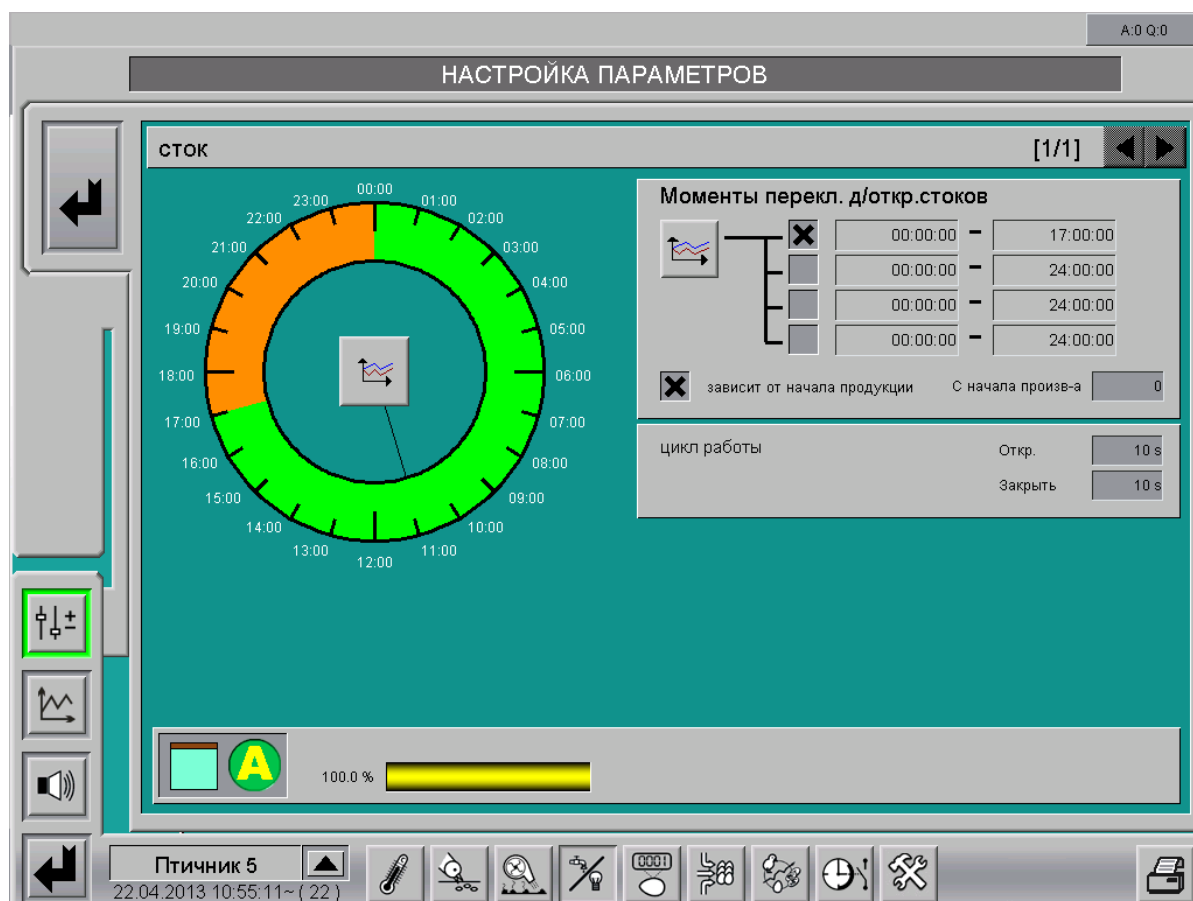


Рис. 8-2: Выход

При вводе в эксплуатацию задают, управляется ли сток одним или двумя выходными сигналами. Ручное управление с соответствующей панели в обоих вариантах идентично. Можно выбирать только между открыванием и закрыванием; в промежуточных позициях управление отсутствует.

- **Выходной сигнал**

При этом варианте сток управляется одним выходным сигналом. Если сток должен быть открыт, то будет включён выход. Если выход выключается, то сток снова закрывается.

Выходной сигнал при вводе в эксплуатацию может также быть "инвертирован" так, что порядок включения будет обратным.



Управление с помощью лишь одного выходного сигнала имеет тот недостаток, что выходной сигнал для открывания должен оставаться включённым, т.к. иначе сток снова закрывается. При пропадании напряжения управления или при выходе системы управления из строя выходное отверстие, таким образом, будут закрыто.

- **Два выходных сигнала**

При этом варианте стоки управляются двумя выходными сигналами. Для открывания и закрывания имеются соответственно отдельные выходные сигналы, поэтому при отказе системы управления стоки не управляются и т.о. остаются в своей позиции.

Когда сток по расчёту после заданного в настройках (Setup) времени на открывание или закрывание достиг соответствующей позиции, то выход, предназначенный для открывания или, соответственно, закрывания, будет снова выключен. При переключении с открывания на закрывание или наоборот автоматически выдерживается минимальная пауза 2 секунды, при которой ни один выход не активен.

8.1 Точки коммутации для открывания стоков

В показанном ниже окне можно задать моменты переключения, когда стоки должны быть открыты. Графическая индикация на циферблате часов предоставляет удобную возможность обзора настроенных моментов переключения в течение дня.

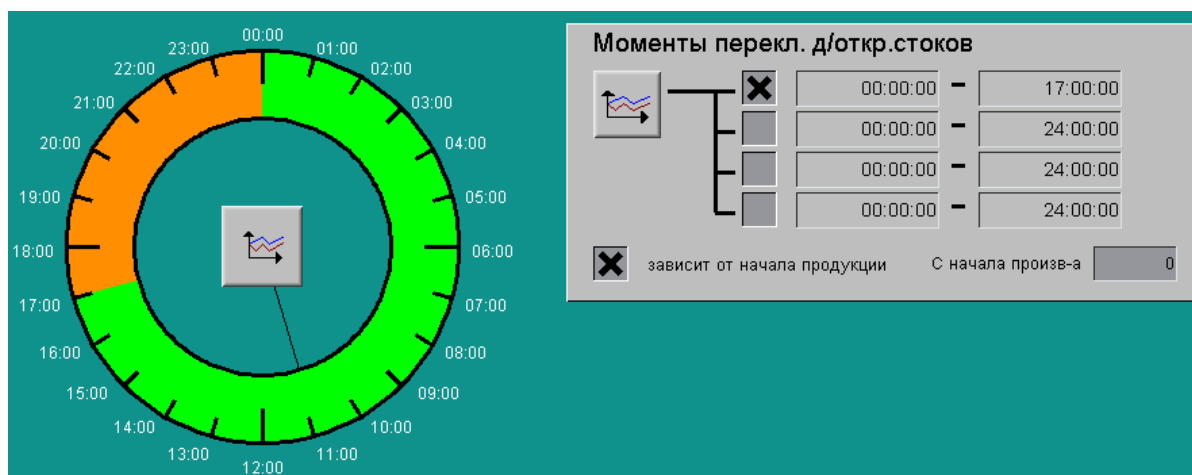


Рис. 8-3: Точки переключения

- Графическая индикация**

На графической индикации можно считать, когда стоки открыты (**зелёный**), а когда закрыты (**оранжевый**). **Чёрная стрелка** показывает текущее время системы. Кроме того, при нажатии на **символ кривой** открывается окно обзора кривой с предыдущими моментами переключения.

- Настройка моментов переключения**

Активировать можно не более 4 моментов переключения, поставив крестики в соответствующих окошках рядом со временем начала. Время между **пуском** и **остановом**, в течение которого стоки должны быть открыты, задано в менеджере производства и может быть здесь считано. Менеджер производства можно открыть щелчком по экранной кнопке с символом кривой. Появится новое окно.



Изменение или сохранение моментов времени для пуска и останова на данной кривой происходит точно так же, как более подробно описано в справочнике **по обслуживанию Amacs** глава **Производственные кривые**.



- **Зависит от начала продукции**

С помощью настройки **зависит от начала продукции** можно задать, что стоки включаются только автоматически, если запущено производство.

Крестик в окошке означает, что сток будет открыт автоматически с началом выпуска продукции. Дополнительное поле ввода позволяет задать, на какой день выпуска продукции должен быть открыт сток.

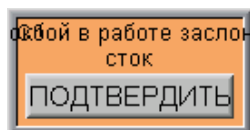
Если сток должен быть открыт независимо от производства, то следует деактивировать этот флажок.

8.2 Длительности работы

В поле "цикл работы" задано, как долго должны работать двигатели, чтобы сток полностью **Откр.** или, соответственно, полностью **Заккрыть**.



Рис. 8-4: Длительности работы



Если сток сконфигурирован с общим или одиночным сигналом обратной связи, то в случае ошибки будет выведена в главном окне панель управления для квитирования. После квитирования аварийный сигнал будет сброшен, и соответствующий выход для закрывания или открывания стока будет снова активирован на длительность цикла.

8.3 Индикация статуса



Рис. 8-5: Индикация статуса

- **Рабочая индикация**

Символ выходной заслонки, который можно видеть на индикации статуса, показывает, закрыт или открыт сток. Расположенный рядом символ показывает, в каком режиме (**М** – ручной или **А** – автоматический) находится сток.

- **Заданное значение**

Полосовая диаграмма показывает, насколько открыт сток.

9 Описание сигналов тревоги



В окне «Настройка системы сигнализации» можно выбрать, какие сигналы тревоги требуются и когда они должны появляться. Дополнительно можно задать, должен сигнал тревоги быть выдан системой сигнализации или направлен пользователю по электронной почте.



Внимание!

Стандартно (по умолчанию) все сигналы тревоги активированы! Перед деактивацией сигнала тревоги в обязательном порядке следует проверить, действительно ли в нем нет необходимости. Благодаря сигналам тревоги можно на ранней стадии выявить наличие проблем, которые потенциально угрожают здоровью животных. Сигналы тревоги необходимо рассматривать не как помеху, а как возможность удержания продуктивности животноводческого помещения на стабильно высоком уровне.

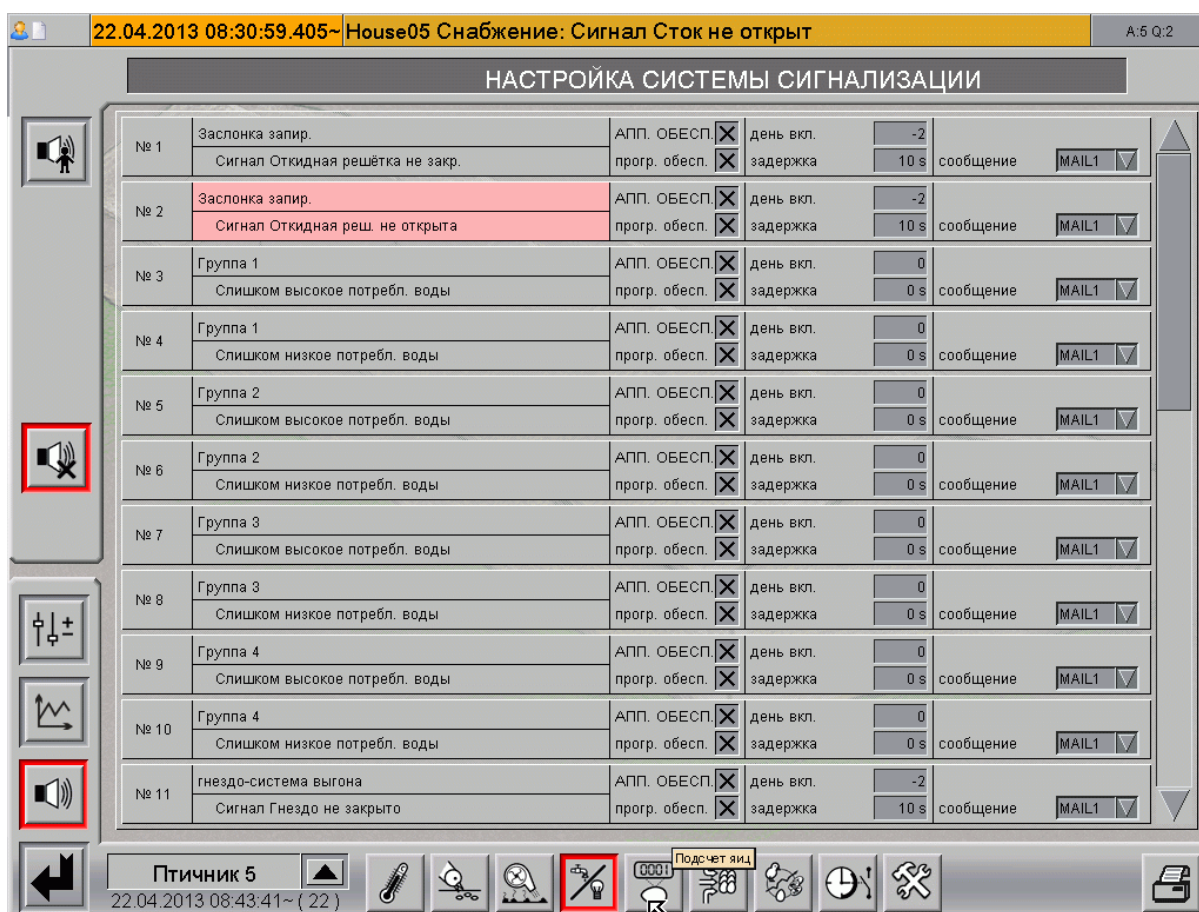


Рис. 9-1: Настройка системы выдачи сигналов тревоги

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



Как **настроить сигнал тревоги**, описано в **справочнике по обслуживанию Amacs**.



Рис. 9-2: Строка аварийного сообщения

Датчик освещённости неисправен (обрыв кабеля)

Датчик освещённости - если сигнал не меняется в течение настраиваемого контрольного времени или если достигнута граница диапазона измерения - выдаёт сигнал тревоги.

Сила света выше нормы

Измеренная сила света превышает заданное максимальное значение.

Сила света ниже нормы

Измеренная сила света лежит ниже заданного минимального значения.

Таблица 9-1: Аварийный сигнал, свет

Слишком большое потребление воды
Контроль потребления воды в расчёте на одну птицу показал превышение допуска.
Слишком малое потребление воды
Контроль потребления воды в расчёте на одну птицу дал значение ниже допуска.
Сигнализация водоснабжения ("Сигн-ция водоснабжения")
На какой-то линии воды было обнаружено падение уровня воды.
Слишком большой расход
В течение заданного времени было израсходовано слишком много воды.
Слишком большое потребление воды (24)
Потребление воды сильно возросло в последние 24 часа.
Слишком малое потребление воды (24)
Потребление воды сильно уменьшилось в последние 24 часа.

Таблица 9-2: Аварийный сигнал, вода

Аварийный сигнал, гнездо не закрыто
Система выгона с гнезда не закрыта.
Аварийный сигнал, гнездо не открыто
Система выгона с гнезда не открыта.

Таблица 9-3: Аварийные сигналы, система выгона с гнезда

Аварийный сигнал, откидная решётка не закрыта
Откидная решётка не закрыта.
Аварийный сигнал, откидная решётка не открыта
Откидная решётка не открыта.

Таблица 9-4: Аварийные сигналы, откидная решётка

Аварийный сигнал, выход не закрыт
Выход не закрыт.
Аварийный сигнал, выход не открыт
Выход не открыт.

Таблица 9-5: Аварийные сигналы, выход