

Справочник по обслуживанию

**AMACS кормораздатчик -  
Breeder**

Код. № 99-97-2171 RUS

Издание: 08/2007 (версия: 1.4.02)



## **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](mailto:big@bigdutchman.de), Веб-сайт: [www.bigdutchman.de](http://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](mailto:big@bigdutchman.ru), Веб-сайт: [www.bigdutchman.ru](http://www.bigdutchman.ru)





## Сертификат соответствия - ЕС

согласно директив ЕС

- Машины 2006/42/ЕС
- Электромагнитная совместимость 2004/108/ЕС
- Низковольтное напряжение 2006/95/ЕС

### Оборудование

Наименование: "Контрольные и управляющие системы для птичников"

Тип: "AMACS"

№ серии и год выпуска: соответственно № счёта заказа-поставки

Разработано, сконструировано и изготовлено в соответствии с вышеуказанными директивами ЕС; при монопольной ответственности от



## Big Dutchman

Big Dutchman International GmbH  
P.O. Box 1163; D-49360 Vechta, Germany  
Tel. +49 (0) 4447 / 801-0  
Fax +49 (0) 4447 / 801-237  
E-Mail: big@bigdutchman.de

Использованы следующие согласованные нормы:

- DIN EN ISO 12100-1 и 12100-2 (2004-04): Безопасность машин - Основные понятия, Общие основы конструирования
- DIN EN 60204-1 (2007-06): Безопасность машин - Электрическое оснащение машин - часть 1: Общие требования

Уполномоченный по технической документации: Администратор производства  
"Управление и сенсорная техника"  
Auf der Lage 2; 49377 Vechta

Vechta

04.01.2010

Управляющий

Место

Дата

Данные по подписавшему

Подпись



|          |                                                              |           |
|----------|--------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Главное меню</b>                                          | <b>1</b>  |
| 1.1      | Регистрация и пароли                                         | 1         |
| 1.1.1    | Регистрация                                                  | 1         |
| 1.1.2    | Пароль                                                       | 2         |
| 1.1.3    | Уровни, защищенные паролем                                   | 2         |
| 1.1.4    | Внешний вид различных уровней                                | 3         |
| 1.1.4.1  | Контроль                                                     | 3         |
| 1.1.4.2  | Оператор                                                     | 4         |
| 1.1.4.3  | Администратор                                                | 5         |
| 1.2      | Выбор языка                                                  | 6         |
| 1.2.1    | Переключение языка                                           | 7         |
| 1.3      | Изменение пароля                                             | 9         |
| 1.4      | Выход из системы в качестве оператора                        | 12        |
| 1.4.1    | Выход из системы вручную                                     | 12        |
| 1.4.2    | Автоматически выйти из уровня доступа                        | 13        |
| 1.5      | Экранная заставка                                            | 14        |
| 1.6      | Заметки                                                      | 15        |
| <b>2</b> | <b>Ориентирование в программе</b>                            | <b>16</b> |
| 2.1      | Выбор птичника через главный экран                           | 16        |
| 2.1.1    | Выбор через птичник на основной картинке                     | 16        |
| 2.1.2    | Выбор модулей с помощью символов                             | 17        |
| 2.1.3    | Выбор с помощью символов расширенного действия               | 18        |
| 2.1.4    | Выбор кормления через расширенные символы                    | 19        |
| 2.1.5    | Выбор обзорных картинок из отдельных модулей                 | 20        |
| 2.1.6    | Перейти напрямую из обзорной схемы в другой птичник          | 21        |
| 2.1.7    | Возврат в главное меню                                       | 22        |
| 2.1.8    | Изменение настройки в различных модулях                      | 22        |
| 2.1.8.1  | Символ аварийной сигнализации                                | 23        |
| 2.1.8.2  | Символ кривой                                                | 23        |
| 2.1.8.3  | Символы регулятора+ -                                        | 23        |
| 2.2      | Заметки                                                      | 24        |
| <b>3</b> | <b>Раздача корма через бункеры взвешивания</b>               | <b>25</b> |
| 3.1      | Сборка кормораздаточной установки                            | 25        |
| 3.2      | Процесс наполнения                                           | 26        |
| 3.2.1    | Бункеры взвешивания                                          | 26        |
| 3.2.2    | Кормовая ёмкость                                             | 28        |
| 3.3      | Обзор информации на главном изображении графики кормораздачи | 29        |
| 3.3.1    | Информации на главном изображении во время наполнения        | 30        |
| 3.3.2    | Прерывание наполнения                                        | 31        |
| 3.3.3    | Прерывание кормления                                         | 32        |
| 3.3.4    | Система отображения датчиков                                 | 33        |
| 3.3.5    | Отображение вентилей                                         | 34        |
| 3.3.6    | Отображение приводов                                         | 35        |
| 3.3.7    | Отображение весовой величины                                 | 36        |
| 3.3.8    | Отображение бункера хранения                                 | 37        |
| 3.3.9    | Ручное обслуживание                                          | 38        |
| 3.4      | Настройка параметров                                         | 39        |
| 3.4.1    | Наполнение                                                   | 40        |
| 3.4.1.1  | Время старта                                                 | 40        |
| 3.4.1.2  | Количество корма                                             | 41        |
| 3.4.1.3  | Кривые количества корма                                      | 42        |
| 3.4.1.4  | Изменение кривых корма                                       | 43        |
| 3.4.1.5  | Время работы                                                 | 43        |

|         |                                                                                              |    |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 3.4.2   | Кормления                                                                                    | 44 |
| 3.4.3   | Взвешивание                                                                                  | 46 |
| 3.4.4   | Тип весового элемента                                                                        | 46 |
| 3.4.4.1 | DMS                                                                                          | 46 |
| 3.4.4.2 | 0-10 вольт                                                                                   | 46 |
| 3.4.4.3 | 0(4)-20мА                                                                                    | 47 |
| 3.4.5   | Текущая величина веса                                                                        | 47 |
| 3.4.6   | Считывание текущей нулевой величины и текущей активной величины калибровки из карты входа W2 | 47 |
| 3.4.7   | Считывание и ввод текущего нулевого значения как "нулевого" приближения от W2                | 47 |
| 3.4.8   | Стартовая точка для нулевого значения                                                        | 48 |
| 3.4.9   | Калибровка веса                                                                              | 48 |
| 3.4.10  | Расчитанная величина веса                                                                    | 48 |
| 3.4.11  | Контроль времени работы                                                                      | 49 |
| 3.4.12  | Бункер хранения                                                                              | 50 |
| 3.4.13  | Бункеры взвешивания                                                                          | 51 |
| 3.4.14  | Списки поставок корма                                                                        | 52 |
| 3.5     | Сигнализация                                                                                 | 53 |
| 3.5.1   | Сигнал меню                                                                                  | 53 |
| 3.5.2   | Сигнал поперечного шнека                                                                     | 54 |
| 3.5.3   | Сигнал бункера                                                                               | 56 |
| 3.5.4   | Сигнал кормовой линии                                                                        | 57 |
| 3.5.5   | Сигнал менеджера                                                                             | 58 |
| 3.5.6   | Прочие сигналы                                                                               | 59 |
| 3.5.6.1 | Бункер взвешивания не пуст                                                                   | 59 |
| 3.5.6.2 | Кормовая ёмкость не пуста                                                                    | 60 |
| 4       | Меню аварийной сигнализации                                                                  | 61 |
| 4.1     | Настройка параметров аварийной сигнализации                                                  | 61 |
| 4.1.1   | Описание аварийной ситуации или предельное значение для датчиков                             | 61 |
| 4.1.2   | Программные или технические средства аварийной сигнализации                                  | 62 |
| 4.1.3   | Дата подачи аварийного сигнала и задержка                                                    | 62 |
| 4.1.4   | Передача минимальных, максимальных, внешних аварийных сигналов                               | 62 |
| 4.1.5   | Деблокировка сигнального реле                                                                | 62 |
| 4.1.6   | Свободные аварийные сигналы                                                                  | 63 |
| 4.1.7   | Интернет провайдер, для передачи сигналов с SMS                                              | 64 |
| 4.1.8   | Квитирование аварийных сигналов                                                              | 65 |
| 4.1.9   | Прерывание при квитировании                                                                  | 66 |
| 4.1.10  | Одновременное квитирование нескольких аварийных сигналов                                     | 66 |
| 4.1.11  | Выход из меню с расширенными аварийными сигналами                                            | 66 |
| 4.1.12  | История аварийных сигналов                                                                   | 67 |
| 4.1.13  | Сортировка списка аварийных сигналов по приоритетам                                          | 68 |
| 4.2     | Заметки                                                                                      | 69 |
| 5       | Изменение заданной кривой                                                                    | 70 |
| 5.1     | Изменение данных для минимум-максимум вентиляции                                             | 71 |
| 5.2     | Расширить кривую цифровыми точками                                                           | 72 |
| 5.2.1   | Удалить точку кривой                                                                         | 72 |
| 5.2.2   | Изменить уровень минимальной и максимальной вентиляции графическим способом                  | 73 |
| 5.2.2.1 | Задать новую опорную точку                                                                   | 73 |
| 5.2.2.2 | Сместить опорные точки по вертикали                                                          | 75 |
| 5.2.2.3 | Сместить значения опорных точек по горизонтали                                               | 76 |
| 5.2.3   | Индикация актуального дня на кривой                                                          | 76 |



|          |                                                        |           |
|----------|--------------------------------------------------------|-----------|
| 5.3      | Сохранение кривой                                      | 77        |
| 5.3.1    | Сохранение кривой в качестве шаблона                   | 77        |
| 5.3.2    | Изменить название для шаблона                          | 78        |
| 5.4      | Выбор кривой из шаблонов                               | 78        |
| 5.4.1    | Выбор кривой из шаблонов                               | 79        |
| 5.5      | Прерывание                                             | 80        |
| <b>6</b> | <b>Меню кривых</b>                                     | <b>81</b> |
| 6.1      | Настройки в меню кривых                                | 81        |
| 6.1.1    | Выбор окна кривых                                      | 81        |
| 6.1.2    | Выбор места в памяти                                   | 81        |
| 6.1.3    | Пункты данных только по раздаче корма                  | 82        |
| 6.1.4    | Перетаскивание точек с данными методом буксировки      | 82        |
| 6.1.5    | Точки с данными из других модулей или других птичников | 82        |
| 6.1.6    | Длительное сохранение выборок в памяти                 | 83        |
| 6.1.7    | Согласование индикации кривых                          | 83        |
| 6.1.8    | Выбор экранов для каждого пользователя                 | 83        |
| 6.1.9    | Закрепление экранов за конкретными пользователями      | 84        |
| 6.1.10   | Загрузка экранов для конкретных пользователей          | 84        |
| 6.2      | Заметки                                                | 85        |

## 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:

**Программному обеспечению версии: V1.4.02**

## 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.

©Copyright 2007 by **BIG DUTCHMAN**

## **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 меню

## 1.1 Регистрация и пароли

### 1.1.1 Регистрация



Рис. 1-1: Регистрация

После включения компьютера **AMACS** показывает автоматически главное меню. После одного нажатия на экранную кнопку **(R)** высвечивается клавиатура для задачи пароля.

На высвеченной клавиатуре, в зависимости от заданного пароля, при активировании меню, возможно изменить установки компьютера. Это могут быть данные из климатического модуля, но также доступны и другие модули, которые были подтверждены через конфигурирование.

### 1.1.2 Пароль

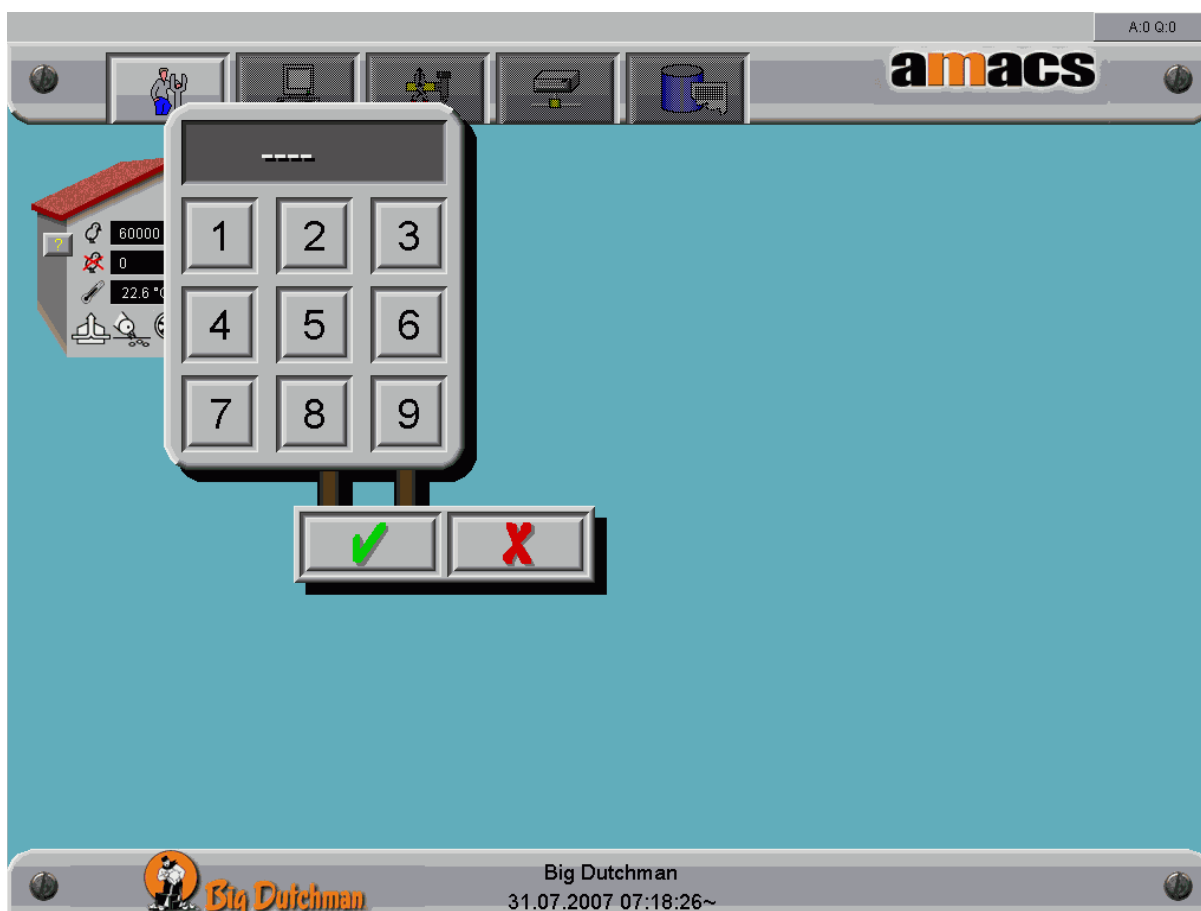


Рис. 1-2: Пароль

### 1.1.3 Уровни, защищенные паролем

Существуют различные уровни пользования. Права пользования каждым уровнем активируются через пароли.

#### Фактически существуют три уровня

Уровень „**Kontrolle**“-(**контроль**): Для него не требуется задачи пароля. При праве пользования этим уровнем не могут быть изменены никакие данные в компьютере. В этом модусе работники могут наблюдать за сараями. Но они не правомочны изменять данные по климату, корму или какие-либо другие данные.

Уровень „**Betreiber**“-(**оператор**): Здесь должен быть задан пароль. При праве пользования этим уровнем можно изменять данные в компьютере. В этом модусе работники могут наблюдать за сараями. Но они также правомочны изменять данные по климату, корму или какие-либо другие данные.

Уровень „**Administrator**“-(администратор): Здесь должен быть задан „супер-пароль" . При праве пользования этим уровнем можно изменять данные в компьютере и основные конфигурации в системе через обслуживающего техника.

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p><b>Важно:</b></p> <p>"Уровень администратора" не должен использоваться не по назначению как нормальная платформа для ежедневного использования. При задаче здесь неправильных данных, может быть нарушена вся система.</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 1.1.4 Внешний вид различных уровней

### 1.1.4.1 Контроль



Рис. 1-3: Уровень контроля

При праве пользования "**контролем**" можно контролировать меню, но не допускается задача данных. Этот уровень для персонала сарая, допущенного для наблюдения или анализа данных от **AMACS**, но в остальном не имеющего права что-либо изменять.

## 1.1.4.2 Оператор

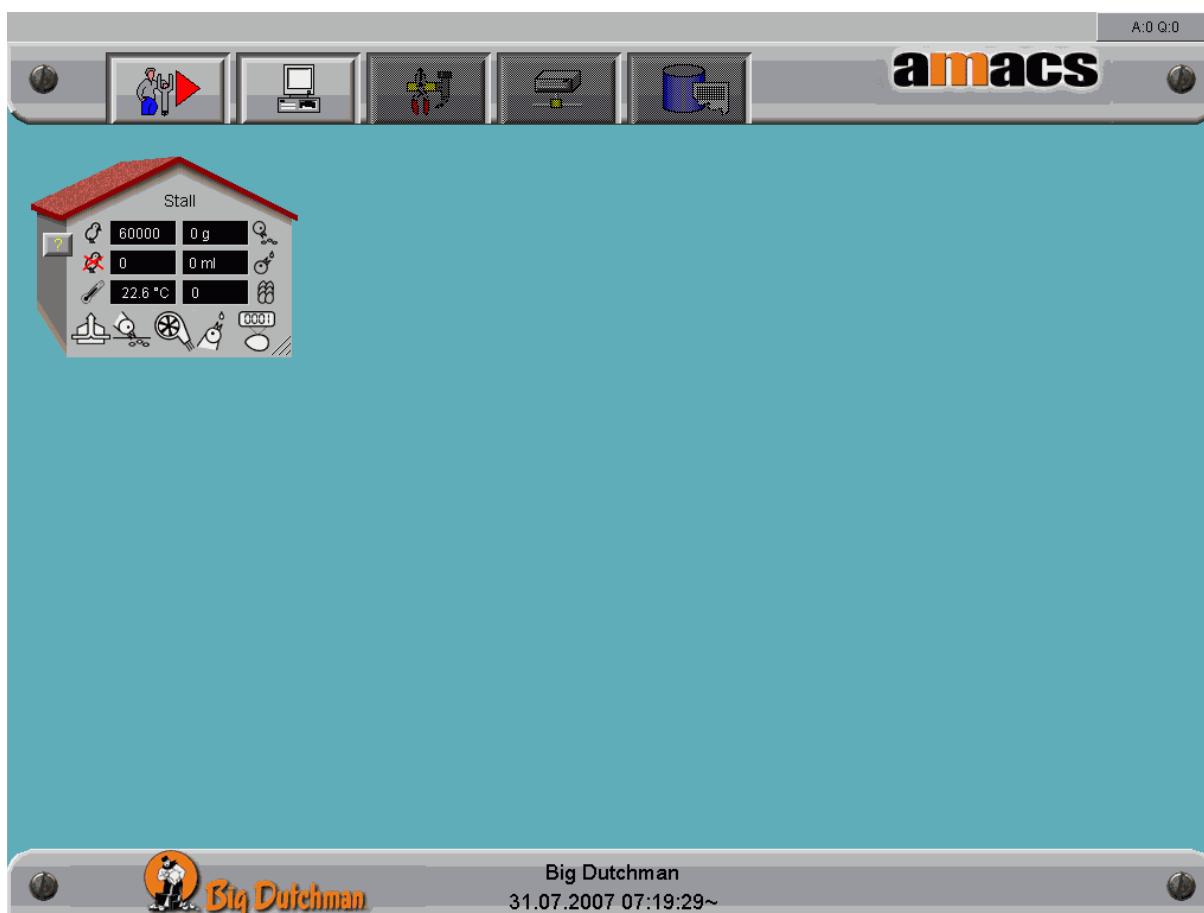


Рис. 1-4: Уровень оператора

При обладании правом доступа к "**оператору**", можно изменять все установки, относительно климата, кормления, продукции или других пунктов. Но всё же невозможна никакая конфигурация системы **AMACS**.

Он является нормальным модусом для обслуживания **AMACS**. Изменяемы все необходимые установки, относящиеся к климату, кормлению и т.д.

### 1.1.4.3 Администратор

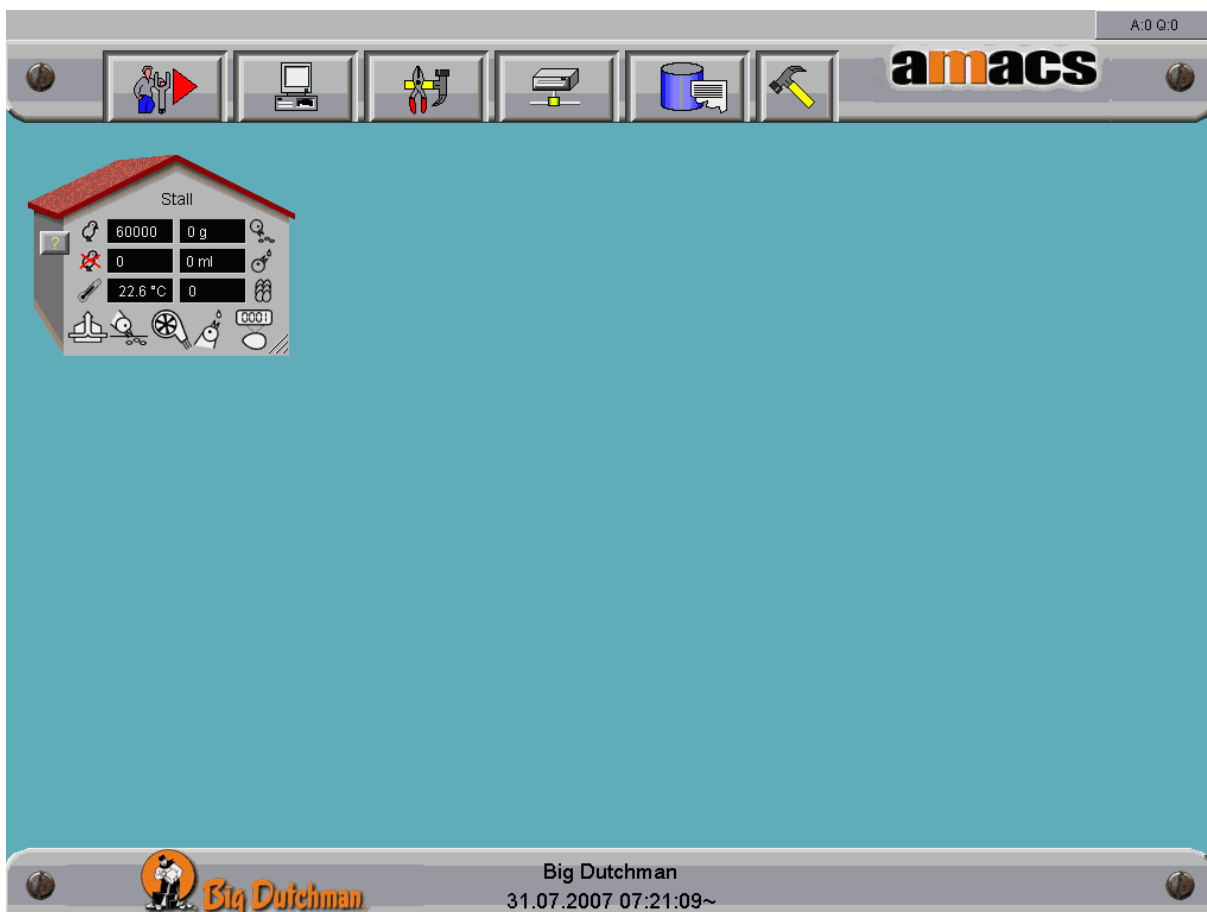


Рис. 1-5: Уровень администратора

При праве доступа к "**администратору**", доступны все модули и изменяемы все величины. Кроме того **AMACS** может конфигурироваться, а модули дополняться или удаляться.



## 1.2 Выбор языка

**AMACS** может переставляться онлайн на различных языках. В данное время имеются в наличии следующие языки.

| Языковое программное обеспечение | справочник пользователя | технический справочник |
|----------------------------------|-------------------------|------------------------|
| китайский                        | n.n.                    | n.n.                   |
| английский метрический           | да                      | да                     |
| немецкий                         | да                      | n.n.                   |
| польский                         | n.n.                    | n.n.                   |
| шведский                         | n.n.                    | n.n.                   |
| французский                      | n.n.                    | n.n.                   |
| английский рояль                 | n.n.                    | n.n.                   |
| испанский                        | n.n.                    | n.n.                   |
| японский                         | n.n.                    | n.n.                   |
| румынский                        | n.n.                    | n.n.                   |
| русский                          | да                      | n.n.                   |
| сербский                         | n.n.                    | n.n.                   |

Рис. 1-6: Языки, имеющиеся в наличии

### 1.2.1 Переключение языка

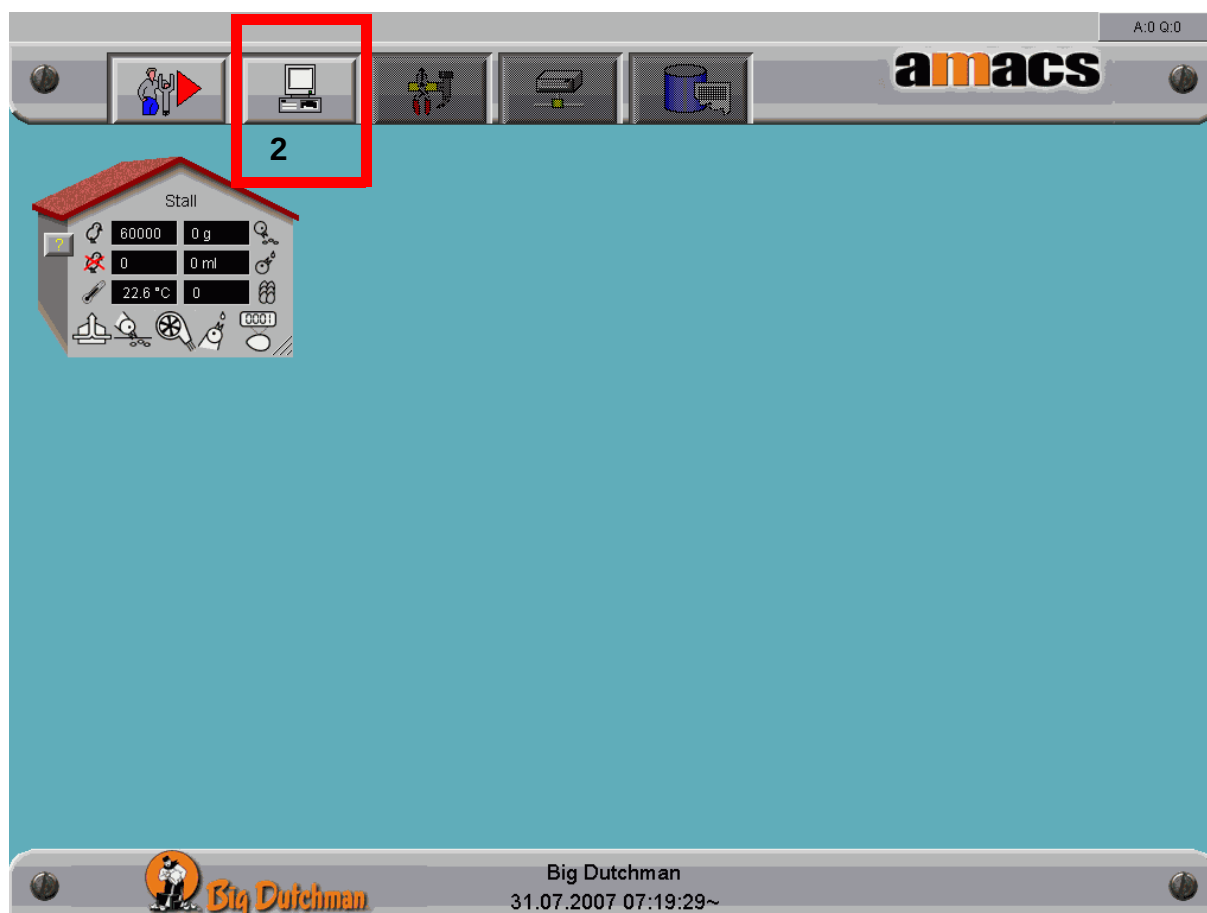


Рис. 1-7: При щелчке по кнопке 2 появится следующая картинка

**Для того, чтобы осуществить переключение на другой язык, вы должны обладать как минимум правом доступа к уровню "оператор".**

После одного нажатия на клавишу 2 открывается меню, в котором указаны имеющиеся в наличии языки. Двойным нажатием на мышку выбирается язык из предложенного поля выбора, с которым будет работать обслуживающая поверхность **AMACS**, а также по которому будет конфигурироваться помещение.

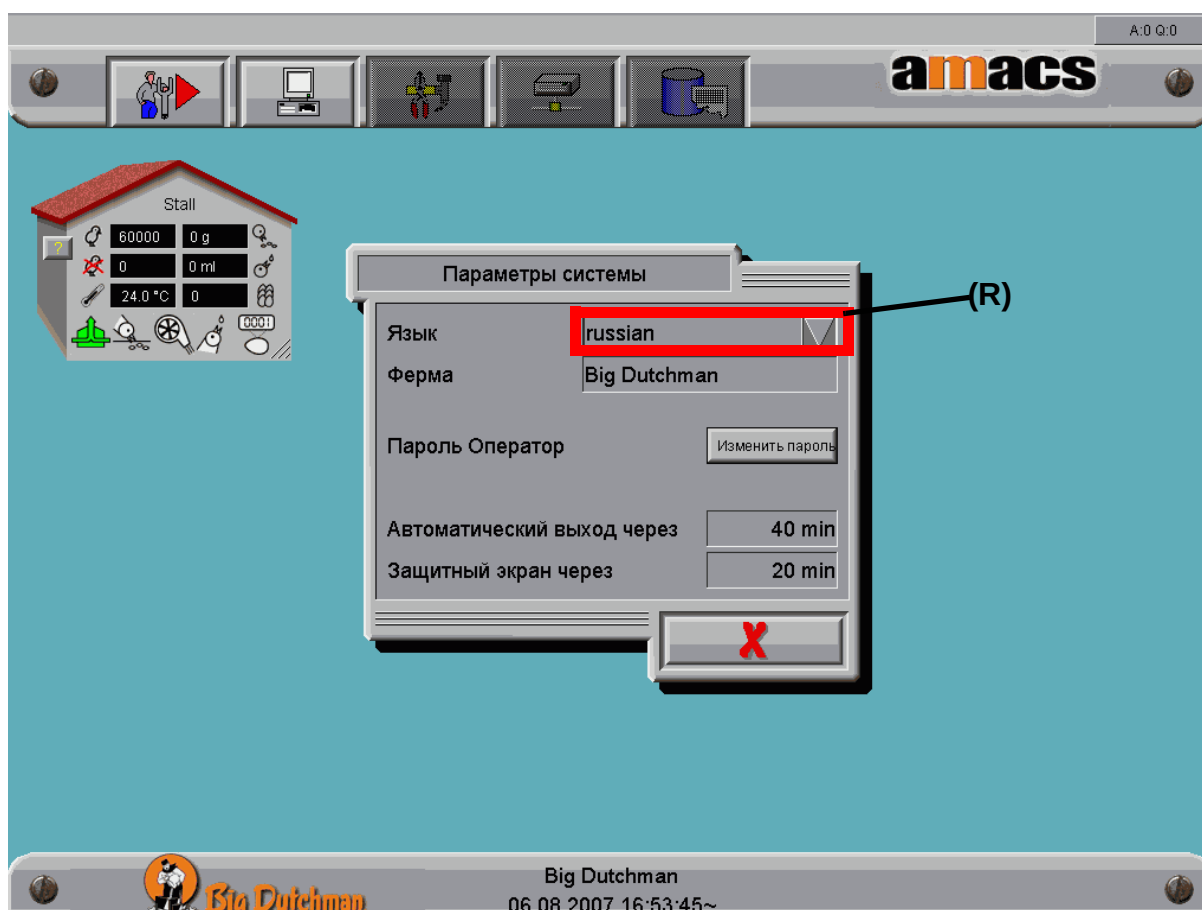


Рис. 1-8: Переключение языка

После выбора языка **(R)** из предложенного окошка активируется желаемый язык. Последующего подтверждения и т.д. не требуется. Если вы сейчас будете передвигаться по меню обслуживания, то переключение языка уже произошло.

## 1.3 Изменение пароля

!

**Внимание:**

Ненадлежащее обслуживание **AMACS** через **неуполномоченных персон**, может **угрожать жизни животных**.

**Пароли должны быть сделаны доступными только для уполномоченных персон.**



Рис. 1-9: Изменить пароль

**AMACS** оснащён двумя паролями, свободно выбирающимися.

Через нажатие на клавишу 2 открывается следующее меню.

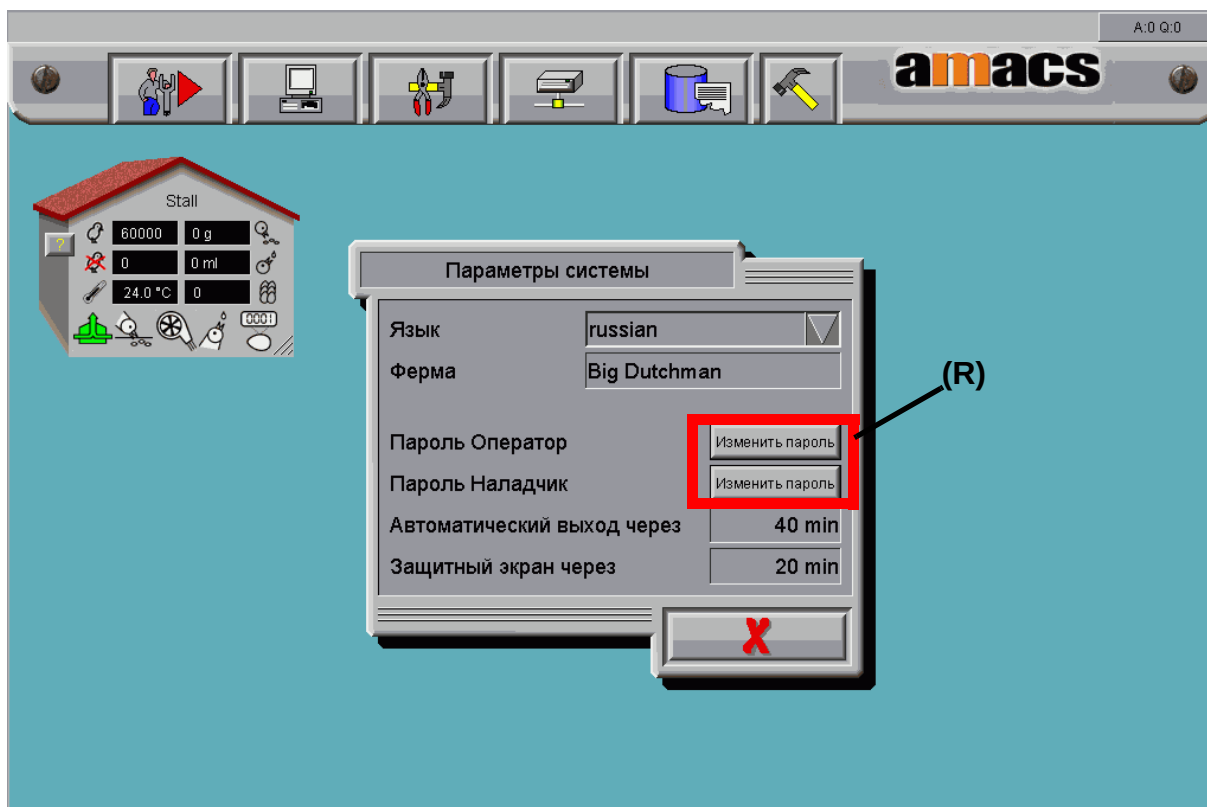


Рис. 1-10: Ввести пароль

При помощи двух маркированных экранных кнопок **(R)** может изменяться пароль для уровней "оператор" и "администратор".

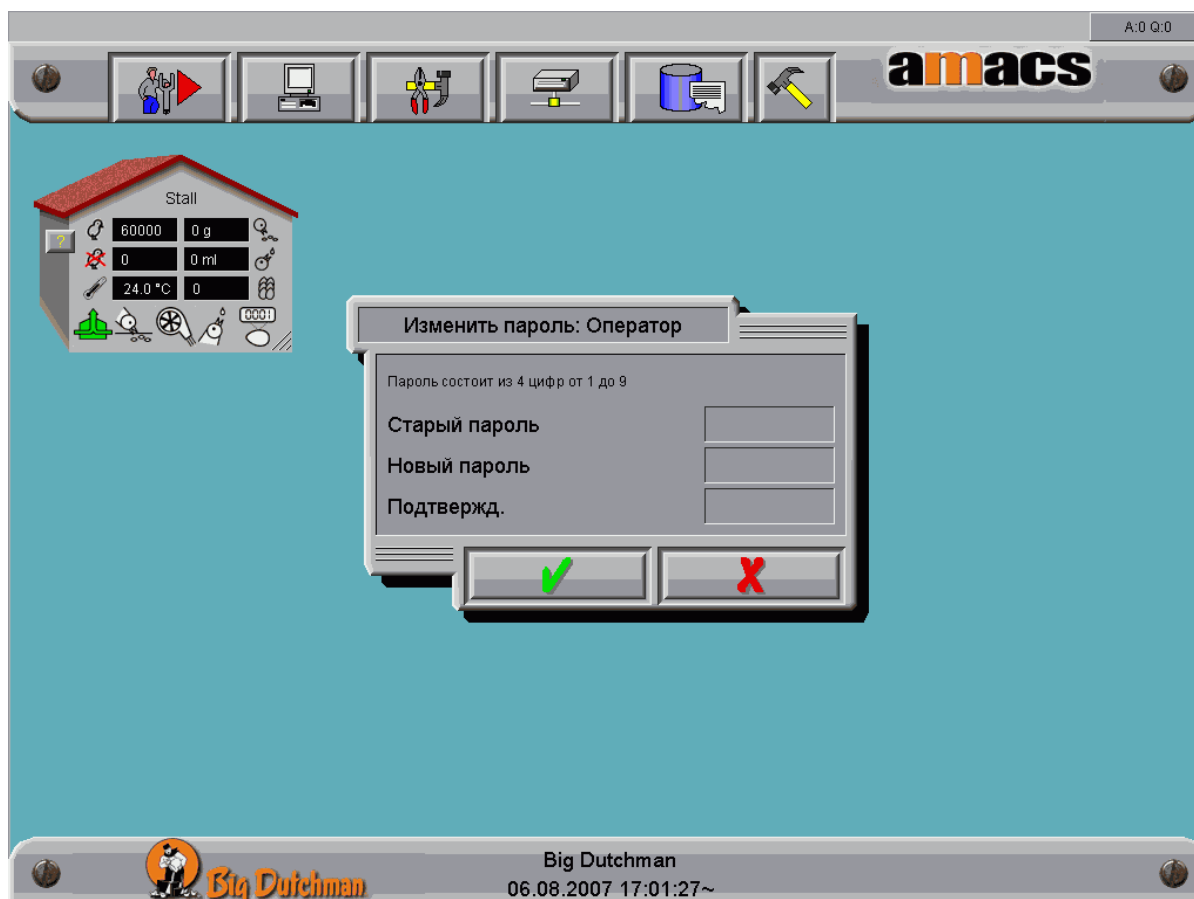


Рис. 1-11: Подтверждение пароля

В графе пароль сначала задать старый пароль. Подтверждение происходит с **Return** (не с Enter !).

Сейчас два раза задаётся новый пароль (графа: новый пароль и графа: подтверждение) и опять подтверждается с Return. То же самое действительно и для пароля уровня "администратор". Подумайте о том, что этот ввод данных очень чувствителен. Потерянные, а также больше неизвестные пароли не могут быть активированы без дальнейших усилий.

## 1.4 Выход из системы в качестве оператора

### 1.4.1 Выход из системы вручную

Если после работы с **AMACS** вы хотите обеспечить его сохранность, чтобы другие чужие персоны не могли изменить задачу данных в пределах вашего доступа пользования, то вам нужно выйти из системы. Одним нажатием на клавишу 3, **AMACS** опять включается на уровень контроля, что значит, что не может быть предпринята задача данных.

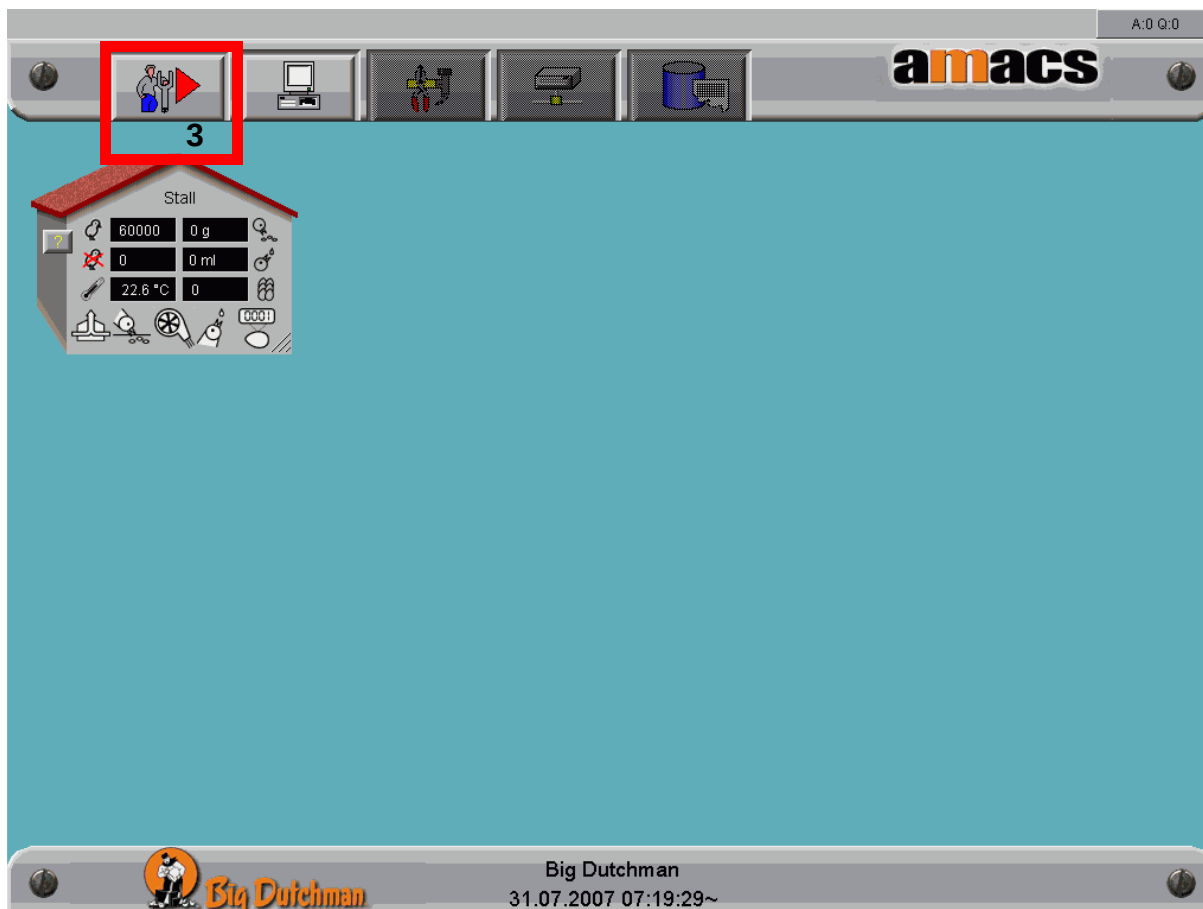


Рис. 1-12: Выйти из уровня доступа

### 1.4.2 Автоматически выйти из уровня доступа

Для обеспечения постоянного выполнения выхода, возможно предварительно задать время в минутах, за которое пользователь должен быть автоматически удалён из системы. Если, например, в течении 40 минут не регистрируются действия на экране, то компьютер переключается в модус "наблюдение". Если следует задача новых данных, то требуется заново задача пароля. На изображении 1-13 вы видите, где вводится время **(R)** для автоматического выхода.

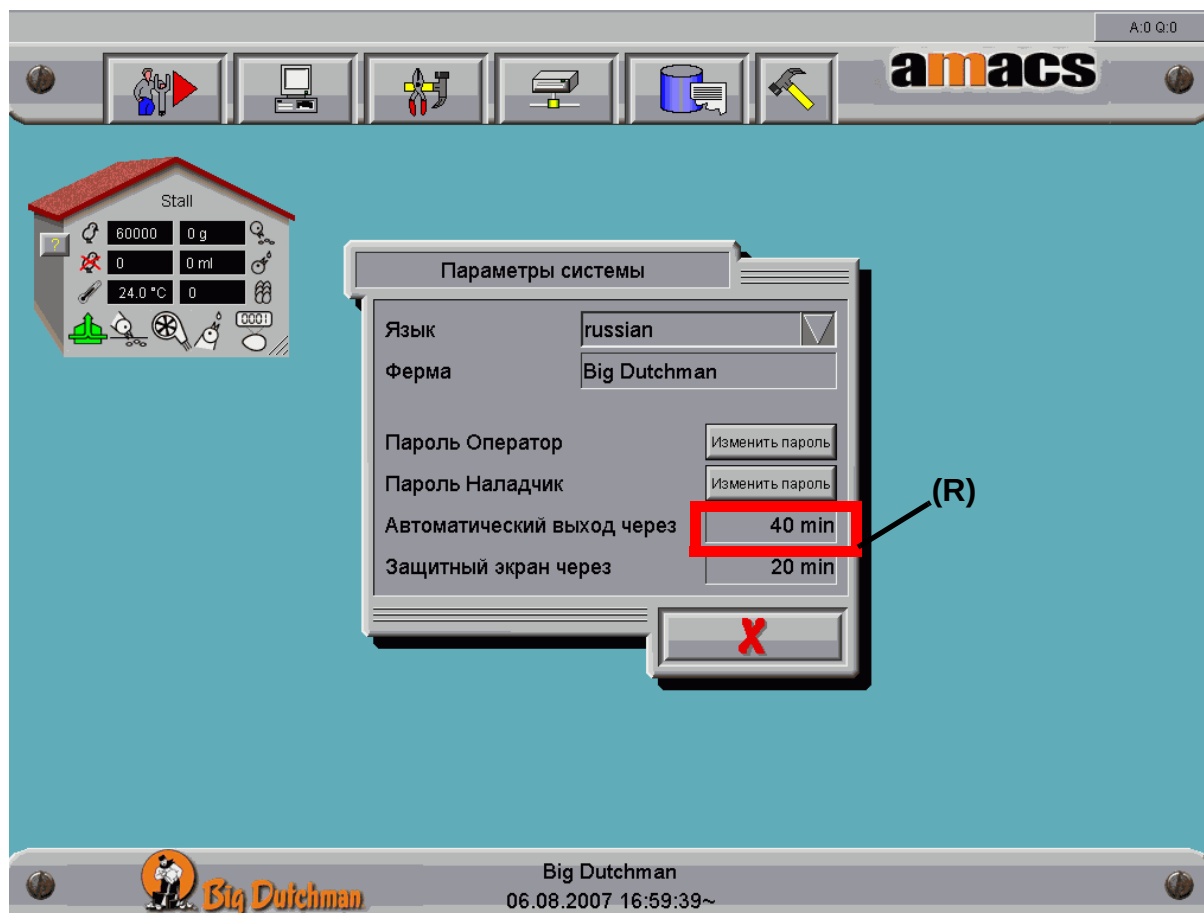


Рис. 1-13: Автоматический выход с уровня доступа



## 1.5 Экранная заставка

Для того, чтобы на экране не "прижглись" нежелательные контуры, после заданного отрезка времени (здесь 20 мин.) автоматически стартуется экранная заставка **(R)**. Если привести в движение мышку или клавишу, то появится изображение, виденное последним.

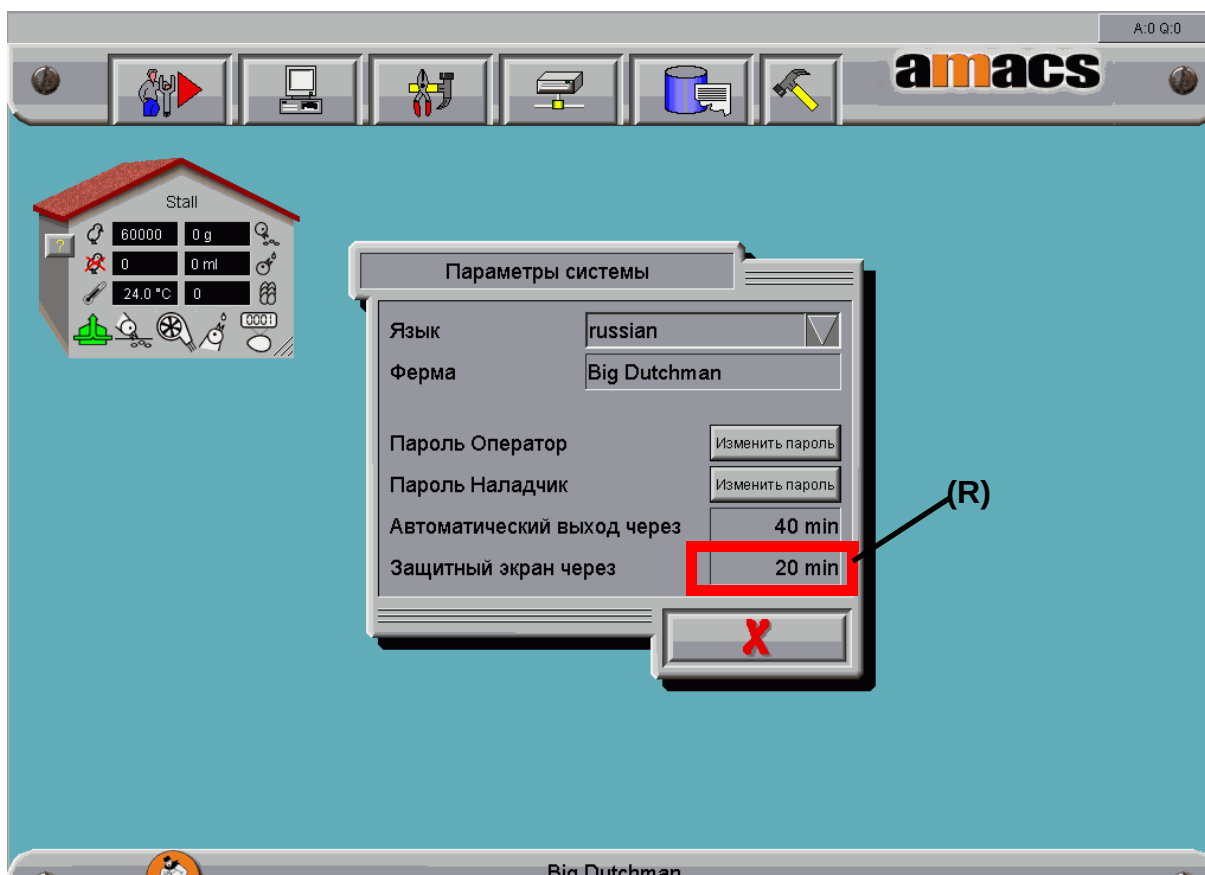


Рис. 1-14: Активизировать экранную заставку

Обозначенное красным окном **(R)** в изображении 1-14 показывает, где задаётся время, по истечении которого должна активироваться экранная заставка.

## 1.6 Заметки

## 2 Ориентирование в программе

### 2.1 Выбор птичника через главный экран

Программа **AMACS** построена так, что обслуживается полностью интуитивно.

После регистрации становится виден главный экран с видом подключённых в настоящее время к **AMACS** сараев **(R)** (здесь: 1 сарай).

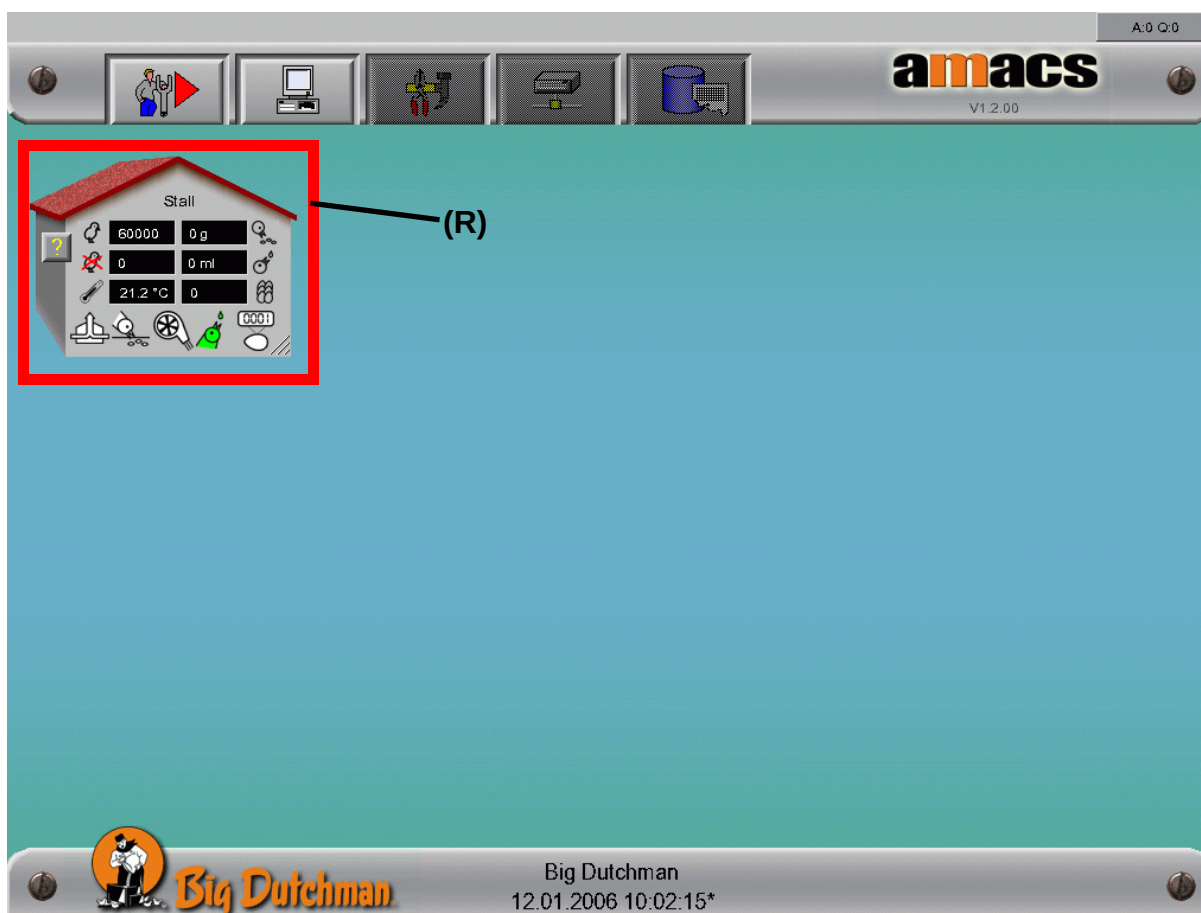


Рис. 2-1: Выбор с помощью иконки "Птичник"

#### 2.1.1 Выбор через птичник на основной картинке

Одним нажатием на верхнее изображение помеченного дома в красном контуре **(R)**, показывается символ сарая того модуля, который был в этом доме использован последним.

Это значит, что последним была предпринята задача данных по климату, затем после ещё одного нажатия на символ дома вы попадаете на модуль климата. Для каждого дома придерживается индивидуально, в каком модуле работали в последний раз. Таким образом можно легчайшим образом контролировать и проверять заданные данные.

## 2.1.2 Выбор модулей с помощью символов

Опытные пользователи могут достичь через символы целевой выбор необходимого модуля, в котором они хотят ввести данные.

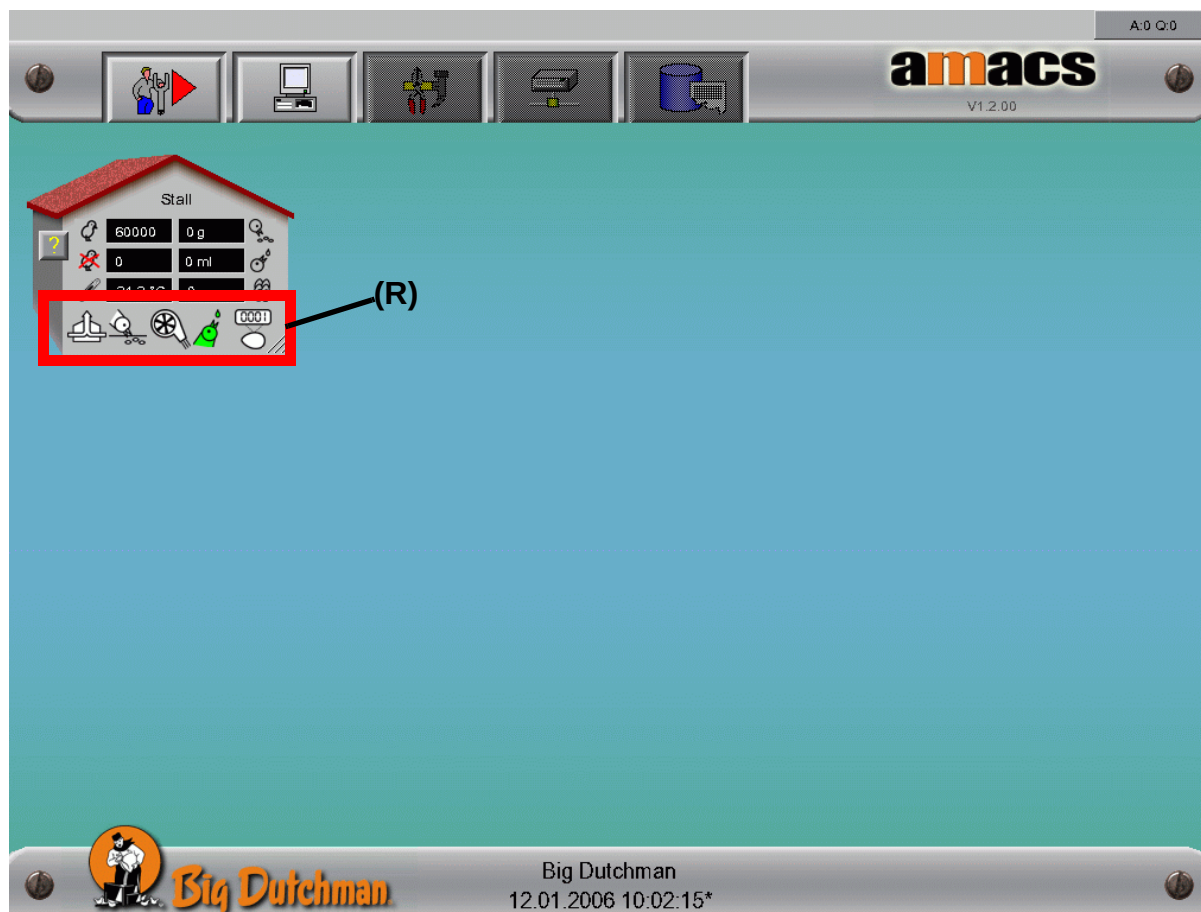


Рис. 2-2: Выбор с помощью символов

Для этого пользователь может активировать символы в каждом домике. Здесь в красном контуре **(R)** обозначены символы, которые используются как прямой путь к каждому соответствующему модулю. Какой символ может быть использован, определяется через указатель мышки, которая в свою очередь меняет изображение над символом, **подвергающимся действию**.

Если в этом примере вы как пользователь активируете "поение курицы", то появится меню обслуживания, в котором проводится задача данных по регулированию света и снабжению водой. Через это вы в состоянии достичь такие часто используемые модули как, климат, корм, вода и пр., непосредственным активированием через нажатие мышки.

### 2.1.3 Выбор с помощью символов расширенного действия

Существует ещё третий путь обслуживания **AMACS**. Если вы некоторое время работали с **AMACS**, то вы быстро установите, какую из трёх возможностей вы предпочитаете.

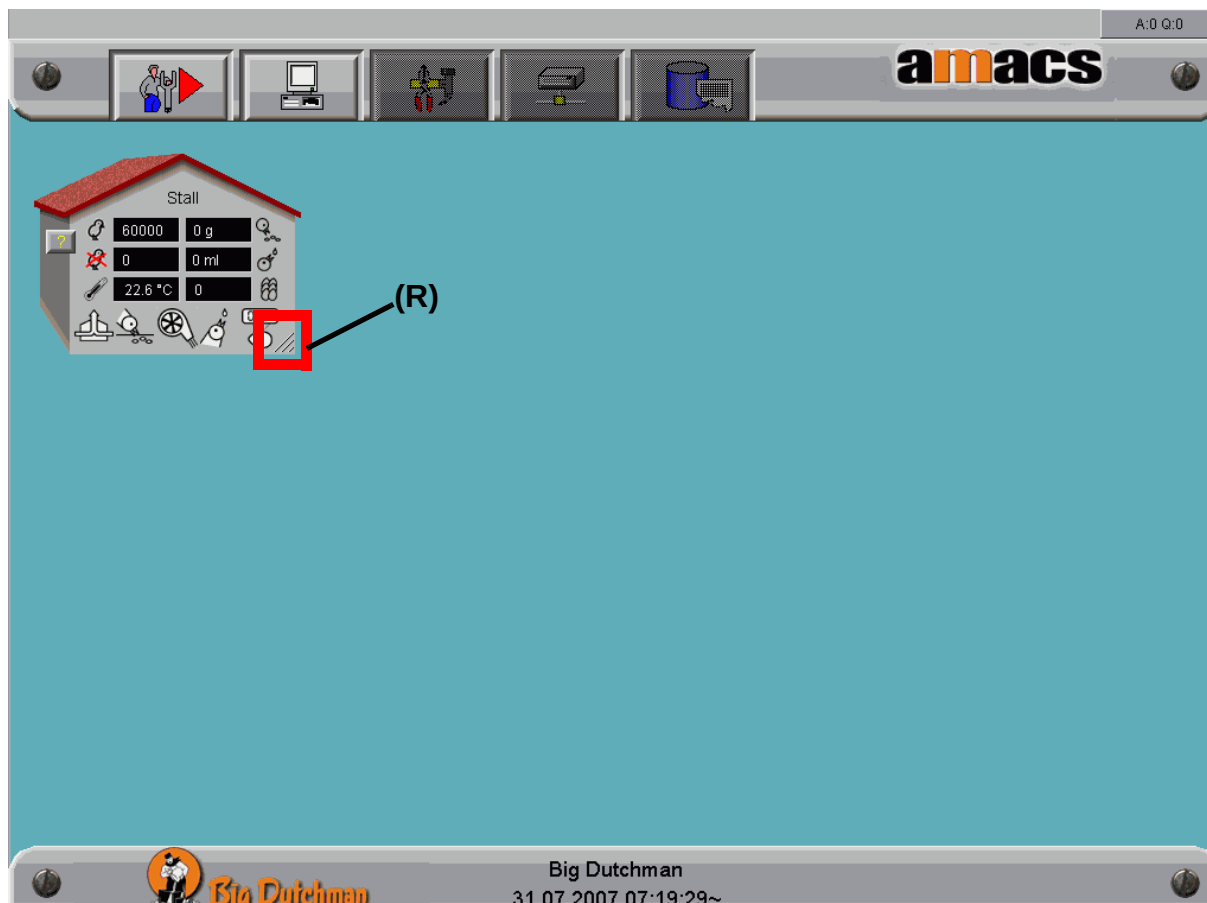


Рис. 2-3: Выбор с помощью расширенных символов

Для использования третьей возможности, нужно активировать мышкой маленький, серо-заштрихованный угол на домике.

Здесь в изображении угол отмечен красным контуром **(R)**.

Следующее изображение показывает, какое меню открывается через активирование угла. Если указатель мышки установить на маленький, заштрихованный угол, то он меняет своё изображение и этим показывает на то, что здесь существует возможность для задачи данных.

## 2.1.4 Выбор кормления через расширенные символы

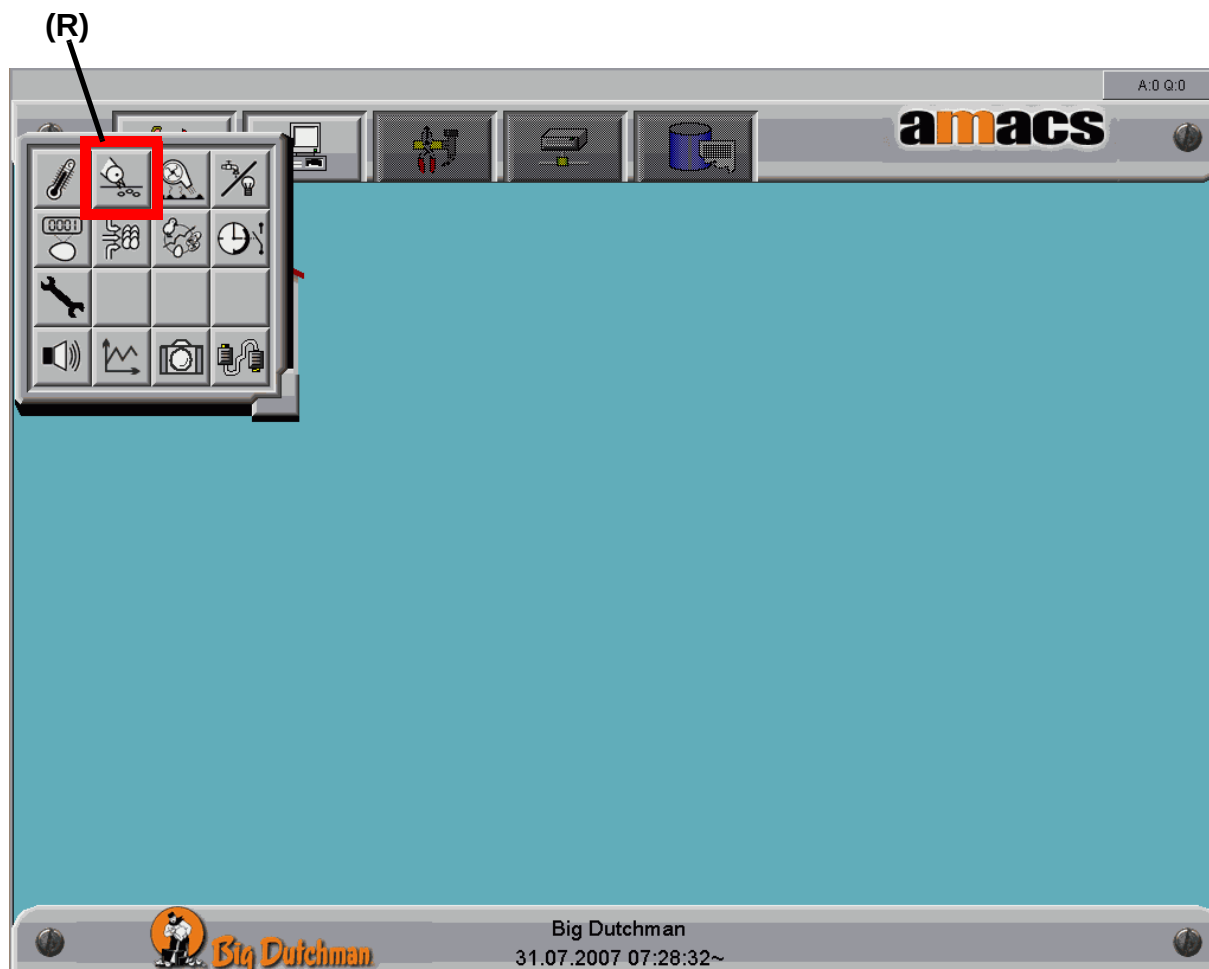


Рис. 2-4: Расширенные символы

Здесь обозначен красным контуром **(R)**, например, символ, который нужно активировать, для того, чтобы в модуле кормления провести задачу данных.

Какие символы видны, зависит от конфигурации **AMACS**. В меню всё время показываются только те модули, которые были выбраны при стартовании системы.

Этим гарантируется лучший обзор и вы не можете ошибиться в меню, не имеющих функций.

В системе, где активирован только климат, не видны разделы по корму, воде, свету, подсчёту яиц и времени, следовательно не может и активироваться их выбор.

### 2.1.5 Выбор обзорных картинок из отдельных модулей

Каждый модуль обладает обзорной схемой, отражающей происходящее в помещении и дающее возможность наблюдения онлайн и визуально. В этих схемах можно останавливать или снова стартовать приборы. Как это происходит, описывается индивидуально в разделах климат, корм и т.д. Но принцип что-либо отключать-или включать является для всех разделов идентичным.



Рис. 2-5: Anwahl Futter

Обзорные схемы отдельных модулей будут-и это большое преимущество **AMACS**- выглядеть так, как выглядит ваш сарай на ферме. Поэтому рассматривайте показанную здесь обзорную схему кормления только как пример. Все схемы изображений, показанные дальше, также являются примерными изображениями.

Схема изображений определяется по существу количеством клеточных рядов, количеством этажей и пр. в одном помещении. Через этот WYSIWYG-принцип („что видишь, то имеешь“) даёт сформировать себя очень простое и интуитивное обслуживание. Итак, если вы - как указано на видах 2-5 - нажмёте на символ с "клюющей курицей" - обозначенной здесь красным контуром **(R)** - то на экране появится обзорная схема по корму.

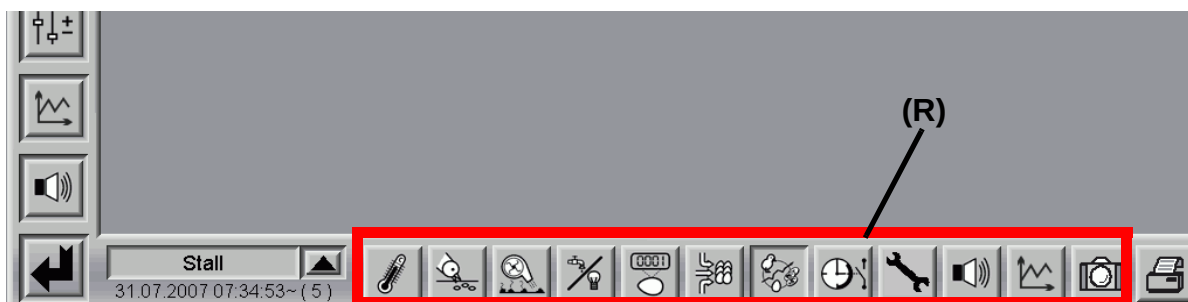


Рис. 2-6: Схема по корму в помещении

И здесь существует возможность непосредственного выбора других модулей. Щёлкните на изображении на один из символов в красном контуре **(R)** и появится соответствующая обзорная картинка (напр. кормление, высушивание помёта, свет/вода, подсчёт яиц, оптимизация яиц, производство, таймер, аварийные сигналы или обработка кривых). Как было упомянуто до этого, и здесь появляются только те показатели, которые были заданы в начальной установке компьютера. Так может быть, что обзорная картинка предлагает выбор только, например, для микроклимата, производства и аварийных сигналов, так как другие модули вам не требуются.

## 2.1.6 Перейти напрямую из обзорной схемы в другой птичник

Если на ферме находится большее количество сараев, то вы можете просто и без множества заданных данных чередовать от одного сарая к другому, для того, чтобы изменять данные по минимум-вентиляции в другом сарае, как и в предыдущем. Для этого существует возможность, описанная далее.



Рис. 2-7: Выбор сарая из обзорной схемы модулей

Если вы щёлкните в пределах поля в красном контуре **(R)** на изображение вверх, то откроется окно, в котором показаны все доступные сараи. Вы можете остаться в выбранной графике и выбрать другой сарай.



Посредством этого вы попадёте в каждом выбранном сарае на одно и то же место программы, на котором вы находились и в предыдущем сарае. Так вы можете в короткое время последовательно проработать похожие данные для всех сараев.

### 2.1.7 Возврат в главное меню

Чтобы из программы опять попасть непосредственно в главное меню, существует „Return- указатель“. Один щелчок на него приведёт вас на изображение главного меню **AMACS**. Не забудьте, прежде чем уйти из меню, возможно **отключенные от руки компоненты (например, вентиляторы или моторы)**, опять **включить на автоматический режим**.

Этим можно избежать приведение в действие аварийных сигналов и пр., так как, например, не может включиться мотор. Включены ли приборы на ручной режим, вы можете узнать просто по тому, что в управляющих подокнах (полоса в синем контуре **(B)** в нижерасположенном изображении) соответствующих модулей микроклимата, корма и т.д. появляется **маленькая жёлтая точка**.

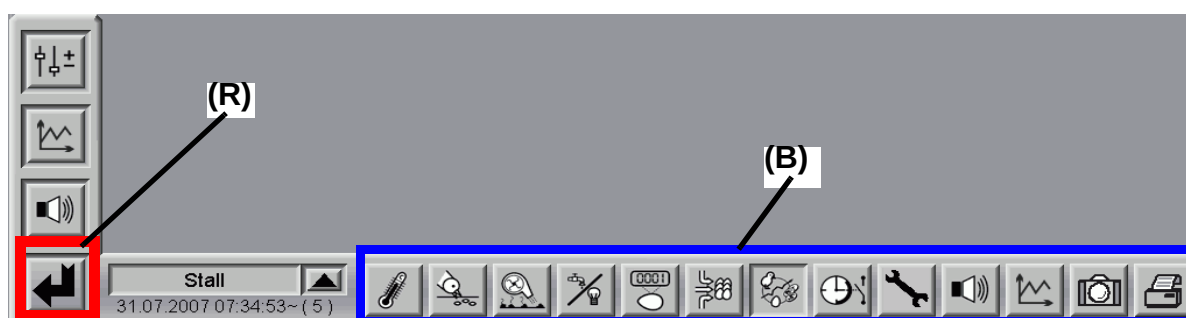


Рис. 2-8: Возврат в главное меню

Одно нажатие на обозначенный красным указатель „Return“ **(R)** возвратит вас обратно в главное меню **AMACS**.

### 2.1.8 Изменение настройки в различных модулях

В конце этого раздела конечно же не должно не хватать главного - где собственно происходит ввод данных? В каждом высвеченном модуле вы найдёте на левой стороне экранного обзора некоторые иконки, которые ведут к настройке и данным выбранного соответствующего модуля. Далее будет описано, что скрывается за тремя имеющимися иконками каждого модуля.

В некоторых модулях существуют дополнительные возможности настройки, которые будут подробнее разъяснены в следующих разделах.

### 2.1.8.1 Символ аварийной сигнализации

Через иконки с символом аварийного сигнала (внизу, в обозначенном красном контуре **(R)** последующего изображения), вводятся для каждого модуля все установки, вызывающие сигнал. Это может быть время безопасности для кормораздатчиков или мин./макс. величины для температур в климатическом модуле. Каждая величина и её функция будет описываться индивидуально в последующих разделах.

### 2.1.8.2 Символ кривой

За этим символом скрывается программное средство (в середине в красном **(R)** обозначенном контуре следующего изображения), с которым возможен показ температур или уровень бункеров в контурной форме. Все данные в **AMACS** возможно связать между собой при помощи этих графических показателей. Это будет позже разъяснено подробнее.

### 2.1.8.3 Символы регулятора+ -

Этот символ (вверху в красном обозначенном контуре **(R)** следующего изображения) приведёт вас к установочным меню, имеющимся в каждом модуле. Здесь могут быть настроены уровень корма, температуры и пр. или быть заданными и находиться под наблюдением данные о продукции, например о численности яиц.



Рис. 2-9: Три иконки для ввода данных

## 2.2 Заметки

### 3 Раздача корма через бункеры взвешивания

Загрузочные бункеры являются бункерами взвешивания. Они наполняются из невзвешенных бункеров для хранения посредством дозирования количества для кормовой ёмкости. После этого объём корма транспортируется в кормовые ёмкости через кормовые линии. Если бункер взвешивания снова пуст, то можно опять начинать дозирование для следующей кормовой ёмкости. В наличии могут находиться до четырёх бункеров взвешивания, в каждом с максимально 12-ю кормовыми ёмкостями. Количество бункеров хранения ограничивается до двух.

#### 3.1 Сборка кормораздаточной установки

Наполнение в бункеры взвешивания происходит через бункерные шнеки и вентили из бункеров хранения. Кормовые ёмкости над кормовыми линиями наполняются в свою очередь из бункеров взвешивания через поперечные шнеки и вентили.

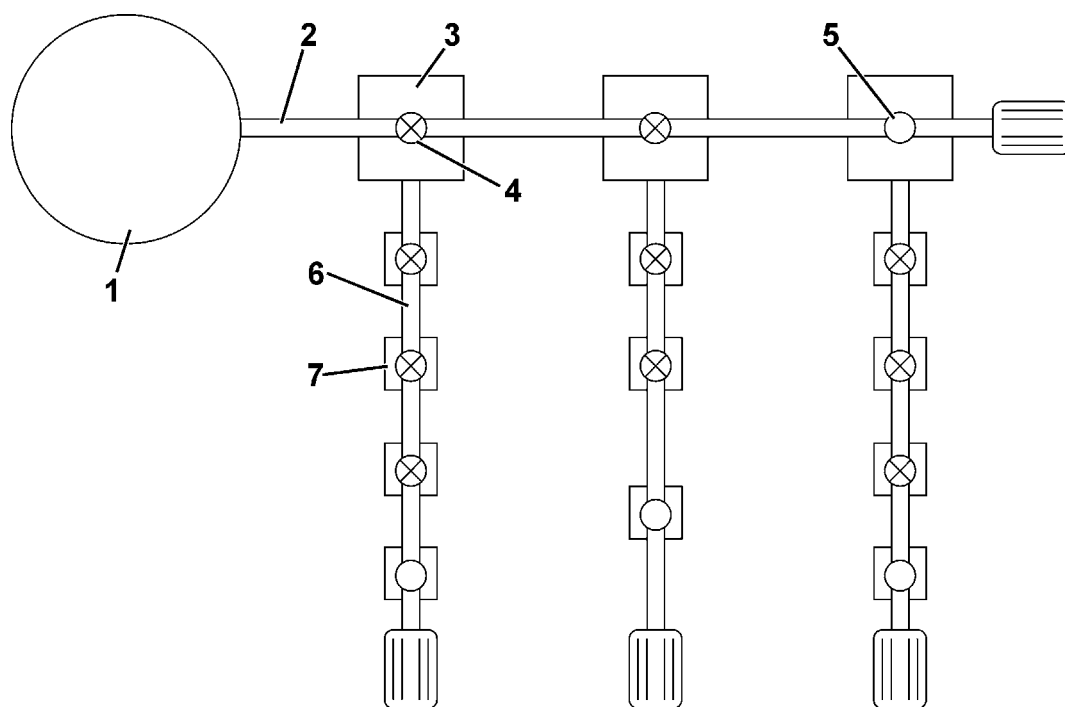


Рис. 3-1: Сборка кормораздаточной установки с бункерами взвешивания

1= бункер хранения

3=бункер взвешивания

5= выпуск без вентилия

7= кормовая ёмкость

2= бункерный шнек

4= выпуск с вентилем

6= поперечный шнек

## 3.2 Процесс наполнения

### 3.2.1 Бункеры взвешивания

Наполнение происходит по этапам, при которых последовательно наполняются кормовые ёмкости поперечных шнеков, подсоединённые к бункерам взвешивания.

#### 1 этап:

Наполните **каждую первую кормовую ёмкость** поперечных шнеков, подсоединённых к бункерам взвешивания.

- Над бункерами взвешивания открываются все необходимые вентили. Если для первой кормовой ёмкости поперечного шнека не задано количество, то вентиль остаётся закрытым.
  - Для первого бункера взвешивания включается бункерный шнек выбранного бункера хранения и взвешивается заданное количество корма для первой кормовой ёмкости первого бункера взвешивания.
  - Если будет достигнуто заданное количество (с учётом количества после отключения), то бункерный шнек останавливается и вентиль над первым бункером взвешивания закрывается. После окончания времени после отключения регистрируется количество корма для кормовой ёмкости и актуализируется количество за период времени после отключения.
- Затем система получает разрешение, транспортировать корм из первого бункера взвешивания в первую кормовую ёмкость первого поперечного шнека (смотрите раздел 3.2.2 Кормовая ёмкость).
- После закрытия вентиля над первым бункером взвешивания, включается для второго бункера взвешивания бункерный шнек выбранного бункера хранения и заводится количество корма для первой кормовой ёмкости второго бункера взвешивания.
  - Если будет достигнут нужное количество, то бункерный шнек остановится и вентиль (если имеется в наличии) над вторым бункером взвешивания, закроется. После окончания времени досыпа регистрируется количество корма для кормовых ёмкостей и актуализируется количество после отключения.
  - Система получает разрешение транспортировать корм из второго бункера взвешивания в первую кормовую ёмкость второго поперечного шнека.
- Этот процесс продолжается до тех пор, пока по разу не будут наполнены все бункеры взвешивания. Каждый последний бункер взвешивания у бункерного шнека не имеет вентиля.

- После наполнения последнего бункера взвешивания, система ждёт, пока корм не будет транспортироваться из всех бункеров взвешивания в соответствующие кормовые ёмкости, чтобы стартовать второй этап. Таким образом гарантировано, что корм, транспортированный сверх меры, будет зарегистрирован.

## 2 этап:

Наполнение **следующей кормовой ёмкости поперечного шнека, присоединённого к бункеру взвешивания.**

- Все вентили над необходимыми бункерами взвешивания открываются. Если не имеется дальнейшей кормовой ёмкости на принадлежащем поперечном шнеке или для неё не задано количество, то вентиль остаётся закрытым. Корм, транспортированный сверх меры из последнего этапа, включается в регистрацию.
- Для первого бункера взвешивания включается бункерный шнек выбранного бункера хранения и установленное количество корма завешивается для следующей кормовой ёмкости первого бункера взвешивания.
- При достижении количества, бункерный шнек останавливается и вентиль над первым бункером взвешивания закрывается. После окончания времени досыпа регистрируется количество корма для кормовой ёмкости и актуализируется количество после отключения.
- Система получает разрешение транспортировать корм из первого бункера взвешивания в соответствующую кормовую ёмкость первого поперечного шнека.
- После закрытия вентиля над первым бункером взвешивания (без ответной информации) включается бункерный шнек выбранного бункера хранения для второго бункера взвешивания и взвешивается масса для следующей кормовой ёмкости.
- При достижении объёма, бункерный шнек останавливается и вентиль (если имеется в наличии) над вторым бункером взвешивания закрывается. После окончания времени досыпа регистрируется количество корма для кормовой ёмкости и актуализируется количество после отключения.
- Система получает разрешение, транспортировать корм из второго бункера взвешивания в соответствующую кормовую ёмкость второго поперечного шнека.
- Этот процесс продолжается до тех пор, пока не будут наполнены все бункеры взвешивания. Каждый последний бункер взвешивания у бункерного шнека не имеет вентиля.

- После наполнения последнего бункера взвешивания, система ждёт, пока корм не будет транспортирован из всех бункеров взвешивания в соответствующие кормовые ёмкости. Второй этап повторяется до тех пор, пока все массы не будут дозированы. После этого наполнение установки закончено и может быть стартована раздача корма.

### 3.2.2 Кормовая ёмкость

Наполнение кормовых ёмкостей происходит через поперечные шнеки из бункеров взвешивания при помощи вентиля. После того, как в бункере взвешивания масса подвергнется дозировке, стартуется транспортировка корма в кормовые ёмкости.

- Открывается соответствующий клапан над кормовой ёмкостью и включается поперечный шнек после окончания времени открытия клапана.
- Если бункер взвешивания пуст (датчик), то поперечный шнек ещё продолжает работать в течение заданного времени досыпа. Затем он отключается и закрывается клапан над кормовой ёмкостью. Тогда бункер взвешивания готов для приёма следующего груза.
- Если необходимо одновременно наполнить и кормовые линии, чтобы мог быть принят весь корм, то они включаются вместе с поперечными шнеками. При этом нужно различать, говоря о кормовой линии, идёт ли речь о циркуляторе (RPM или цепном) или о линии (Augermatic) .

Линия стартуется непосредственно с поперечным шнеком. Линия наполняется при помощи минимум-датчика в кормовой ёмкости и датчика в контрольной чаше.

При циркуляторе задаются другие времена (отдельно для каждого цикла), для того, чтобы предотвратить пустой ход, а так же слишком длинный ход. Цикл стартуется после задержки времени, для того, чтобы обеспечить наличие корма в кормовой ёмкости. Дополнительно устанавливается время работы, которое необходимо для заполнения пустого хода (перерывы учитываются), таким образом предотвращается и слишком длинный ход циркуляции.

### 3.3 Обзор информации на главном изображении графики кормораздачи

С **AMACS** установка кормораздатчика может быть индивидуально приспособлена к сараю. Как пример здесь представлен сарай с одним бункером хранения и тремя бункерами взвешивания. От каждого бункера взвешивания отходят по одному поперечному шнеку к кормовым ёмкостям. У первого и третьего поперечных шнеков присоединены линии куриного поголовья к Repromatic-циркулятору. Петушки кормятся с Augermatic, которая наполняется через второй поперечный шнек. Нумерация бункеров взвешивания проводится исходя от бункера хранения. Нумерация циркуляторов проводится в свою очередь исходя от соответствующего бункера взвешивания.

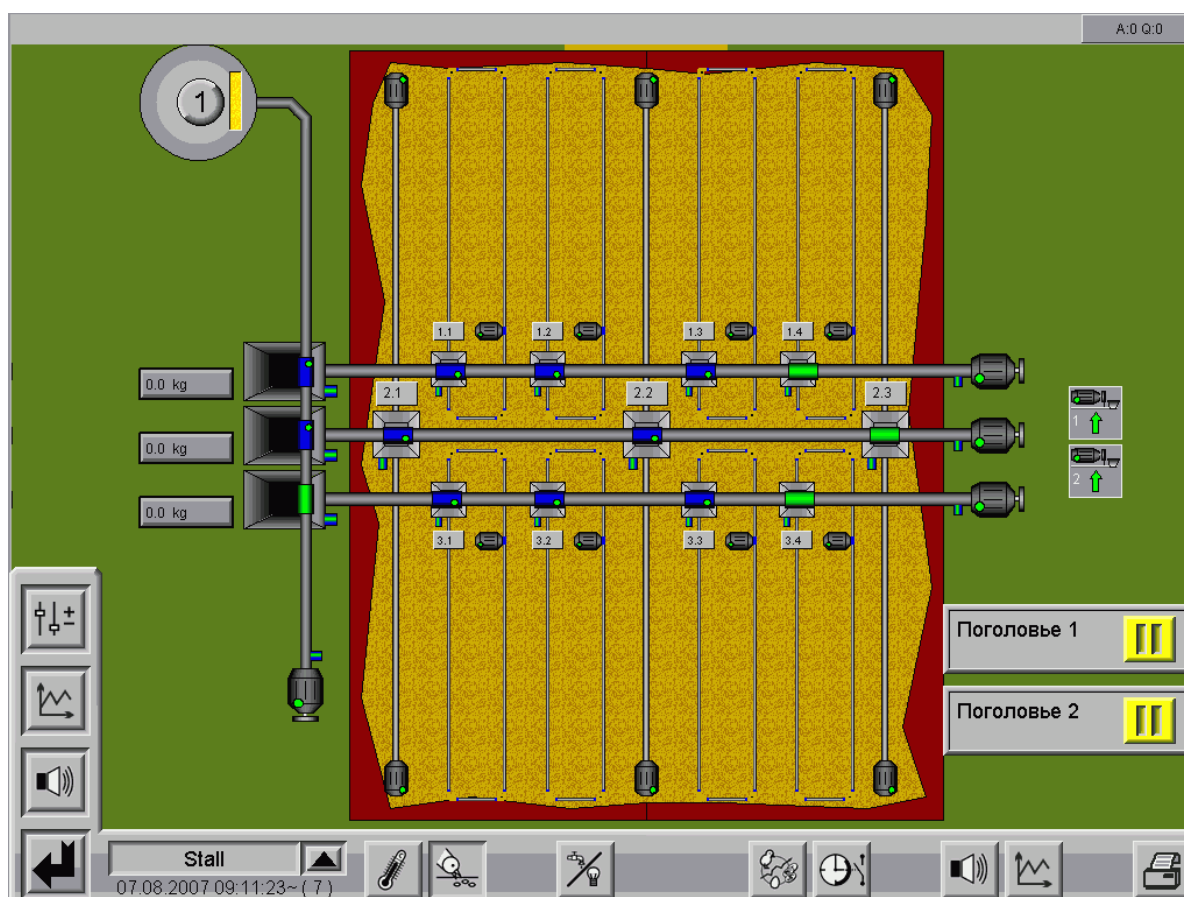


Рис. 3-2: Главное изображение графики кормораздачи



### 3.3.1 Информации на главном изображении во время наполнения

Во время наполнения высвечивается поле с информацией о наполнении (обозначено синим контуром **(В)**). Показан бункер взвешивания, также и цель и количество для дозирования.

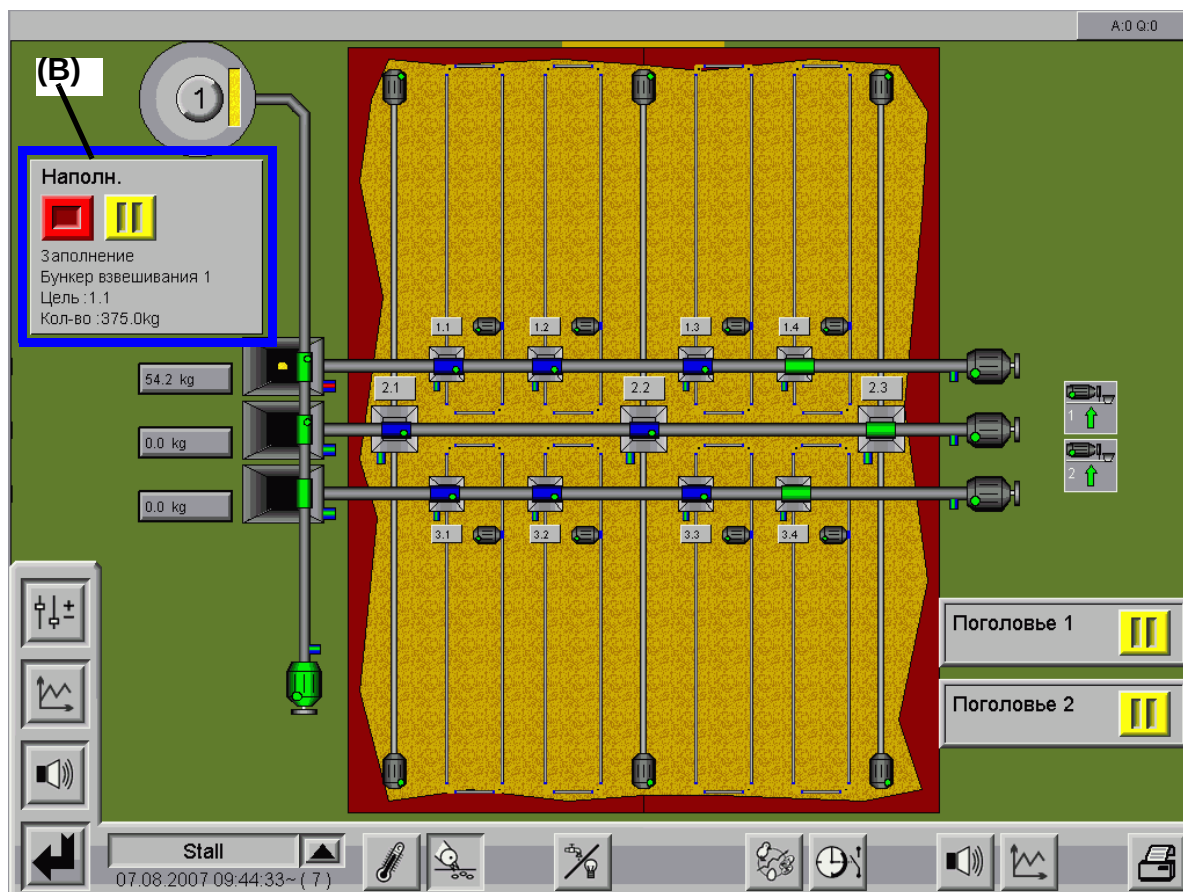


Рис. 3-3: Показатели во время наполнения

### 3.3.2 Прерывание наполнения

По различным причинам может быть необходимо прерывание наполнения. При этом можно всё остановить одним нажатием на клавишу паузы (жёлтый **(Y)**). Только вентили остаются под управлением.

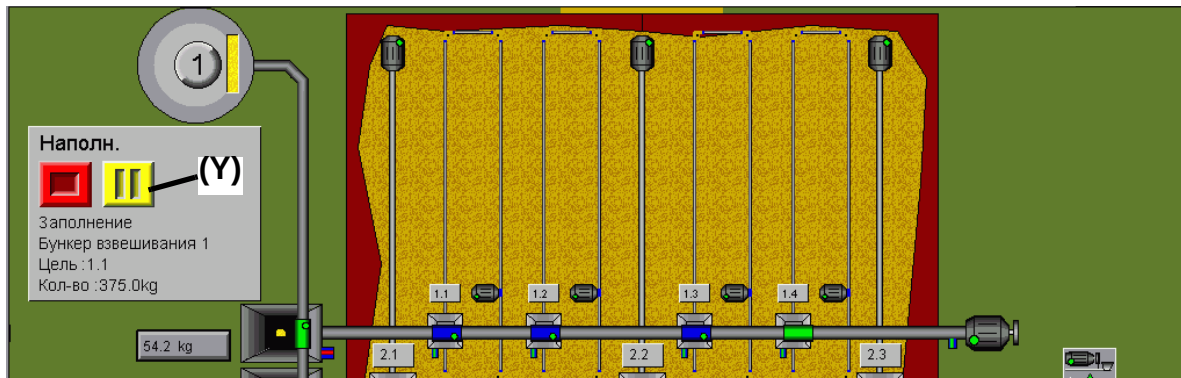


Рис. 3-4: Заполнение переключить на паузу

Если наполнение находится на паузе, то на месте клавиши паузы высвечивается клавиша старта (зелёный **(G)** в нижестоящем изображении), для продолжения цикла наполнения. Кроме того на строке сообщений появляется напоминание, с просьбой не забыть закончить паузу.

Далее ещё существует возможность при помощи клавиши стопа (красный **(R)**), полностью прервать наполнение. Для того, чтобы избежать нечаянного приведения в действие клавиши стопа, появляется ещё раз предупреждающий запрос.

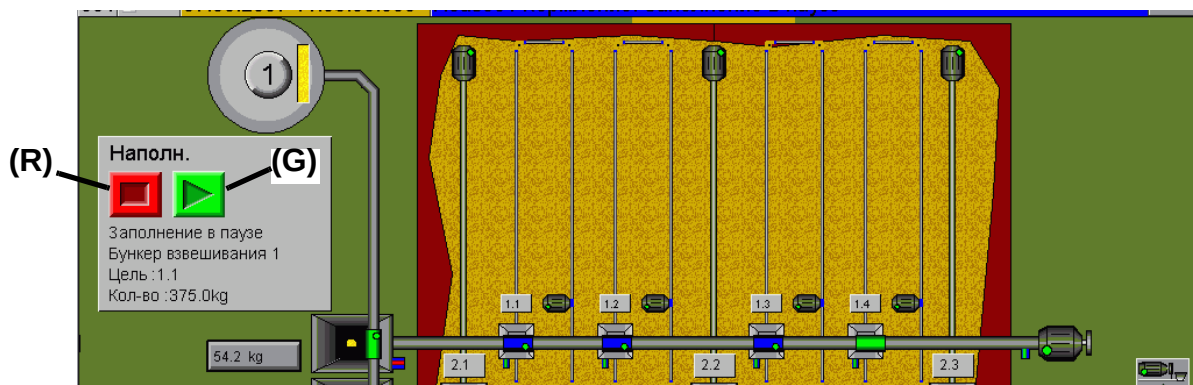


Рис. 3-5: Заполнение в паузе

Если **заполнение прервано**, то ещё имеющийся корм в бункерах взвешивания и поперечных шнеках должен быть **удалён вручную**. Это можно достичь при помощи ручного открытия соответствующих вентилях и включения поперечных шнеков. Для возможного последующего старта наполнения нужно тогда приспособить время старта, а количества для уже заполненных кормовых ёмкостей, установить на 0 кг. После окончания наполнения нужно тогда снова задать старые величины.

### 3.3.3 Прерывание кормления

Так же как и наполнение, так и кормораздача для одной или многих групп животных может быть прервана. Это прерывание кормораздачи для каждой группы проводится одним нажатием клавиши стопа (жёлтый (Y)).

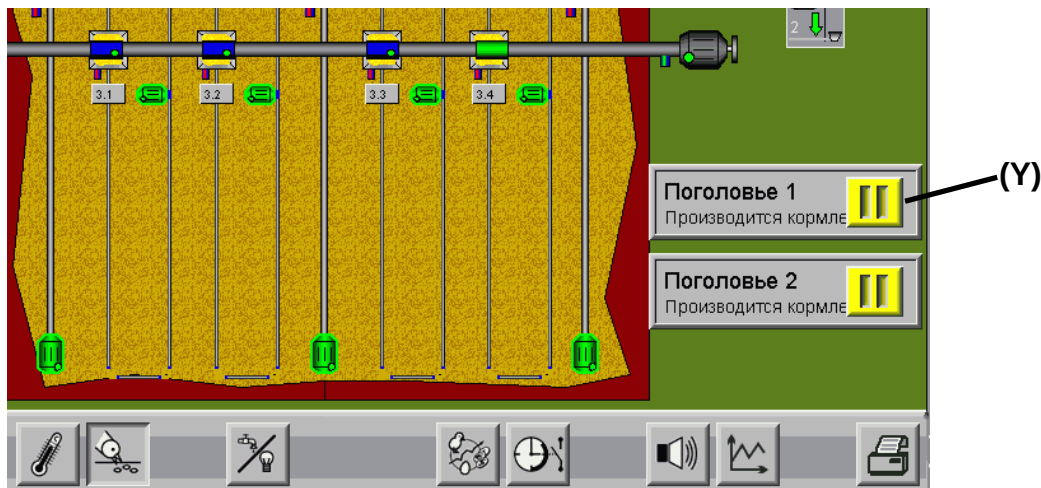


Рис. 3-6: Кормораздачу переключить на паузу

Если кормораздача находится на паузе, то на месте клавиши паузы появляется клавиша старта (зелёный (G)), для продолжения цикла кормления.

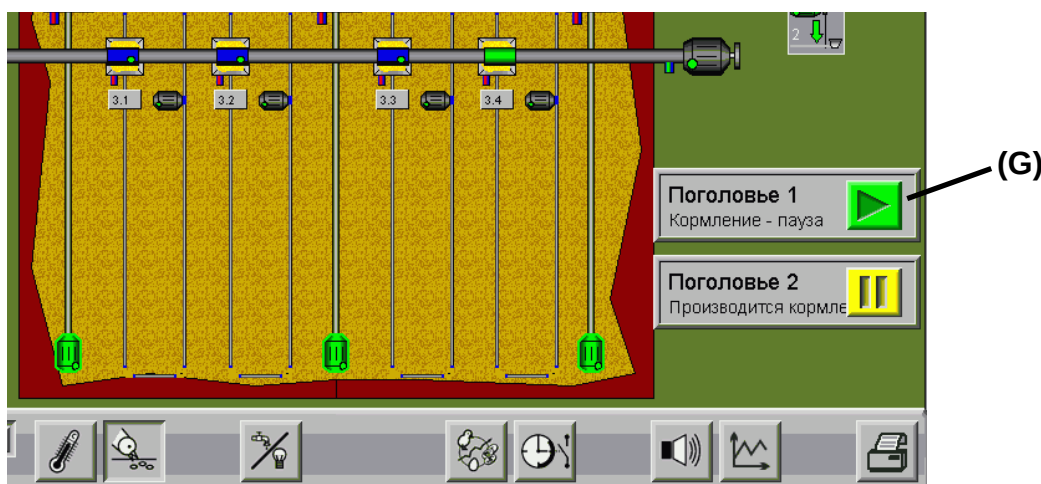


Рис. 3-7: Кормление на паузе

### 3.3.4 Система отображения датчиков

Для управления наполнением и кормлением на бункерах взвешивания **(R)** и кормовых ёмкостях **(G)** установлены минимум-датчики. Их статус отображается на главном изображении. Они зелёного цвета, если не могут распознать наличие корма и красного цвета при наличии корма. То же самое изменение цвета происходит и непосредственно в датчиках.

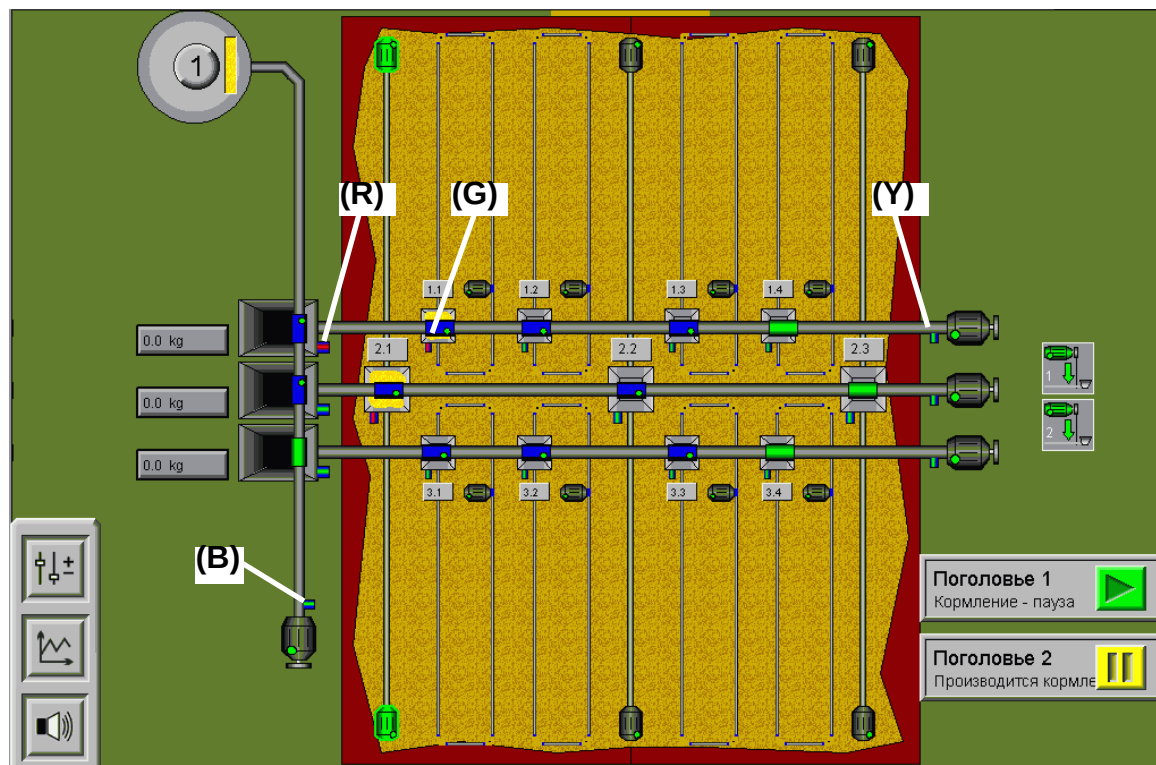


Рис. 3-8: Минимум-датчики на ёмкостях

Далее, на бункерном шнеке **(B)** и на поперечных шнеках **(Y)** установлены максимум-датчики для предотвращения перегрузки установки и для защиты моторов шнеков.

### 3.3.5 Отображение вентилей

Вентили для заполнения бункеров взвешивания и кормовых ёмкостей отображаются в закрытом состоянии синим **(B)**, в открытом состоянии они отображаются зелёным цветом **(G)**. Каждая последняя ёмкость на шнеке не имеет вентилей **(R)**. Открытие над последней ёмкостью всегда отображается как открытый вентиль, зелёным цветом.

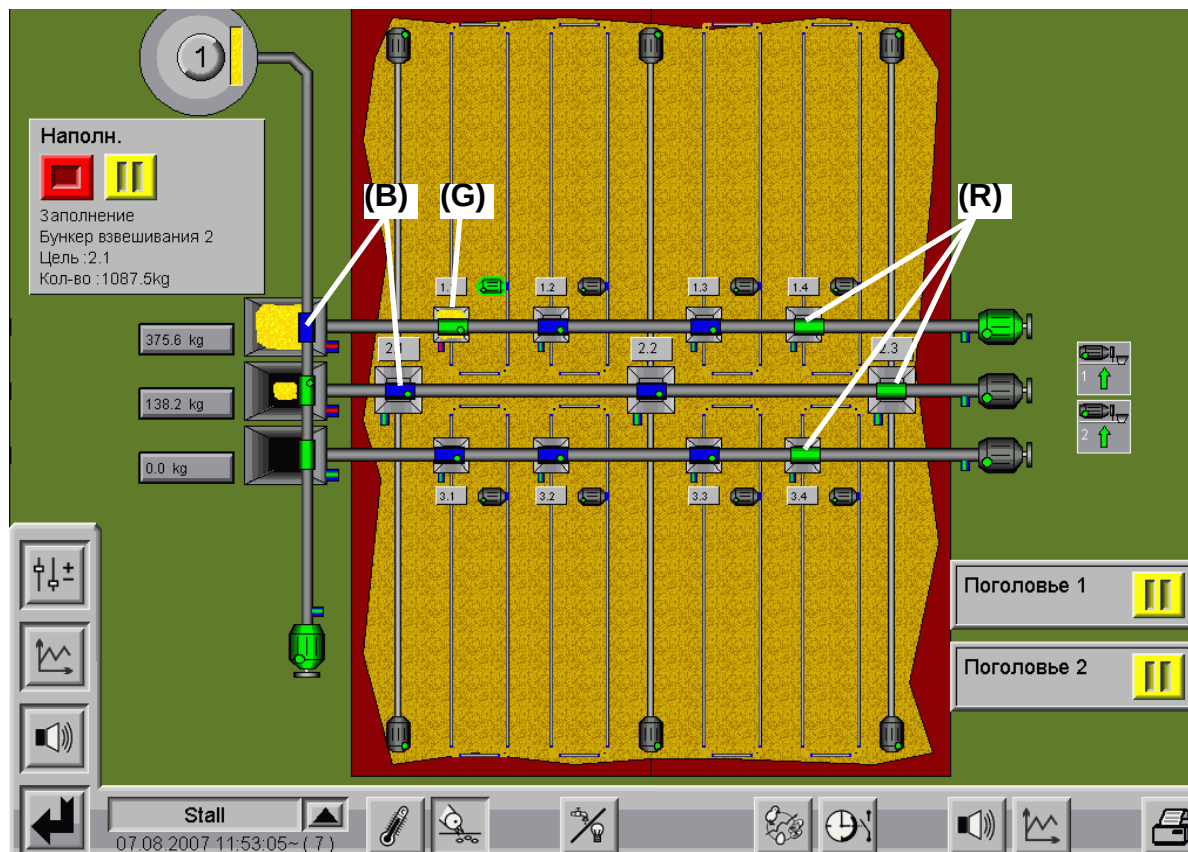


Рис. 3-9: Отображение вентилей



### 3.3.6 Отображение приводов

Приводы шнеков и кормопроводов отображены в выключенном состоянии серым цветом **(B)**, а во включенном состоянии зелёным **(G)**.

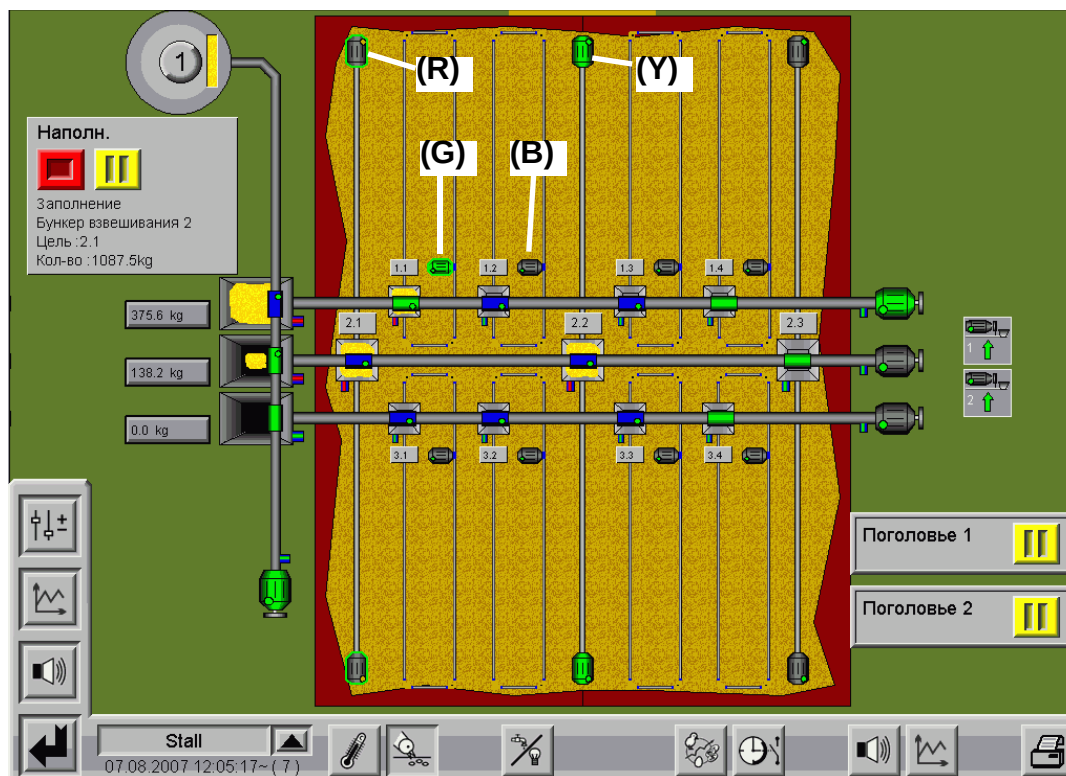


Рис. 3-10: Отображение приводов

Для Augermatic-линий существует одна особенность. они деблокируются через главное управление и регулируются через датчик корма из предпоследнего кормового лотка. Если приводы деблокированы, то они отображены серым цветом в зелёном контуре **(R)**. Если в контрольных чашах нет корма, то они включаются через датчик и отображаются визуально в зелёном цвете **(Y)**.

Если в сарае устанавливается приводная лебёдка для поднятия и опускания кормовых линий, так же отображается и её состояние. Для каждой группы животных существует выход, предназначенный для управления лебёдкой. В поднятом состоянии **(O)** и в опущенном состоянии **(P)**.

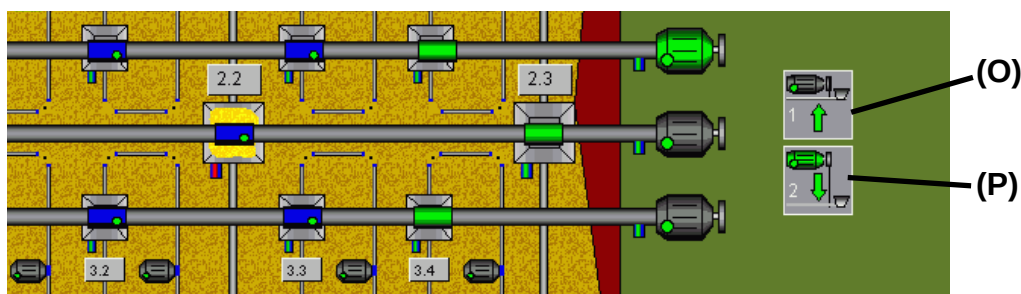


Рис. 3-11: Отображение лебёдок

### 3.3.7 Отображение весовой величины

В бункерах взвешивания количество корма представляется наглядно в зависимости от весовой величины по отношению к вместимости ёмкости **(Y)**.

Далее рядом с бункером взвешивания отображается актуальная весовая величина **(R)**.

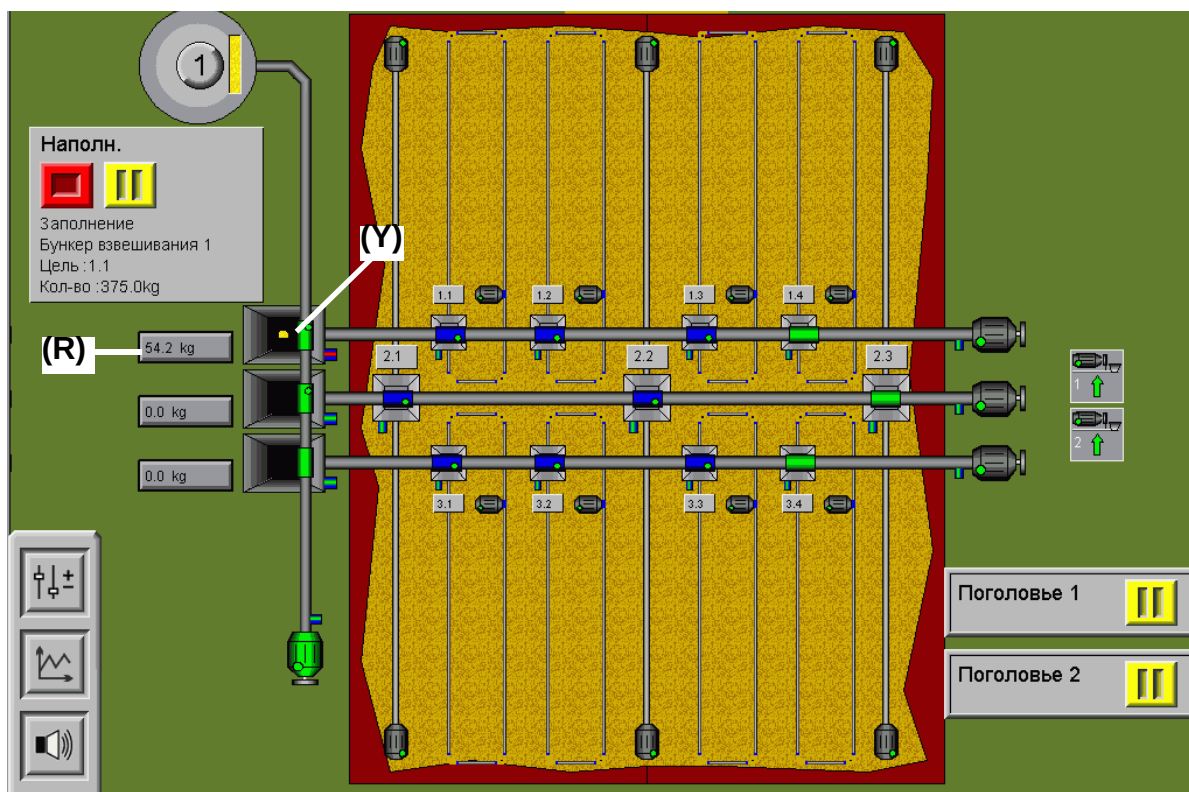


Рис. 3-12: Отображение величины веса

Для преследования изменения величин при прохождении времени, открывается изображение кривой через нажатие на обозначение весовой величины **(R)**.

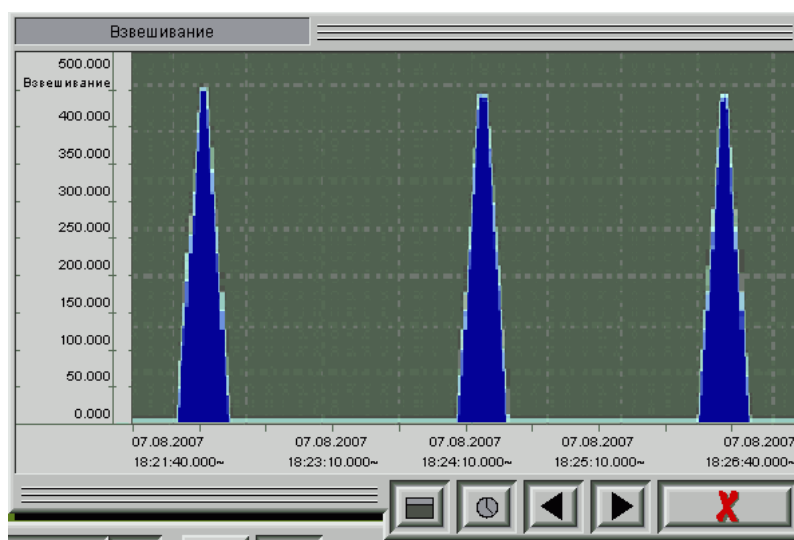


Рис. 3-13: Отображение кривой величины веса

### 3.3.8 Отображение бункера хранения

В главном изображении представлен бункер хранения **(R)**. На бункере показан датчик корма и вибратор (если есть в наличии). Кроме того, здесь представлен уровень заполнения в форме балки по высчитанному содержанию бункера.

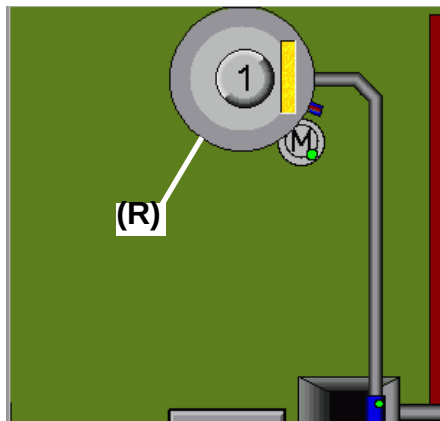


Рис. 3-14: Отображение бункера хранения

Через активирование символа бункера открывается меню, в котором отображается высчитанное содержание бункера, а также и заданная последняя поставка корма. Изъятие корма через бункерный разгрузочный шнек регистрируется автоматически.

Через активирование клавиши поставщиков **(B)** можно задать данные на поставку корма.

При активировании клавиши **(G)** появляется протокол последней заданной поставки, а клавишей **(Y)** закрывается меню.

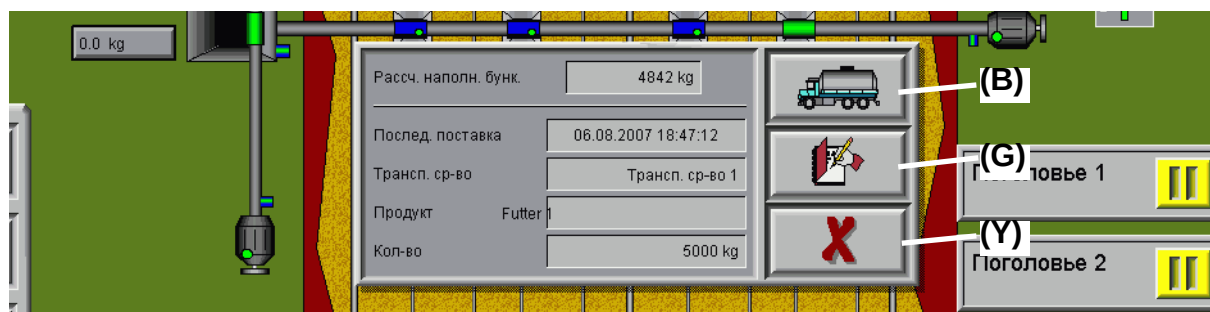


Рис. 3-15: Данные ввода по поставке



### 3.3.9 Ручное обслуживание

Все приводы, вентили, лебёдки и т.д. можно обслуживать вручную через главное изображение. Через активирование соответствующего элемента, открывается меню для переключения между ручным-и автоматическим управлением **(R)**. При ручном управлении можно включать-и выключать привод вручную **(B)**.

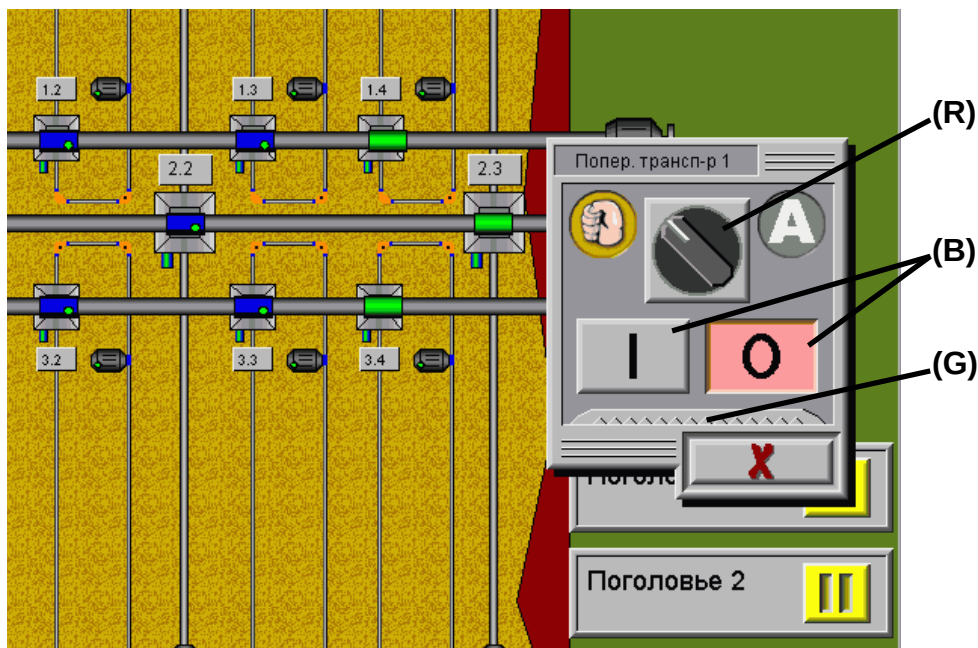


Рис. 3-16: Ручное управление

При приводах с учётом часов работы, их отображение включается-и выключается активированием элемента **(G)**.



Рис. 3-17: Отображение часов работы

### 3.4 Настройка параметров

Через одно нажатие на клавишу **(R)** появляется перечень параметров-установок.

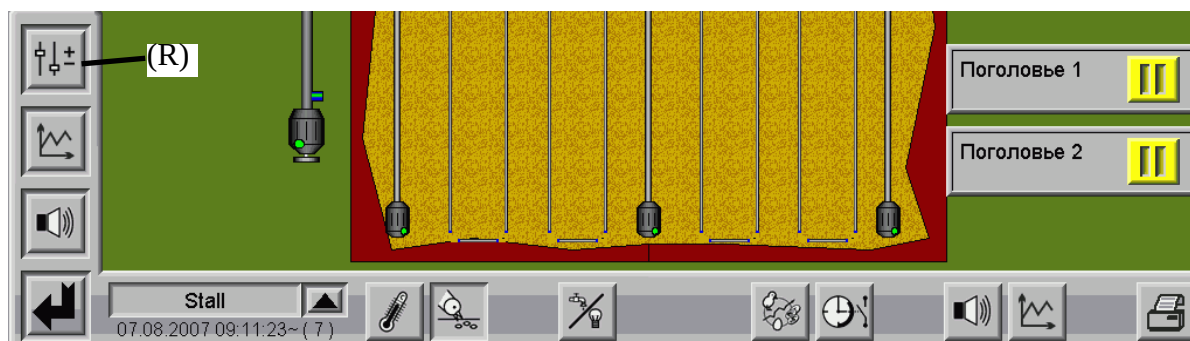


Рис. 3-18: Вызов параметров-установок

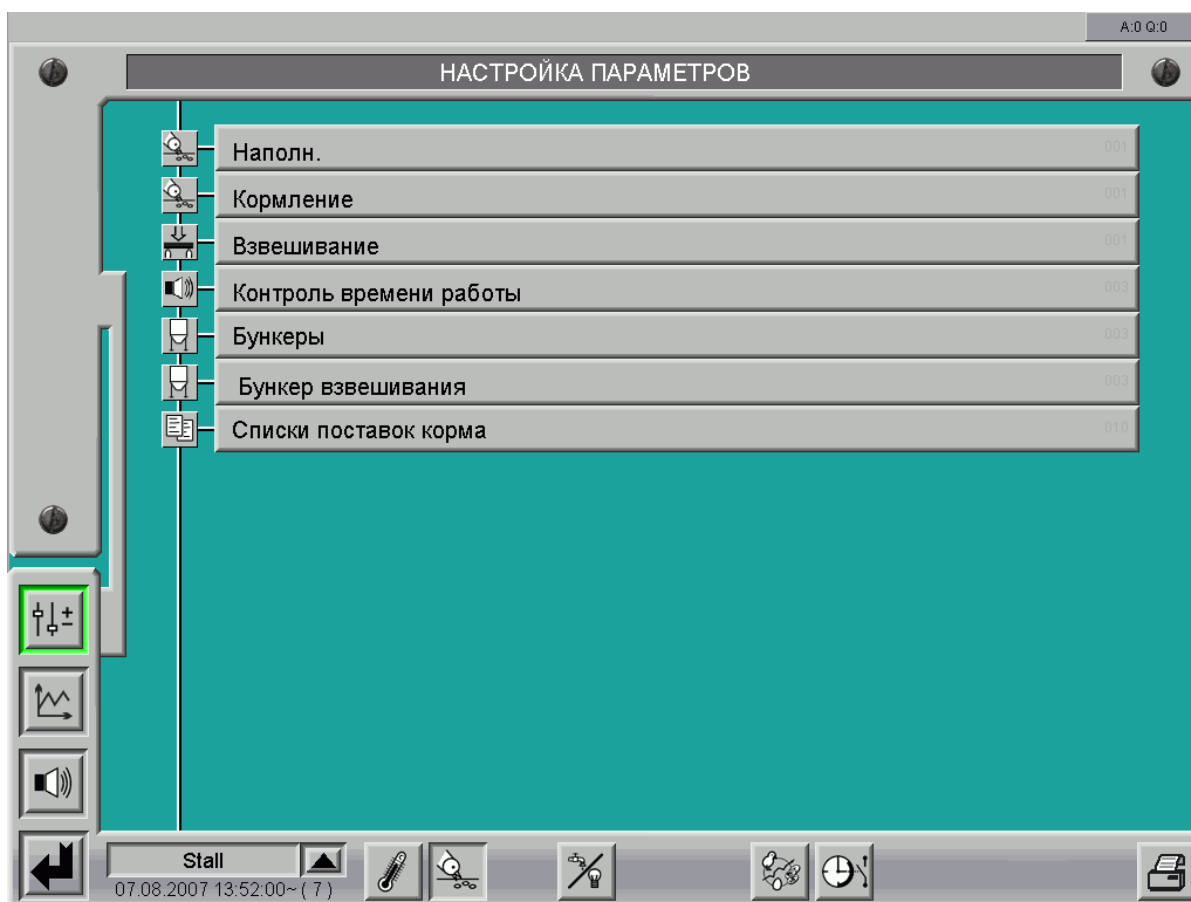


Рис. 3-19: Перечень параметров-установок

Из перечня могут быть вызваны установки для различных функций.

### 3.4.1 Наполнение

#### 3.4.1.1 Время старта

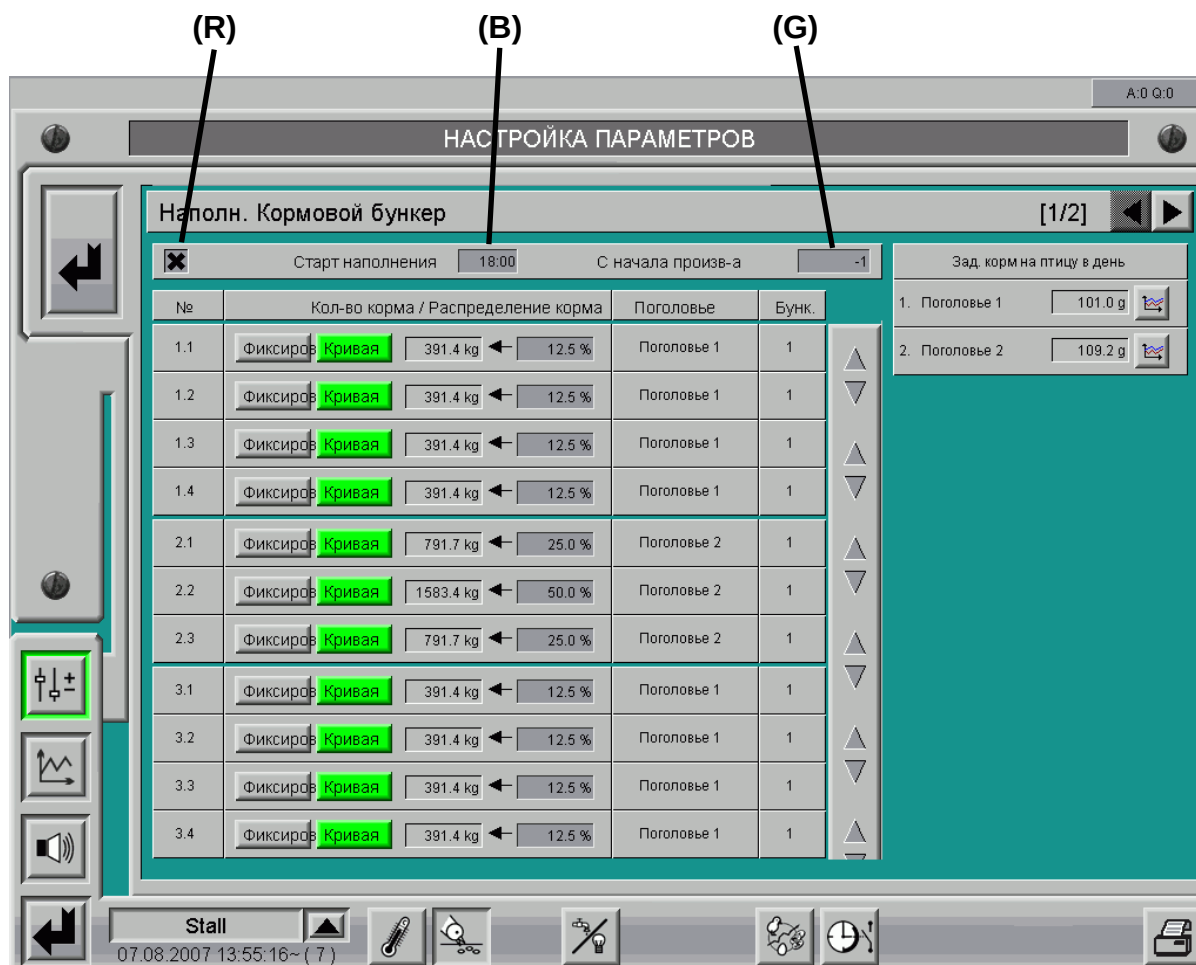


Рис. 3-20: Время старта наполнения

Наполнение проводится один раз в день. Через активирование поля (R) открывается доступ к наполнению. Если крестика нет в наличии, то наполнение не проводится.

Начальное время наполнения кормовых ёмкостей задаётся в поле (B). **Это наполнение должно быть проведено накануне непосредственно после кормления.** Это преимущественно тем, что животные как раз были покормлены и не будут слишком беспокоиться из-за шумов в системе кормления.

Кроме того наполнение кормовой системы зависит от производственного дня. В поле (G) можно задать производственный день, когда должно быть произведено наполнение. Здесь могут быть заданы и отрицательные величины (до -2), последствием чего является то, что установка будет наполнена уже перед первым производственным днём.

### 3.4.1.2 Количество корма

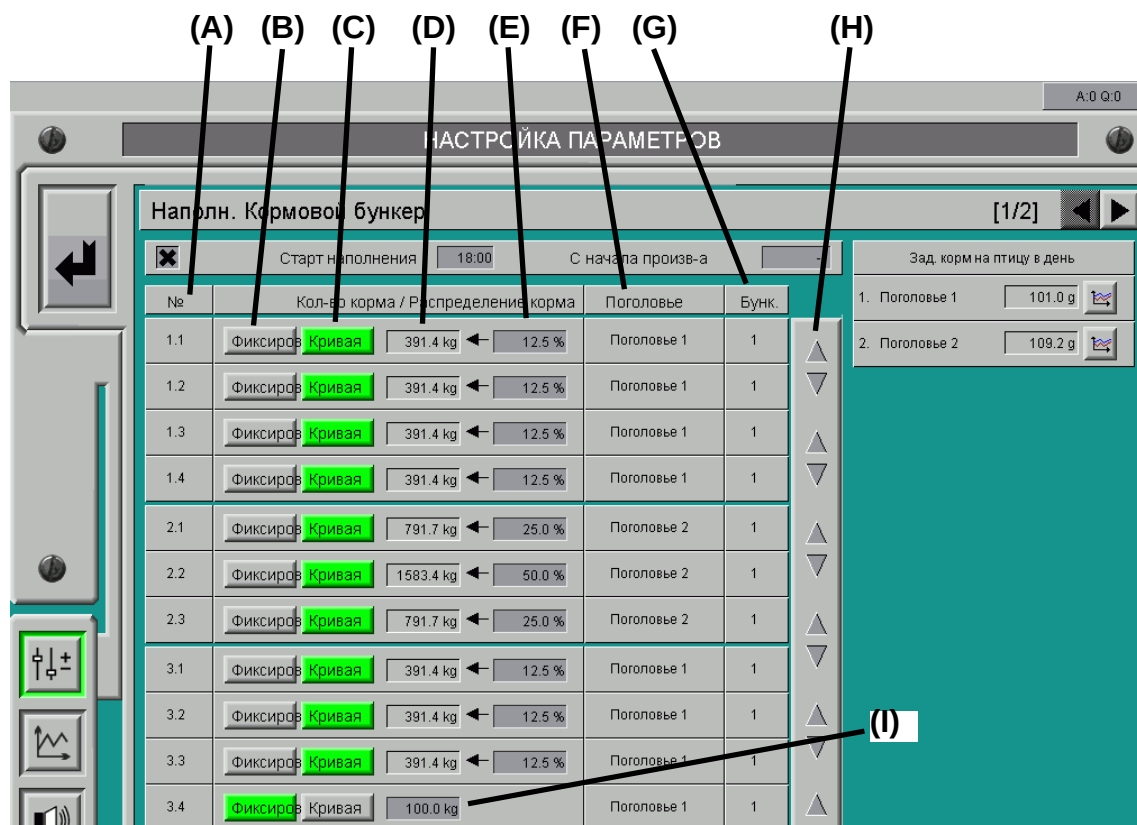


Рис. 3-21: Количество корма

В установках по кормлению вводится для каждой кормовой ёмкости **(А)**, или твёрдо заданное определённое количество корма **(В)** или же оно должно рассчитываться через кривую **(С)**.

При наполнении через кривую, задаётся для каждой кормовой ёмкости составная часть от общего количества корма для соответствующей группы животных в процентах **(Е)**.

В нормальном порядке здесь делятся 100% через количество кормовых ёмкостей этой группы животных. Таким образом компенсируются и кормовые линии различной величины. Соответствующее количество определяется в кг (**D**).

Если количество устанавливается не твёрдо, а через кривую, то задаётся непосредственно в кг про кормовую ёмкость **(II)**.

Если наполнение бункера взвешивания происходит из различных бункеров хранения, то для кормовой ёмкости устанавливается и сорт корма (бункер хранения) **(G)**.

Группа животных указывается для каждой кормовой ёмкости по названию **(F)**.  
Возможны до 12 групп животных, чьи названия свободно редактируемы.

Для кормовых линий имеется в наличии линейка прокрутки **(Н)**. При её помощи можно обзорно отобразить до 48 возможных кормовых ёмкостей.

### 3.4.1.3 Кривые количества корма

Для расчёта через кривые корма для каждой группы животных имеется своя кривая, в которой устанавливается количество про животное в граммах по производственному дню.

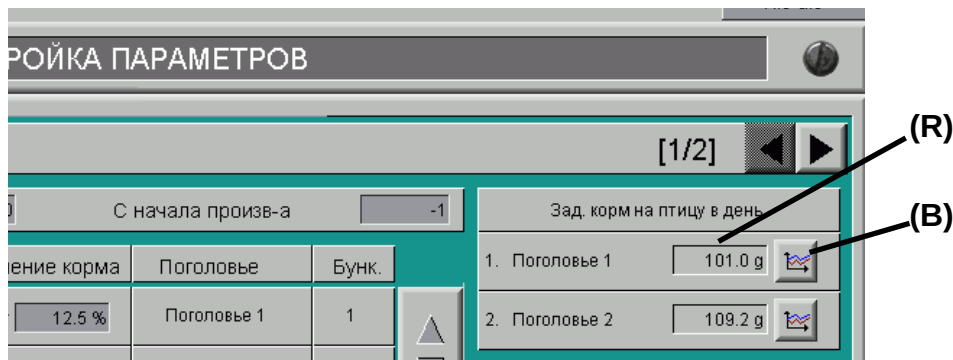


Рис. 3-22: Вызов кривой корма

Количество корма про животное, получающееся из заданной кривой для актуального дня, отображено с (R). Через активирование клавиши с символом кривой (B) вызывается вид кривой.

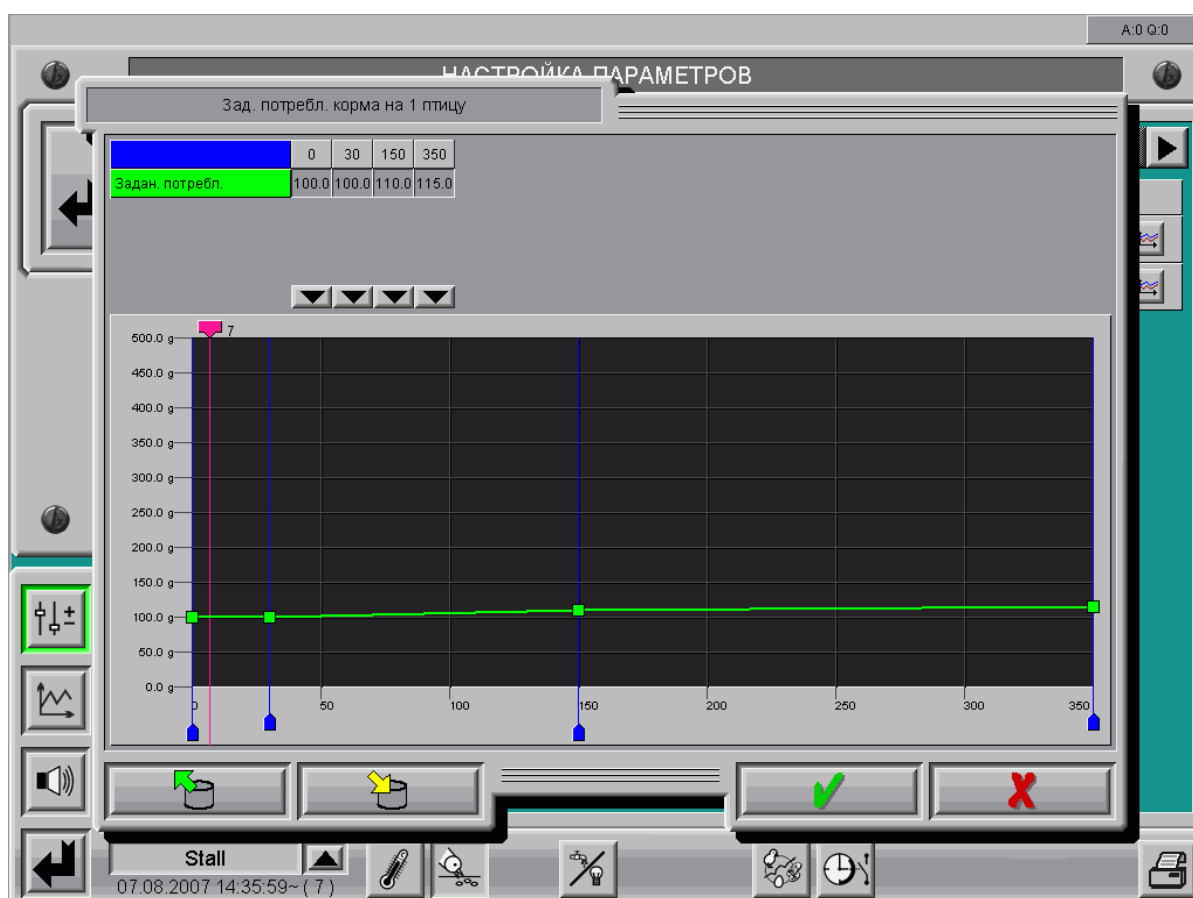


Рис. 3-23: Вид кривой

### 3.4.1.4 Изменение кривых корма

Как можно изменить значения величин на кривой, вы можете проинформироваться в разделе 5 "Изменение заданной кривой".

### 3.4.1.5 Время работы

На второй странице для ввода данных по наполнению заносятся времена работы по каждой кормовой ёмкости.

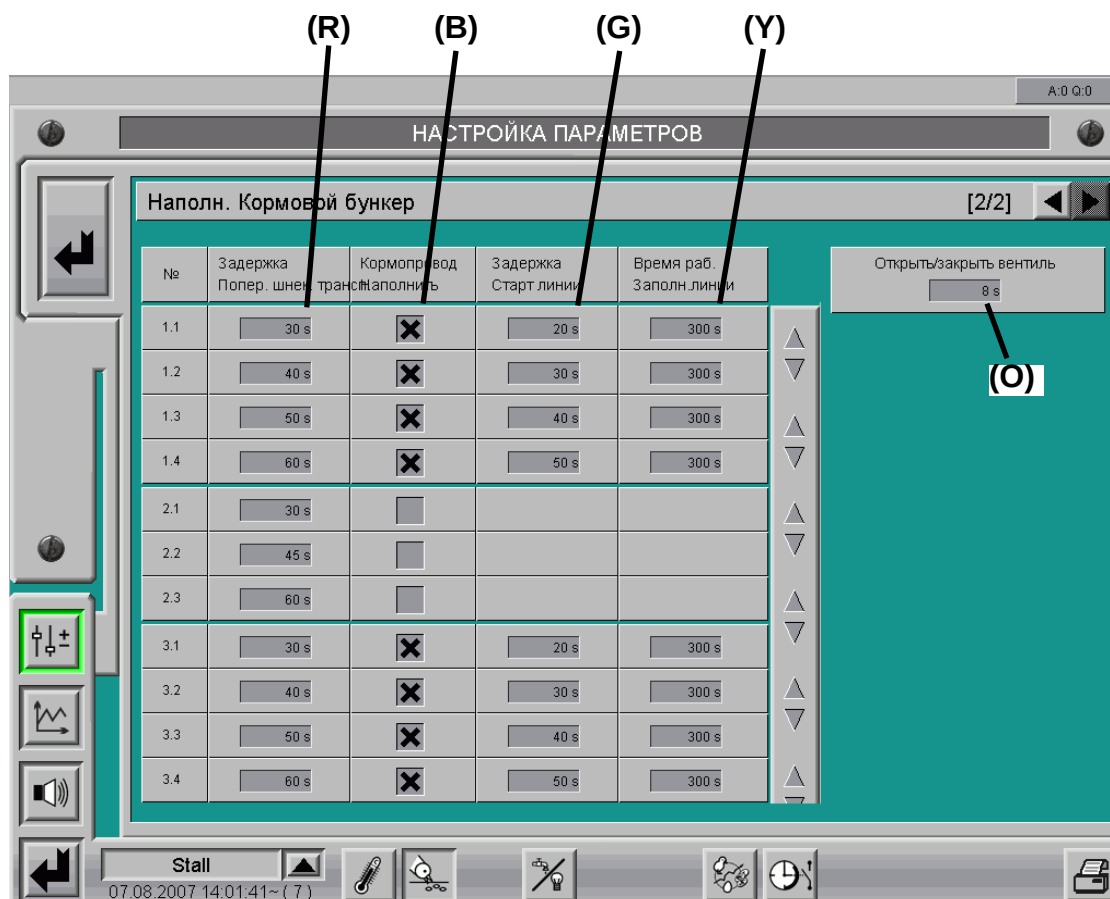


Рис. 3-24: Ввод данных по времени работы

Самыми важными установочными данными является времена досыпки для поперечных шнеков **(R)**.

Они должны быть установлены для каждой кормовой ёмкости во время ввода сарая в эксплуатацию. Время досыпки начинается, когда датчик корма в бункере взвешивания сообщает, что "пусто" и заканчивается, когда в поперечном шнеке больше нет корма. При целевом кормлении необходимо, чтобы поперечные шнеки освобождались снова и снова, для того, чтобы достигнуть точного дозирования корма.

Для того, чтобы кормовые ёмкости смогли принять дневную норму, бывает необходимо наполнить заодно и кормовые линии во время наполнения. В этом случае нужно подтянуть кормовые линии на недостигаемую для животных высоту.

Для каждой кормовой ёмкости существует выбор **(В)**, должен ли он также пополняться во время заполнения. Если это активировано, то необходимы такие установочные данные, как время задержки для старта цикла **(G)** и время работы наполнения **(Y)**. Время задержки предотвращает холостой ход кормовых линий во время наполнения, неизбежное начало работы поперечного шнека при начале цикла. Время работы необходимо для того, чтобы кормовая линия не двигалась во время наполнения без надобности слишком долго. Время работы, заданное для наполнения линии останавливается, даже если оно ещё не закончено, вместе со временем досыпа поперечного шнека.

Время открытия и закрытия вентилей **(O)** над кормовыми ёмкостями задаётся только один раз и является для всех вентилей идентичным.

### 3.4.2 Кормления

В установочных данных по кормлению редактируется название группы животных **(A)**. Для каждой группы времена устанавливаются отдельно. Через нажатие на клавиши со стрелками **(D)** можно менять группы. Возможны до 12 групп животных.

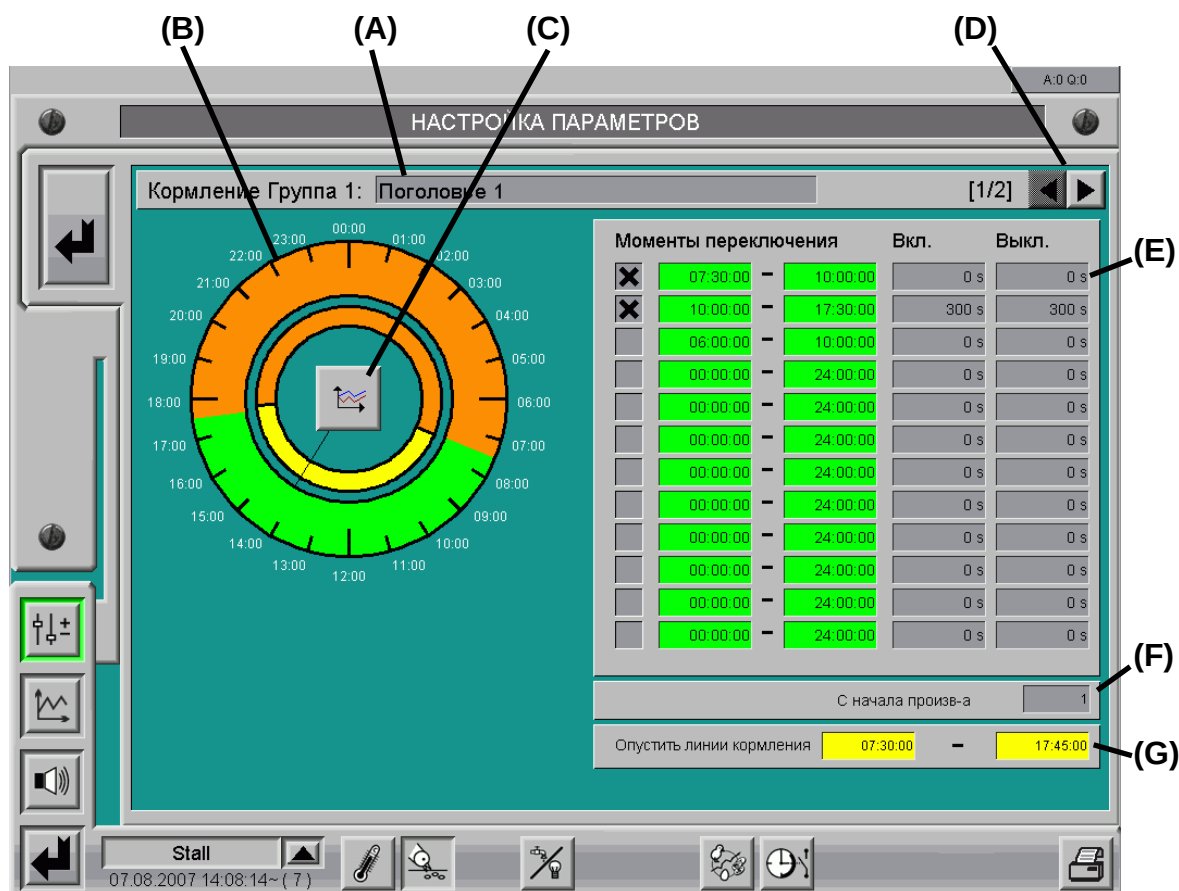


Рис. 3-25: Установочные данные по кормлению

Существуют 12 пунктов включения времени **(Е)** с заданным стартом-и окончанием временем, активируемых крестиком. Кроме того, для каждого времени переключения может быть задано время-включения и выключения, так чтобы управление кормовыми линиями этой группы могло происходить и в пульс-паузе. Это имеет смысл при циркулирующих кормовых линиях, для того чтобы они не пытались безостановочно наполнять кормовые лотки, если потребление корма животными станет медленнее. Если для времени-вкл. и выкл. не задана величина (0s) , то кормовая линия работает беспрерывно.

Если времена частично пересекаются, тогда активна верхняя установка.

В поле ввода данных **(F)** задаётся производственный день, с которого должно начаться кормление. Если не стартовано производство или не достигнут заданный производственный день, то кормления не происходит. Также не опускаются и кормовые линии.

Время на опускание кормовых линий заносится в поле **(G)**. Это время должно быть согласовано со временами кормления и временем старта наполнения. Для наполнения кормовой системы должны быть подняты кормовые линии, для того, чтобы животные не могли достать до корма.

Заданные данные времён отображены графически **(B)**. Кормление отображает внешний контур (зелёный), а опускание кормовых линий - внутренний контур (жёлтый) . Кроме того, через нажатие на клавишу с символом кривой **(C)** отображается актуальное состояние изображения кривой.

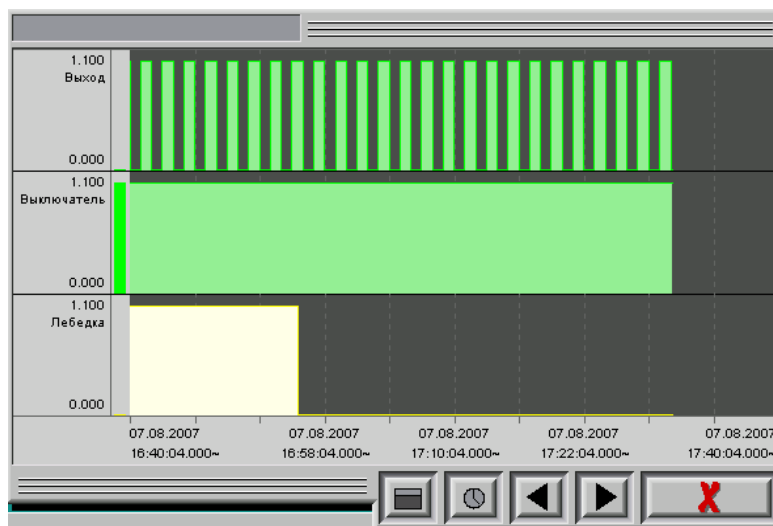


Рис. 3-26: Вид кривой с пунктами времени включения по кормлению

Первая кривая описывает действительное управление кормовой линией, которая в этом примере ведётся как пульс-пауза. Вторая кривая отображает пункт времени включения, при котором активно одно из времён кормления. Выход для опускания кормовых линий лебёдкой, отображается в третьей строке.



### 3.4.3 Взвешивание

Установочные данные по взвешиванию содержат калибровку бункера взвешивания и должны проводиться только обслуживающими техниками.

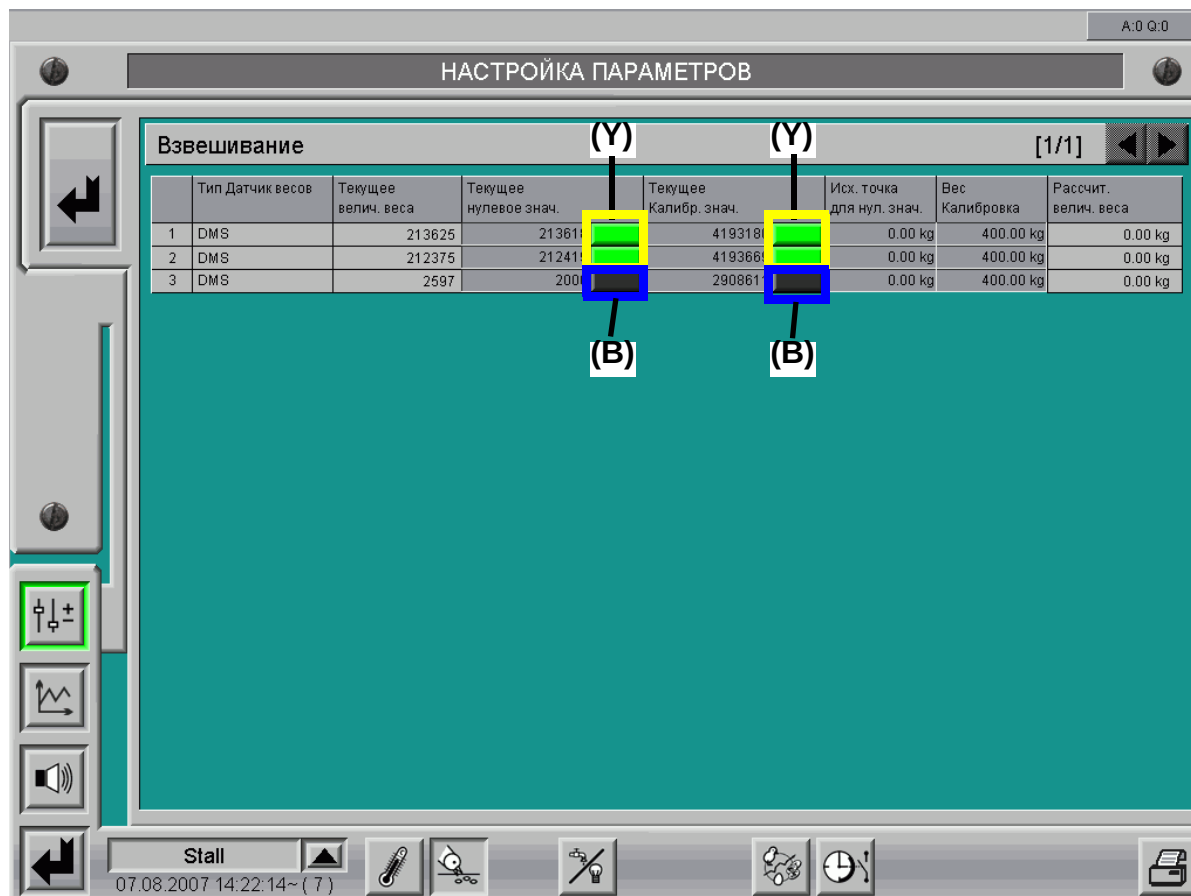


Рис. 3-27: Установочные данные по взвешиванию

### 3.4.4 Тип весового элемента

Это поле служит только для информации, так как тип бункерных весов уже должен быть определён обслуживающим техником при конфигурации **AMACS**. Следующие сигналы возможны через другие конфигурации.

#### 3.4.4.1 DMS

Весовые элементы, имеющие тензометрический преобразователь и таким образом передающие вес груза на **AMACS**.

#### 3.4.4.2 0-10 вольт

Весовые элементы или весы, передающие сигнал веса груза в вольтах.

### 3.4.4.3 0(4)-20мА

Весовые элементы или весы, передающие сигнал веса груза как сигнал тока в мА.

### 3.4.5 Текущая величина веса

Здесь показан актуальный сигнал, замеренный картой входа, иногда его называют нулевым значением, так как сама по себе эта величина имеет значение только для обслуживающего техника.

### 3.4.6 Считывание текущей нулевой величины и текущей активной величины калибровки из карты входа W2

Используемые **Big Dutchman** карты входа для DMS тензодатчиков (W2 № кода 91-04-0009) эталонируются в процедуре, описанной в справочнике по обслуживанию. Это означает, что карте нужно сообщить для записи в банк памяти данных актуально замеренную величину веса, как текущее нулевое значение, лучше известное как тара.

После этого происходит наполнение бункера. После того, как будет заполнен весь корм, карте опять сообщается для записи в банк памяти данных измеренная теперь актуальная величина веса, как текущее калибровочное значение. Запишите себе, какой был вес наполнения, так как это значение позже ещё пригодится. Если активировать сейчас управляющие подокна справа рядом с текущим нулевым значением и текущим значением калибровки (в предыдущем изображении обозначено жёлтым (Y)), то они станут зелёными. Это означает, что **AMACS** сейчас непрерывно запрашивает у карты входа нулевое значение и величину калибровки.

### 3.4.7 Считывание и ввод текущего нулевого значения как "нулевого" приближения от W2

Если вы не хотите проходить всю процедуру с калибровкой карты входа, то вы можете записать текущее нулевое значение (нулевое приближение) при пустом бункере.

Бункер наполняется известным весом и в заключение опять записывается актуальная весовая величина (нулевое значение) при полном бункере. Эти обе величины можно перенести в поле актуальных(текущих) нулевых значений и актуальных(текущих) величин калибровки. На предыдущем изображении, к примеру, этот метод был проведён для 3 бункеров. **Управляющие подокна не должны подвергаться считке при этом подходе, потому что заданные мануально величины тогда будут переписаны величинами из карты входа.** Поэтому в примере для бункера 3 управляющие подокна обозначены серым, что значит, не активированы (на предыдущем изображении обозначены синим (В)).

### 3.4.8 Стартовая точка для нулевого значения

Если нулевой пункт нужно перенести или во время калибровки в бункере уже было немного корма, можно в этом поле занести вес уже присутствующего в бункере количества корма, для того, чтобы правильно рассчитать содержимое бункера.

### 3.4.9 Калибровка веса

Здесь заносится взятое для калибровки количество корма, как один из важнейших параметров для расчёта актуального весового значения. Если вы выполняли процедуру по разделам 3.4.6 или 3.4.7, в случае, например, наполнения 8т корма, то нужно задать под „калибровка веса“ 8000 кг.

### 3.4.10 Расчитанная величина веса

Из последних величин, занесённых в прошедших меню или узаданных и перенесённых, высчитывается и отражается получающийся в результате „настоящий вес бункера“.



**Важно:**

**Естественно весы только настолько точны, как и величины, использованные для калибровки. Проконтролируйте количество корма из поставки на градуированных весах, прежде чем вы его занесёте под „весом калибровки“.**

### 3.4.11 Контроль времени работы

Контроль времени работы служит для узнавания помех в системе, таких как дефективные датчики или приводы.

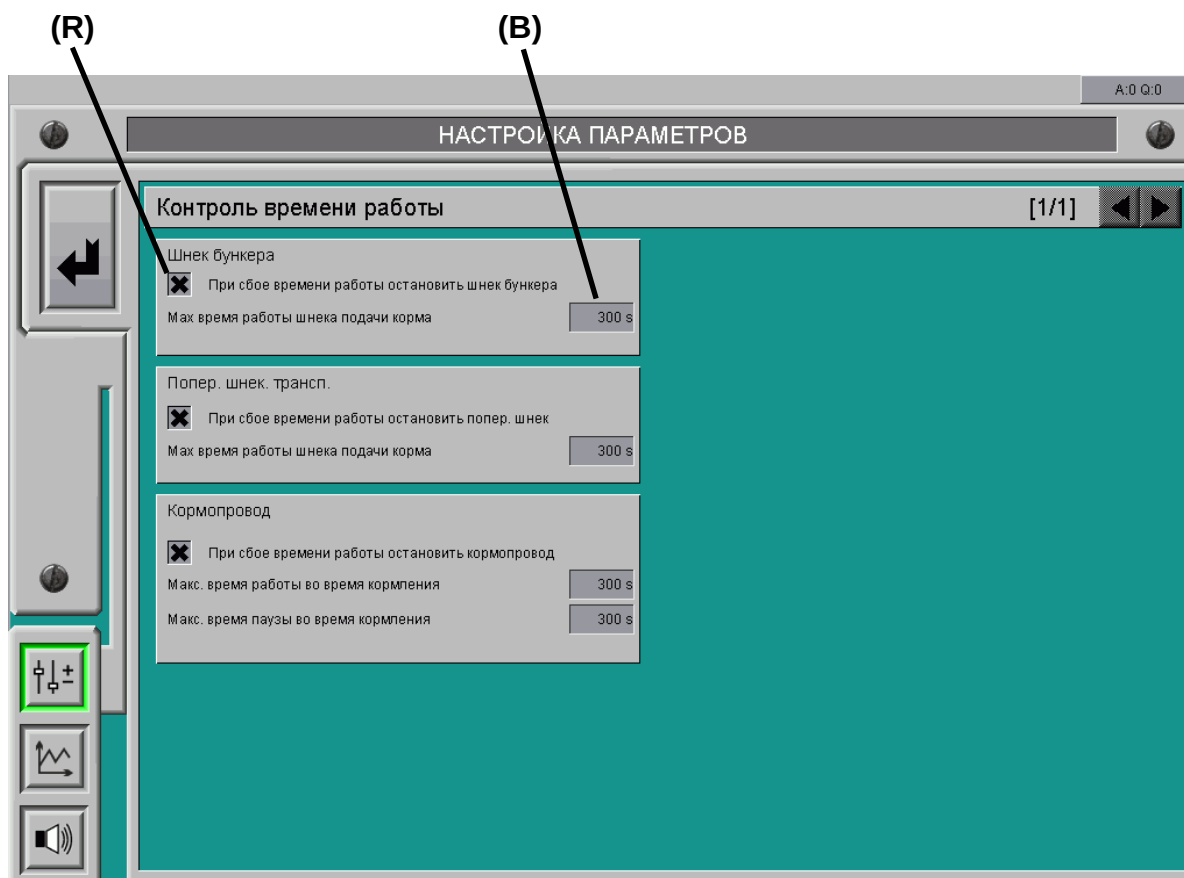


Рис. 3-28: Установочные данные по контролю времени работы

#### Бункерный шнек:

Если бункерный шнек слишком долго работает во время дозирования в бункер взвешивания (пример: затор корма в бункере хранения, привод не в автоматическом режиме, пр.), то после заданного максимального времени работы **(B)**, генерируется сигнализация. Кроме того, если поставлен крестик **(R)**, то останавливается бункерный шнек.

#### Поперечный шнек:

Также как для бункерных шнеков, так и для поперечных шнеков задаётся максимальное время работы, которое генерирует сигнализацию, при активировании которой останавливается поперечный шнек.

#### Кормовая линия:

Установочные данные для кормовых линий не действительны для циркуляторных линий, а только для Augermatic, которые переключаются самостоятельно при помощи датчика в контрольной чаше. Здесь задаются максимальное время работы и максимальное время паузы.

### 3.4.12 Бункер хранения

В установочных данных по бункеру хранения задаётся ёмкость бункера **(R)**. Эта величина используется для наглядного представления высчитанного содержания бункера в главном изображении графики кормления.

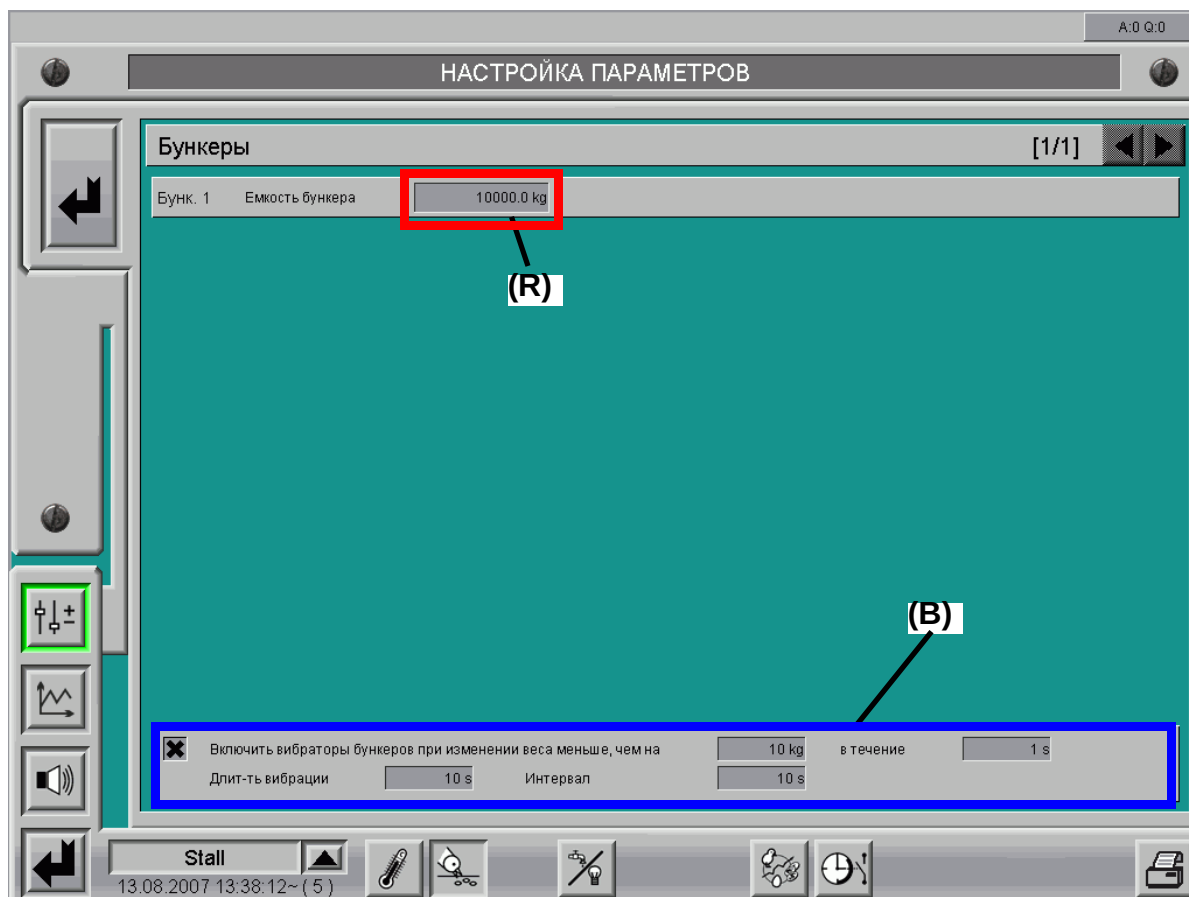


Рис. 3-29: Установочные данные по бункеру хранения

Если бункер хранения оснащён вибратором, то установочные данные **(B)** по нему вы можете предпринять здесь. Через удаление крестика вибратор можно деактивировать. Для импульса вибратора существует время-вкл. и выкл.

Установочные данные по изменению веса за определённое время используются только для взвешенных бункеров хранения, а для бункеров взвешивания игнорируются. У невзвешенных бункеров хранения вибратор включается вместе с бункерным шнеком в автоматическом режиме.

### 3.4.13 Бункеры взвешивания

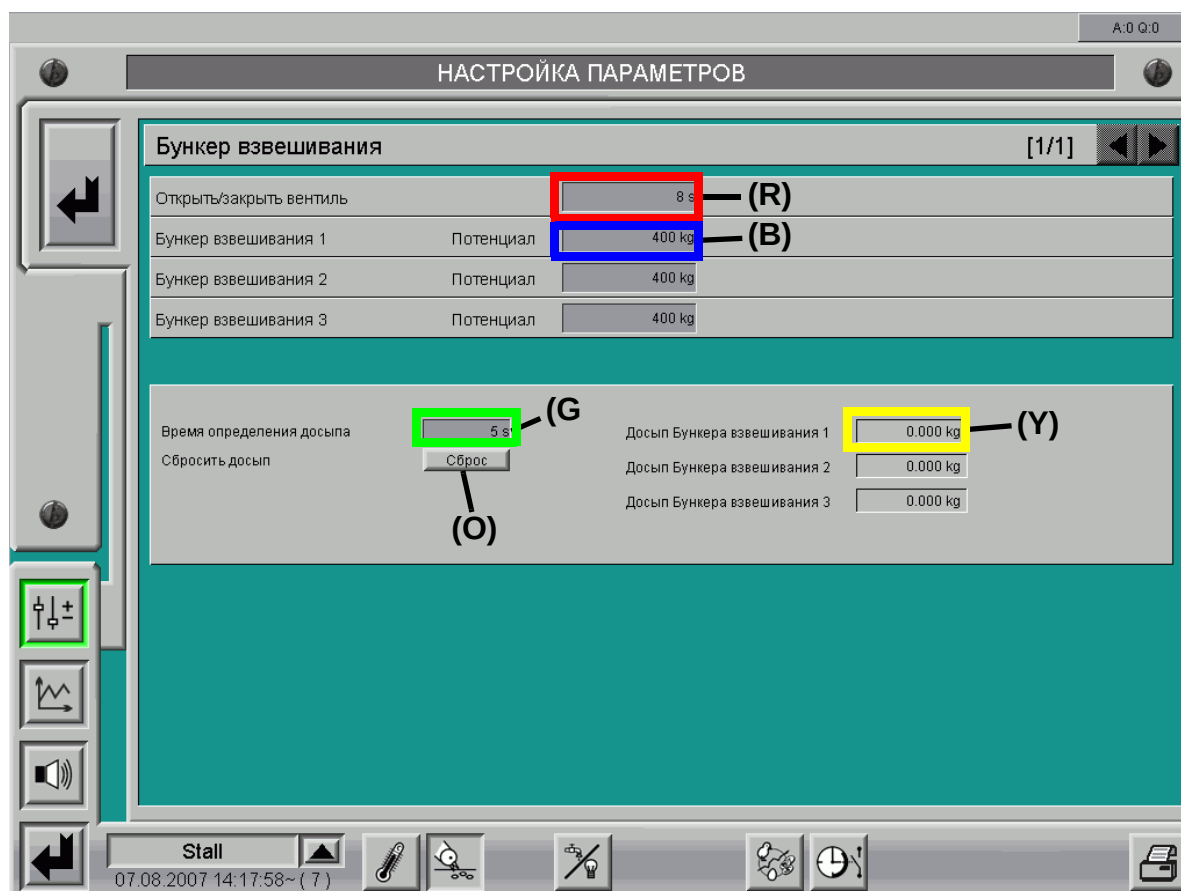


Рис. 3-30: Установочные данные по бункеру взвешивания

В установочных данных по бункеру взвешивания задаётся время открытия и закрытия вентилей **(R)** на бункерном шнеке. Кроме того требуется ёмкость бункера взвешивания **(B)** для наглядного представления степени наполнения в главном изображении графики кормления.

Время определения досыпа **(G)** используется для того, чтобы регистрировать количество корма, которое ещё попадает в бункер взвешивания после отключения бункерного шнека. Система может отключать при дозировании бункерные шнеки перед достижением целевого веса, для того, чтобы достичь точной массы корма.

Количество досыпа рассчитывается и отражается для каждого бункера взвешивания отдельно из последних восьми досыпов **(Y)**.

При помощи Reset-кнопки **(O)** можно все досыпы вернуть в исходное положение.

### 3.4.14 Списки поставок корма

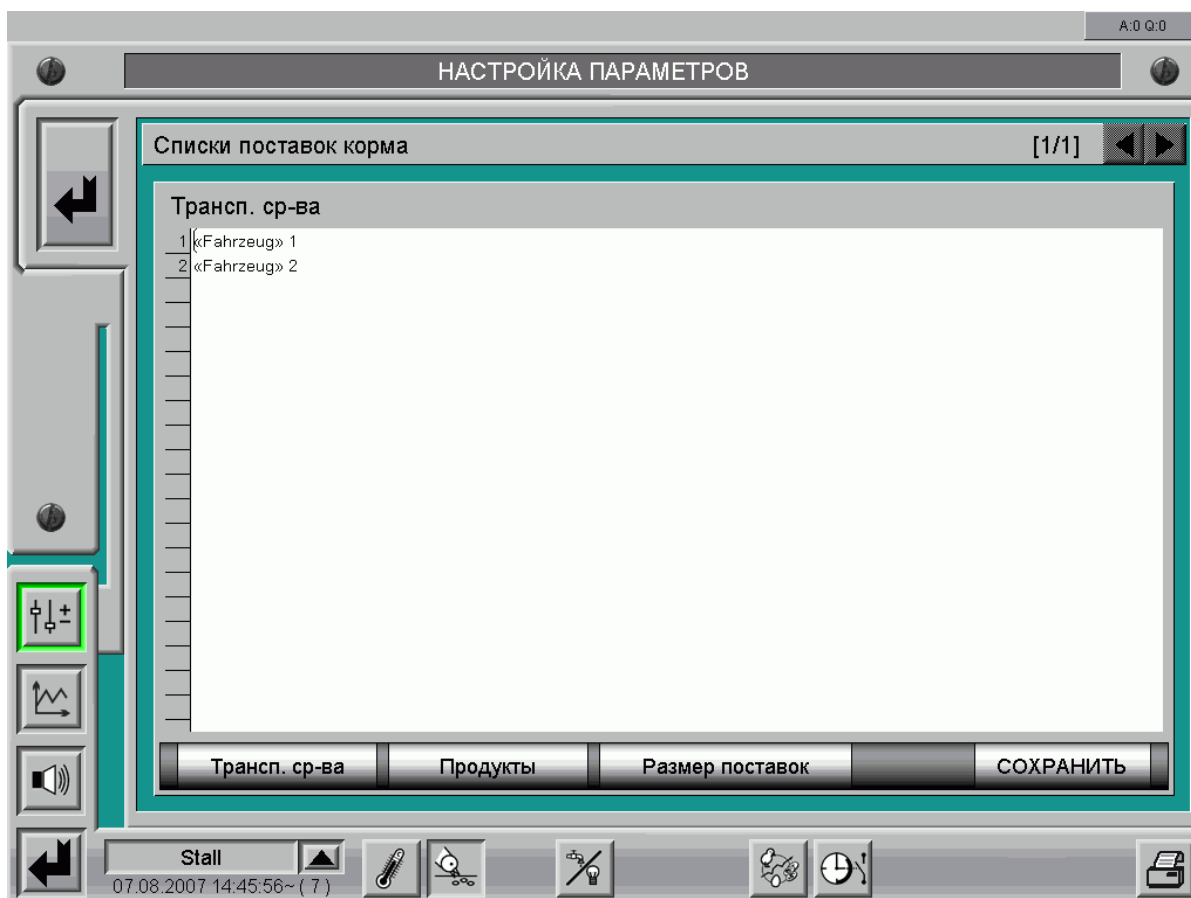


Рис. 3-31: Список поставок корма

Для того, чтобы при вводе данных иметь о поставке корма дополнительные сведения под рукой, вы можете здесь прежде всего внести описание, например, типа и номерного знака бункерного транспортного средства или тип и объём поставки. Таким образом поставки могут быть быстро подтверждены и оснащены дополнительной информацией.

## 3.5 Сигнализация

### 3.5.1 Сигнал меню

Исходя из главного изображения графики кормления, меню для установочных данных по сигнализации для кормораздаточной системы открывается через управляющее подокно сигнализации (R).

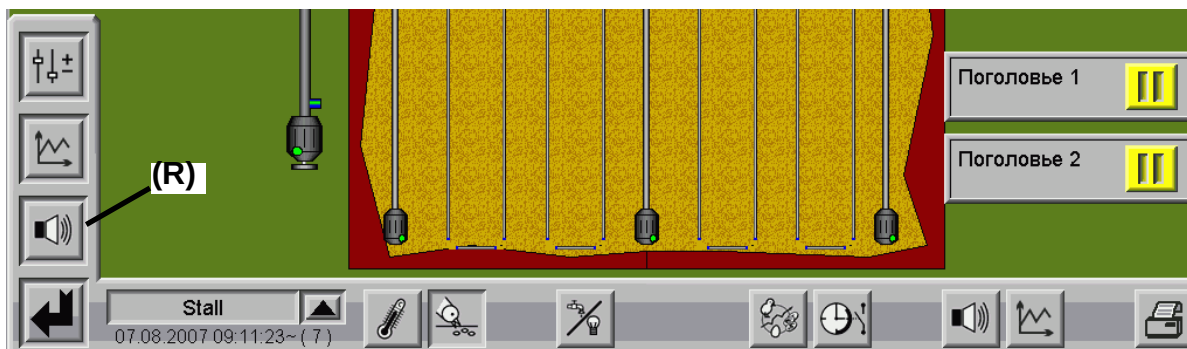


Рис. 3-32: Вызов установочных данных по сигнализации

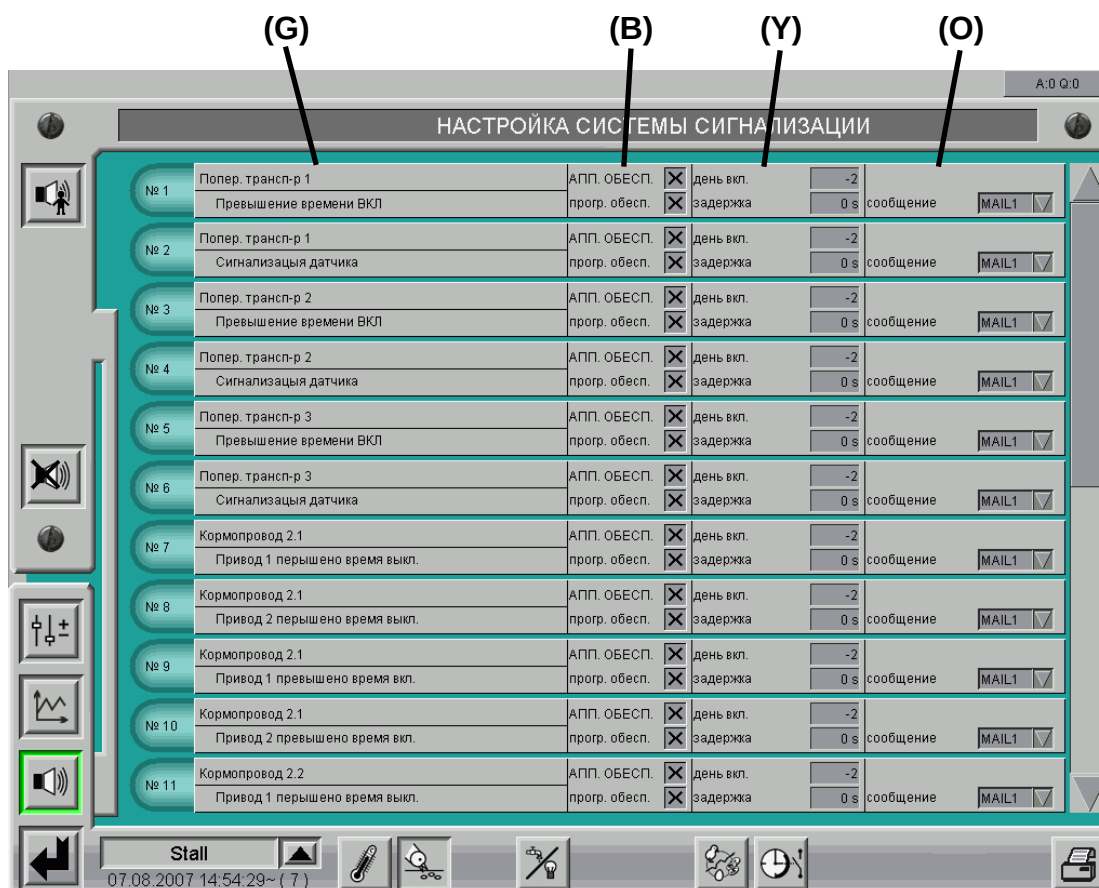


Рис. 3-33: Настройка системы сигнализации



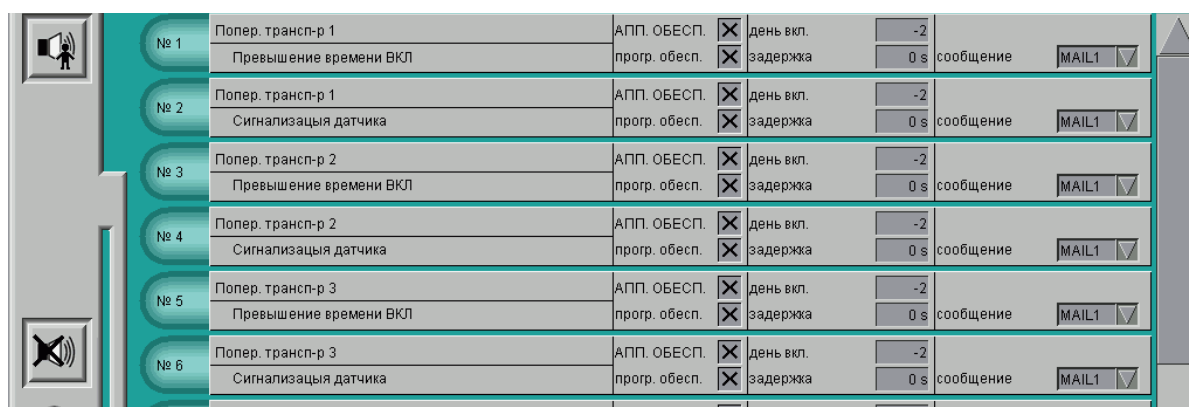
В установочных данных по сигнализации можно охарактеризовать отношение системы к каждому сигналу. Перечень сигналов выполнен в форме таблицы. В первой графе (**G**) занесено название узла, вызывающего сигнал, с коротким описанием сигнала.

Во второй графе (**B**) можно выбрать, должен ли этот сигнал сообщаться только через программное обеспечение (SOFTWARE) или же ещё должен быть подключен датчик сигнализации (аппаратное обеспечение, HARDWARE).

День включения и задержка вносится в третьей графе (**Y**). Таким образом сигнализация может быть активирована в зависимости от производственного дня. Кроме того и для каждого сигнала существует задержка, которая способствует тому, что сигнализация приводится в действие только после задержки в примерно 60 сек.

Далее, в последней графе (**O**) можно выбрать, должны ли посылаться сигналы на э-майл-адрес. Но это возможно только в том случае, если компьютер фермы подключен к ISDN-модему.

### 3.5.2 Сигнал поперечного шнека



|     |                        |               |                                     |           |     |           |       |
|-----|------------------------|---------------|-------------------------------------|-----------|-----|-----------|-------|
| № 1 | Попер. трансп-р 1      | АПП. ОБЕСП.   | <input checked="" type="checkbox"/> | день вкл. | -2  | сообщение | MAIL1 |
|     | Превышение времени ВКЛ | прогр. обесп. | <input checked="" type="checkbox"/> | задержка  | 0 s |           |       |
| № 2 | Попер. трансп-р 1      | АПП. ОБЕСП.   | <input checked="" type="checkbox"/> | день вкл. | -2  | сообщение | MAIL1 |
|     | Сигнализация датчика   | прогр. обесп. | <input checked="" type="checkbox"/> | задержка  | 0 s |           |       |
| № 3 | Попер. трансп-р 2      | АПП. ОБЕСП.   | <input checked="" type="checkbox"/> | день вкл. | -2  | сообщение | MAIL1 |
|     | Превышение времени ВКЛ | прогр. обесп. | <input checked="" type="checkbox"/> | задержка  | 0 s |           |       |
| № 4 | Попер. трансп-р 2      | АПП. ОБЕСП.   | <input checked="" type="checkbox"/> | день вкл. | -2  | сообщение | MAIL1 |
|     | Сигнализация датчика   | прогр. обесп. | <input checked="" type="checkbox"/> | задержка  | 0 s |           |       |
| № 5 | Попер. трансп-р 3      | АПП. ОБЕСП.   | <input checked="" type="checkbox"/> | день вкл. | -2  | сообщение | MAIL1 |
|     | Превышение времени ВКЛ | прогр. обесп. | <input checked="" type="checkbox"/> | задержка  | 0 s |           |       |
| № 6 | Попер. трансп-р 3      | АПП. ОБЕСП.   | <input checked="" type="checkbox"/> | день вкл. | -2  | сообщение | MAIL1 |
|     | Сигнализация датчика   | прогр. обесп. | <input checked="" type="checkbox"/> | задержка  | 0 s |           |       |

Рис. 3-34: Сигналы поперечных шнеков

#### Превышение времени ВКЛ:

Этот сигнал приводится в действие, если достигнуто максимальное время работы поперечного шнека (установочные данные по контролю времени работы).

#### Причиной этого может быть:

- Датчик бункера взвешивания не сообщает "пусто", так как дефектен или затор корма в бункере взвешивания
- Закрыта задвижка на бункере взвешивания
- Привод поперечного шнека не работает, так как дефектен или не в автоматическом режиме

- Показатель контроля времени работы поперечного шнека задан слишком низко.

#### Сигнал датчика:

Для надёжности на конце каждого поперечного шнека встроены макс.-датчики. Если этот датчик покрывается кормом, то наполнение прерывается и приводится в действие сигнализация.

#### Причиной этого может быть:

- Кормовые ёмкости не могут принять массу, так как заданное количество корма слишком велико.
- Кормовые ёмкости не могут принять массу, так как дефектны вентили или находятся не в автоматическом режиме работы и не открылись.
- Кормовые ёмкости не могут принять массу, так как корм скапливается в телескопической трубе поперечного шнека.
- Кормовая линия, которая должна была транспортировать часть корма в чаши, не работала (находится не в автоматическом режиме или дефектны датчики или привод)

При этих двух сигналах высвечивается на главном изображении клавиша квитирования. Если датчик привёл в действие сигнал, то квитирование необходимо в принудительном порядке. Сигнал работы времени должен быть квитирован только при необходимой остановке шнека (установочные данные по контролю времени работы). В других случаях он только высвечивается и квитируется самостоятельно.

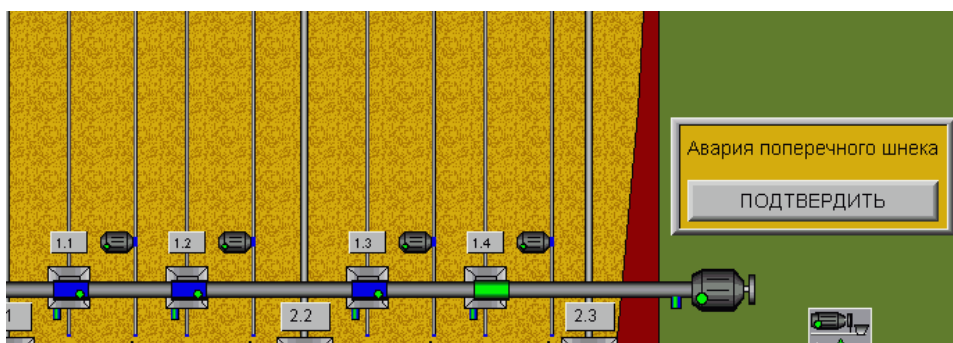


Рис. 3-35: Квитирование сигнала поперечных шнеков

### 3.5.3 Сигнал бункера

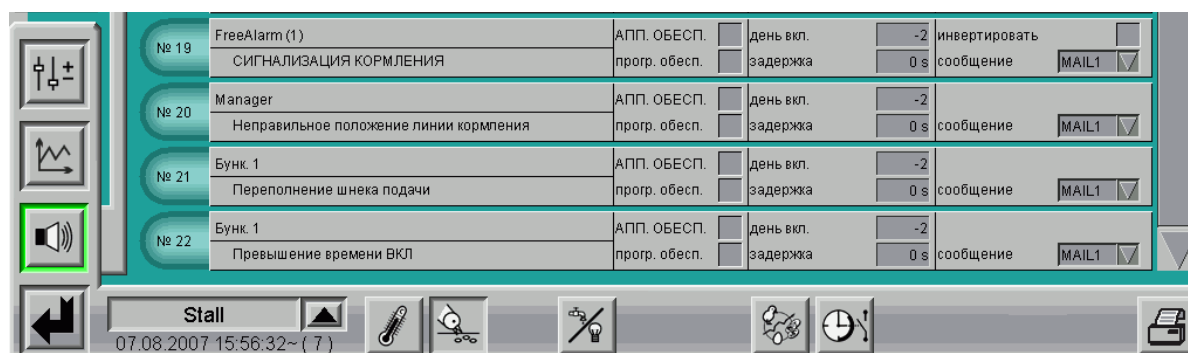


Рис. 3-36: Сигналы бункера

#### Датчик корма свободен:

Если бункер хранения оснащён минимум-датчиком, то при сообщении датчиком "пусто", приводится в действие сигнализация.

#### Причиной этого может быть:

- нет корма в бункере
- дефектный датчик или разрыв кабеля
- затор корма в бункере

#### Сигнал датчика бункерного шнека:

Для надёжности на конце бункерного шнека встроен максимум-датчик. Если этот датчик будет покрыт кормом, то прервётся наполнение и приведётся в действие сигнал.

#### Причиной этого может быть:

- Бункеры взвешивания не могут принять массу, так как заданное количество слишком велико.
- Бункеры взвешивания не могут принять массу, так как дефектны вентили или они находятся не в автоматическом режиме и не открылись.

#### Превышение времени ВКЛ.:

Этот сигнал приводится в действие, если достигнуто максимальное время работы бункерного шнека (установочные данные по контролю работы времени).

#### Причиной этого может быть:

- Из бункера хранения не поступает корм, так как там его нет или в бункере хранения образовался затор корма.
- Закрыта задвижка под бункером
- Весовая величина в бункере взвешивания не достигнута, так как весы дефектны или их заклинило.

- Привод бункерного шнека не работает, так как дефектен или находится не в автоматическом режиме
- Контроль времени работы бункерного шнека установлен слишком низко.

Если датчик привёл в действие сигнализацию, то **квитирование необходимо в принудительном порядке**. Сигнал времени работы должен быть квитирован только при необходимой остановке шнека (установочные данные по контролю времени работы). В других случаях он только высвечивается и квитируется самостоятельно.



Рис. 3-37: Квитирование сигнала бункерного шнека/бункера взвешивания

### 3.5.4 Сигнал кормовой линии

Для нециркуляторных линий (Augermatic), которые сами переключаются при помощи датчика в контрольной чаше, существуют следующие сигналы. В данном примере представлена Augermatic со средней кормовой ёмкостью и двумя приводами. Каждый привод контролируется отдельно.

|  |      |                                                   |                              |                                                                                               |           |           |       |
|--|------|---------------------------------------------------|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-------|
|  | № 7  | Кормопровод 2.1<br>Привод 1 превышено время выкл. | АПП. ОБЕСП.<br>прогр. обесп. | <input checked="" type="checkbox"/> день вкл.<br><input checked="" type="checkbox"/> задержка | -2<br>0 s | сообщение | MAIL1 |
|  | № 8  | Кормопровод 2.1<br>Привод 2 превышено время выкл. | АПП. ОБЕСП.<br>прогр. обесп. | <input checked="" type="checkbox"/> день вкл.<br><input checked="" type="checkbox"/> задержка | -2<br>0 s | сообщение | MAIL1 |
|  | № 9  | Кормопровод 2.1<br>Привод 1 превышено время вкл.  | АПП. ОБЕСП.<br>прогр. обесп. | <input checked="" type="checkbox"/> день вкл.<br><input checked="" type="checkbox"/> задержка | -2<br>0 s | сообщение | MAIL1 |
|  | № 10 | Кормопровод 2.1<br>Привод 2 превышено время вкл.  | АПП. ОБЕСП.<br>прогр. обесп. | <input checked="" type="checkbox"/> день вкл.<br><input checked="" type="checkbox"/> задержка | -2<br>0 s | сообщение | MAIL1 |
|  | № 11 | Кормопровод 2.2<br>Привод 1 превышено время выкл. | АПП. ОБЕСП.<br>прогр. обесп. | <input checked="" type="checkbox"/> день вкл.<br><input checked="" type="checkbox"/> задержка | -2<br>0 s | сообщение | MAIL1 |

Рис. 3-38: Сигналы кормовой линии

#### Превышение времени ВЫКЛ.:

Этот сигнал приводится в действие, если достигнуто максимальное время паузы для кормовой линии (установочные данные по контролю времени работы ).

#### Превышение времени ВКЛ.:

Этот сигнал приводится в действие, если достигнуто максимальное время работы кормовой линии (установочные данные по контролю времени работы).

#### Причиной этого может быть:

- Время контрольного наблюдения установлено слишком низко
- Дефектный датчик или разрыв кабеля
- Привод не в автоматическом режиме

Сигнал времени работы должен быть квитирован только при необходимой остановке линии кормления из-за помех (установочные данные по контролю времени работы). В других случаях он только высвечивается и квитируется самостоятельно.

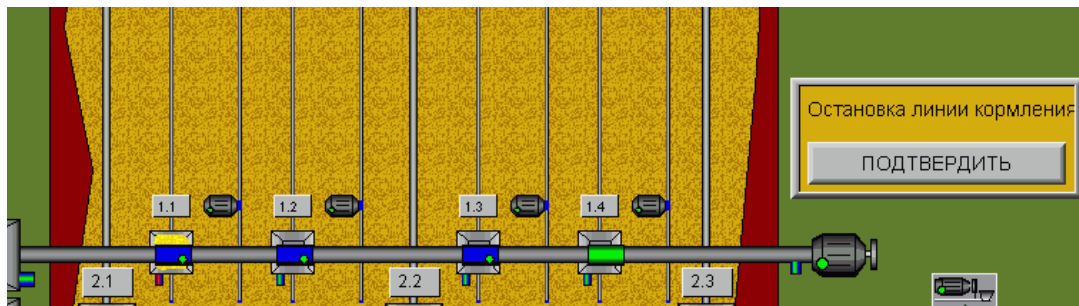


Рис. 3-39: Квитирование сигнала кормовой линии

### 3.5.5 Сигнал менеджера

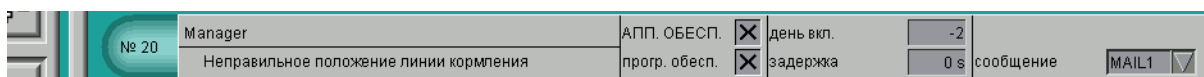


Рис. 3-40: Сигнал менеджера

#### Сигнал кормовая линия не вверх:

Это сообщение сигнала существует только тогда, когда кормовые линии оснащены лебёдками для поднятия и опускания, которые управляются через программу кормления.

Для наполнения кормовых линий они должны быть подняты вверх, для того, чтобы животные не могли достать корм. Это особенно необходимо, если при наполнении установки должны быть заполнены заодно и кормовые лотки.

#### Причиной этого может быть:

- Установка времени для опускания линии пересекается со временем для наполнения установки
- Лебёдки не в автоматическом режиме
- Дефектная лебёдка

### 3.5.6 Прочие сигналы

#### 3.5.6.1 Бункер взвешивания не пуст

Перед началом наполнения бункер взвешивания должен быть пуст. Если датчик в бункере взвешивания ещё обнаружит корм, то наполнение прервётся и генерируется сигнализация.

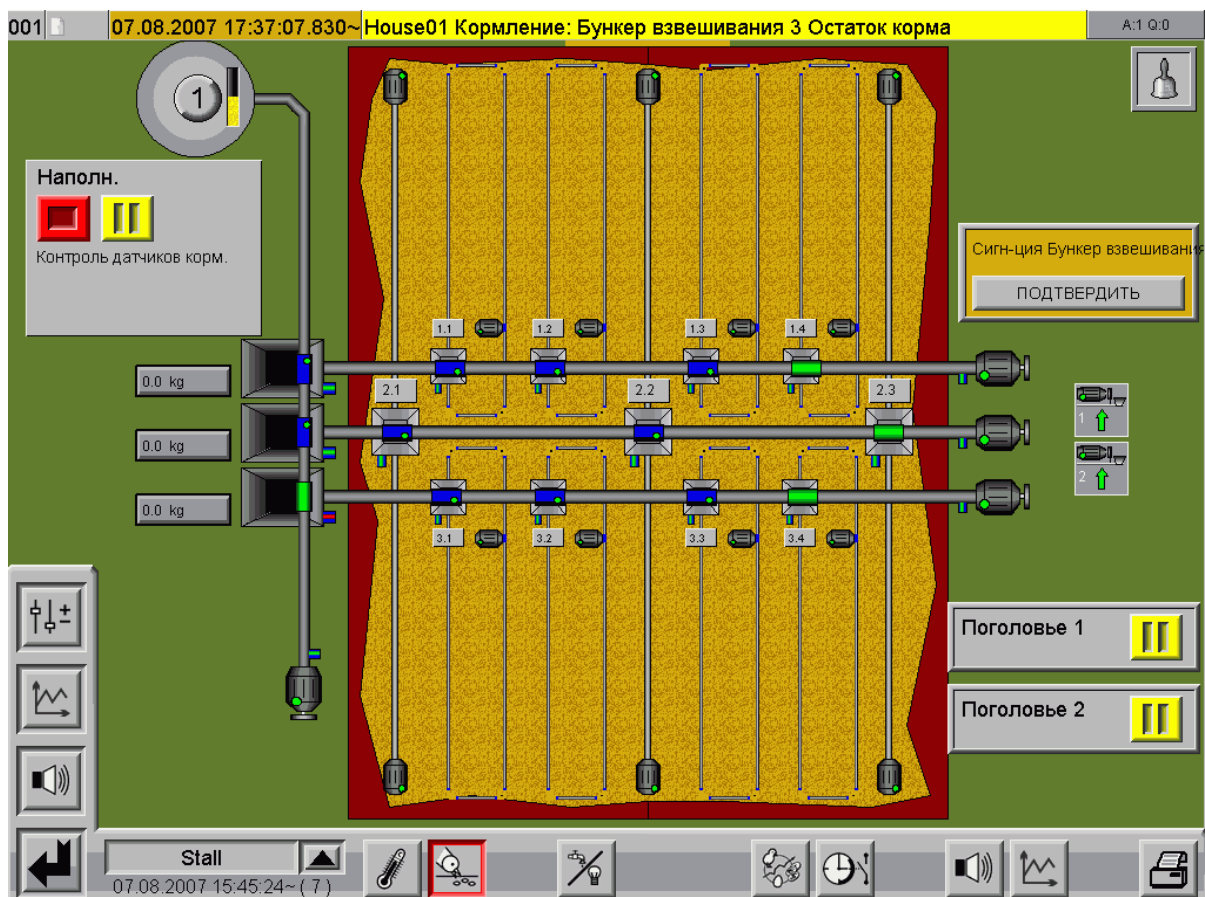


Рис. 3-41: Сигнал бункера взвешивания, что он не пуст

#### Причиной этого может быть:

- Датчик под бункером взвешивания расположен неправильно или дефектен
- Проводилось ручное наполнение или предыдущее наполнение было прервано, без того, чтобы удалить корм из бункера взвешивания (смотрите раздел 3.3.2 )



### 3.5.6.2 Кормовая ёмкость не пуста

Пред началом наполнения кормовой ёмкости она должна быть пуста. Если датчик в кормовой ёмкости ещё обнаружит корм, то наполнение прервётся и генерируется сигнализация.

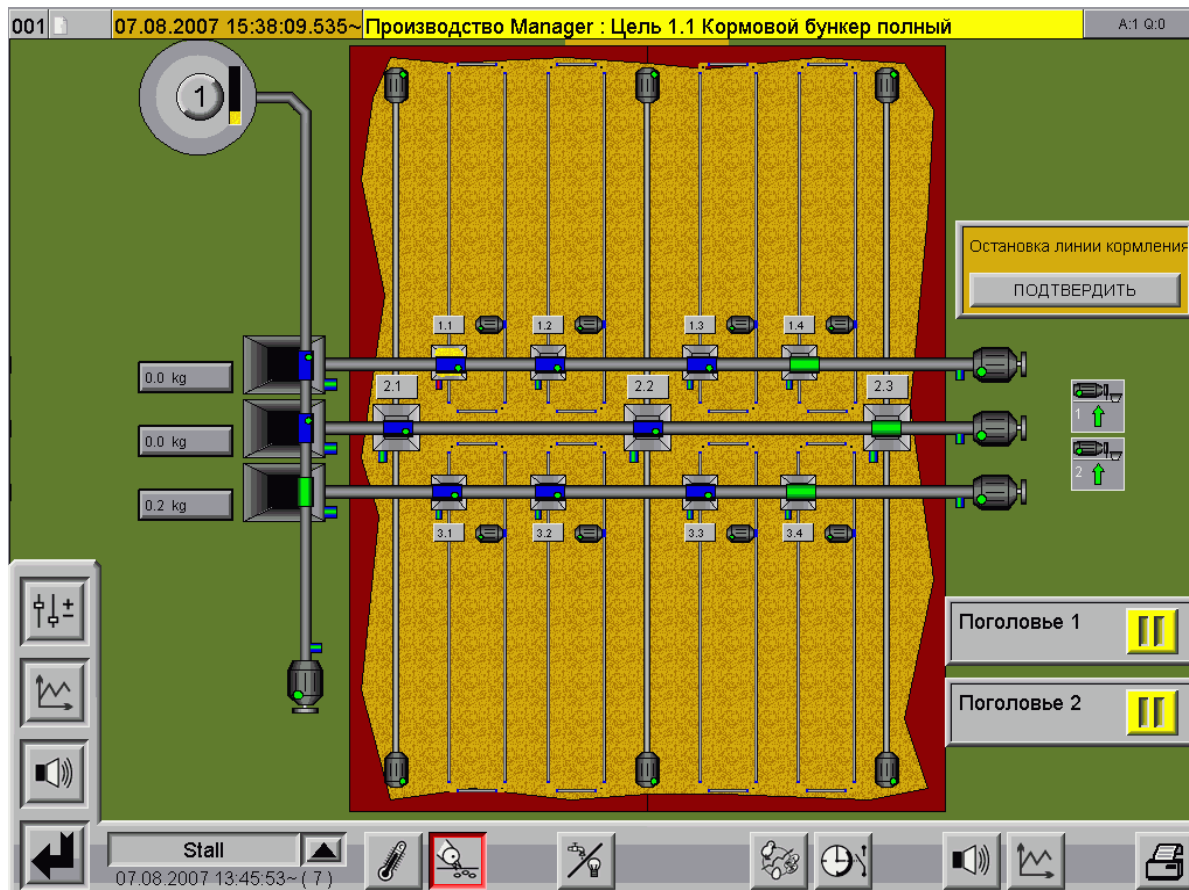


Рис. 3-42: Сигнал кормовой ёмкости, что она не пуста

#### Причиной этого может быть:

- Датчик в кормовой ёмкости расположен неправильно или дефектен
- Кормовая ёмкость не пуста, так как при последнем кормлении не было наполнения (привод кормовой линии не в автоматическом режиме или дефектен)
- Наполнение было произведено вручную или предыдущее наполнение было прервано без того, чтобы согласовать количество корма для кормовых ёмкостей (смотрите раздел 3.3.2 )

## 4 Меню аварийной сигнализации

### 4.1 Настройка параметров аварийной сигнализации

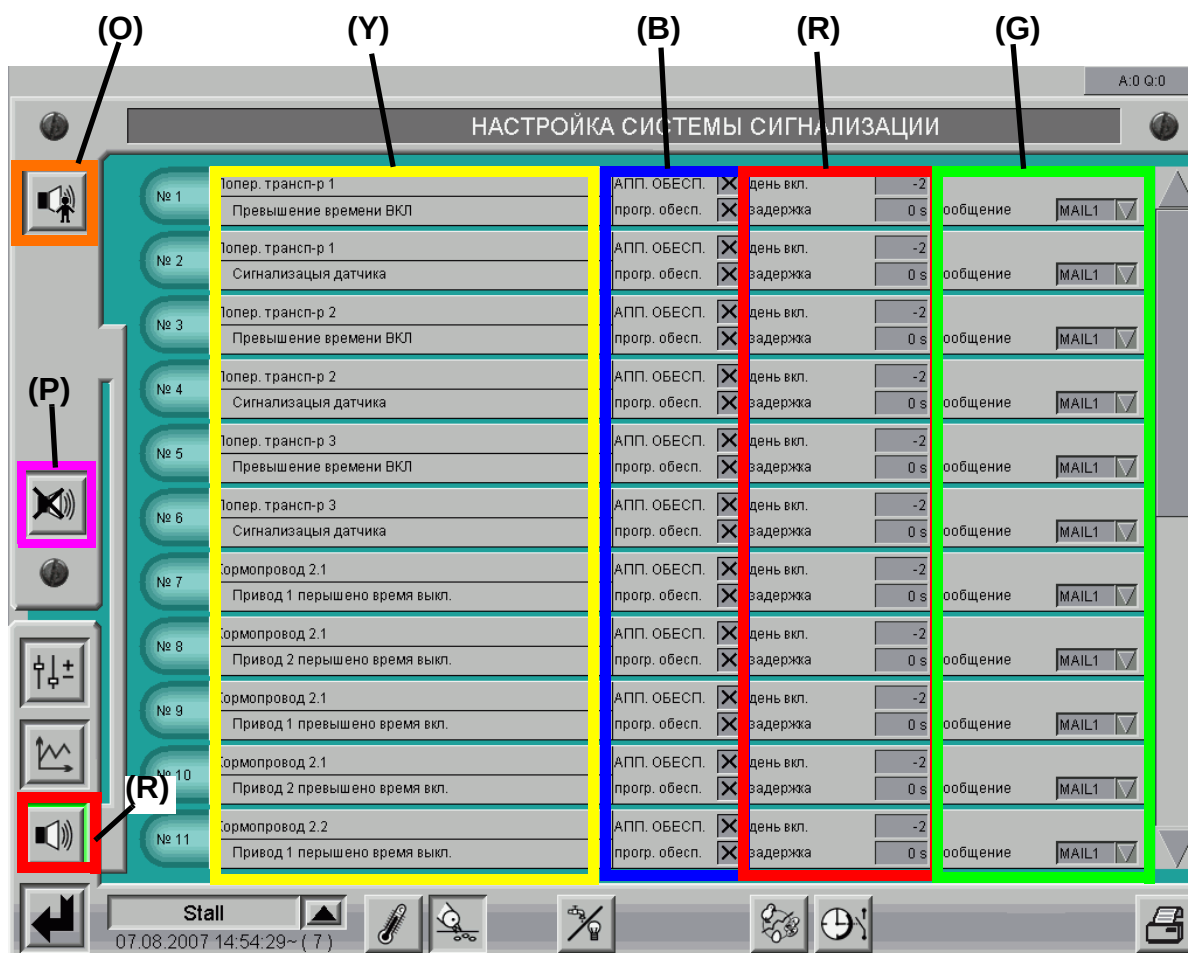


Рис. 4-1: Аварийные сигналы 1-11

Через щелчок в управляющее подокно аварийного сигнала в ярко-розовом контуре (P) (внизу слева) вы попадёте в меню, в которое вы можете ввести необходимые данные по аварийным сигналам.

#### 4.1.1 Описание аварийной ситуации или предельное значение для датчиков

В колонке с жёлтым контуром (Y) вы видите, какой прибор, соответственно какая кормораздаточная группа, приводит в действие сигнализацию при недостижении или перешагивании предельных величин.



#### 4.1.2 Программные или технические средства аварийной сигнализации

В колонке в синем контуре **(B)** можно выбрать, должен ли этот сигнал быть показан через сообщение программного обеспечения или вместе с этим должно включиться реле аварийной сигнализации (техническое обеспечение).

#### 4.1.3 Дата подачи аварийного сигнала и задержка

В колонке с красным контуром **(R)** можно задать день активирования этого сигнала (день старта). Кроме того, про сигнал можно установить время задержки сигнала, которое приведёт в действие предстоящий сигнал на **AMACS** только после, например, 60 сек. (задержка).

#### 4.1.4 Передача минимальных, максимальных, внешних аварийных сигналов

В колонке с зелёным контуром **(G)** могут быть высвечены все значения, вызывающие аварийный сигнал для каждого пункта аварийной сигнализации.

**Видимость этих данных зависит от наблюдаемых параметров.**

Является важным, чтобы значения **не были фантастическими** и таким образом не могли вызвать аварийный сигнал. Контролируйте между делом эти значения на **правдоподобие**. Кроме того, можно выбрать в поле "сообщение - майл x", должны ли сигналы посылаться на э-майл адрес.

Для этого щёлкните в управляющее подокно в оранжевом контуре **(O)**, затем там можно оставить номер телефона и майл адрес. Это нужно только тогда, если к компьютеру фермы подключен ISDN модем и майлы передаются на интернет-провайдер. Как функционирует такое сообщение вообще, описывается подробно в **AMACS справочник Basic**.

#### 4.1.5 Деблокировка сигнального реле

Если предстоящий сигнал не может быстро устраниться и сигнальное реле должно быть деблокировано для дальнейших сигналов, то через активирование управляющего окна в ярко-розовом контуре **(P)** можно деблокировать сигнальное реле.

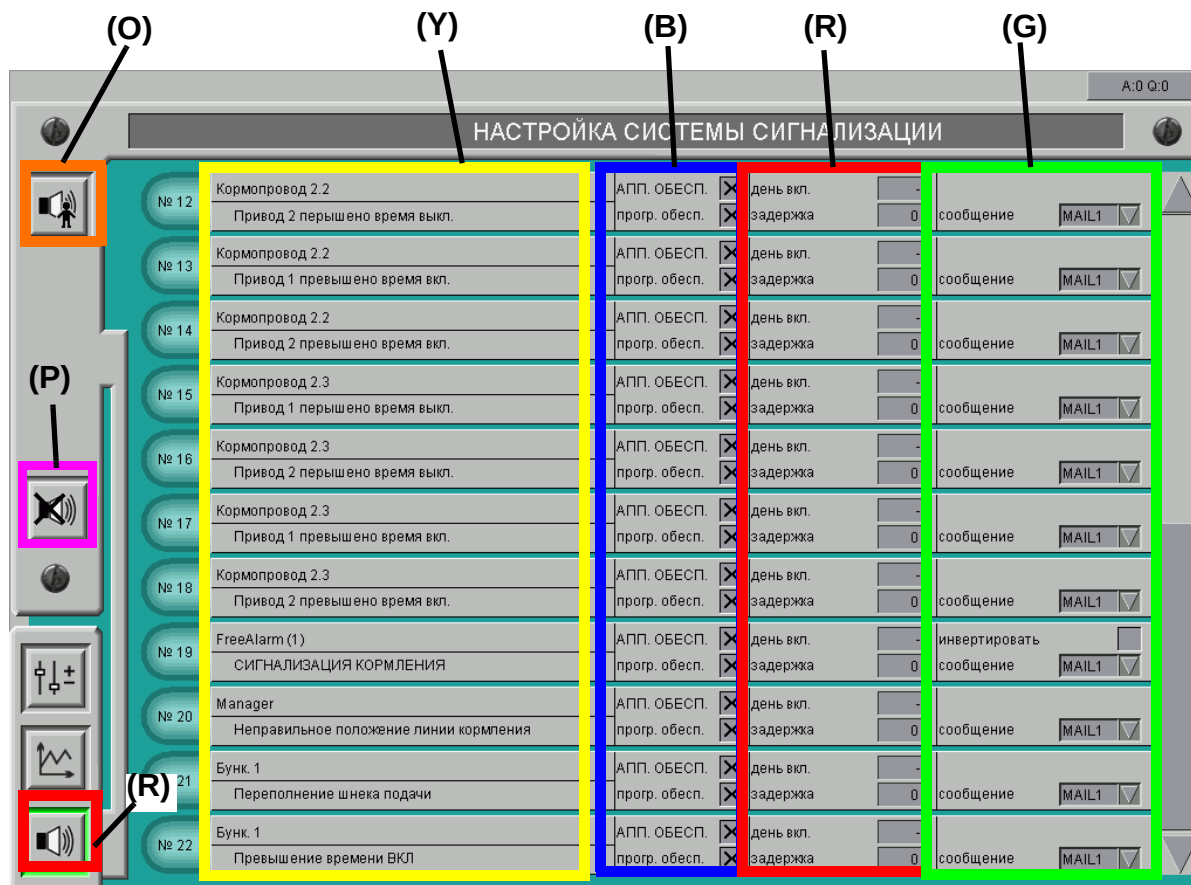


Рис. 4-2: Аварийные сигналы 12-22

#### 4.1.6 Свободные аварийные сигналы

В наборе схемы **AMACS** можно задать и свободные сигналы, которые затем дополнительно отражаются в перечне сигналов. Этот перечень динамичен.

Этими сигналами могут являться аварийные сигналы для защитных выключателей от кормораздаточных цепей или другого важного оснащения для системы кормления. Эти сигналы программируются по такому же принципу, как и „нормальные“ сигналы.

#### 4.1.7 Интернет провайдер, для передачи сигналов с SMS

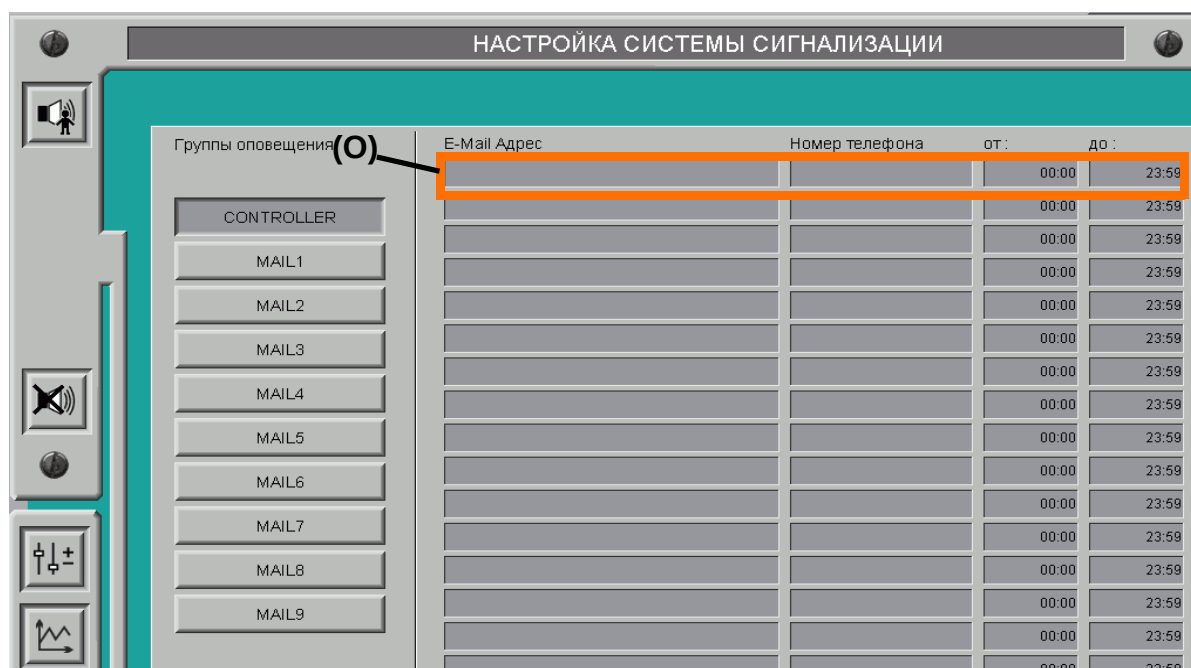


Рис. 4-3: Номер телефона и адрес для передачи SMS

На предыдущем изображении оранжевым контуром (O) обозначен раздел, в котором можно задать номер(а) телефонов и адрес(а), на которые можно послать сигналы при помощи SMS. Детальное описание к этому вы найдёте в разделе об управлении сигналами.

!

**Важно:**

Никогда не отключайте на продолжительное время и без причины сигналы поперечных шнеков! Никогда не устанавливайте величины для времени безопасности слишком высоко.

Проконтролируйте сигналы и установите достоверные величины. Иначе производительность продукции животных находится в опасности.

#### 4.1.8 Квити́рование аварийных сигналов

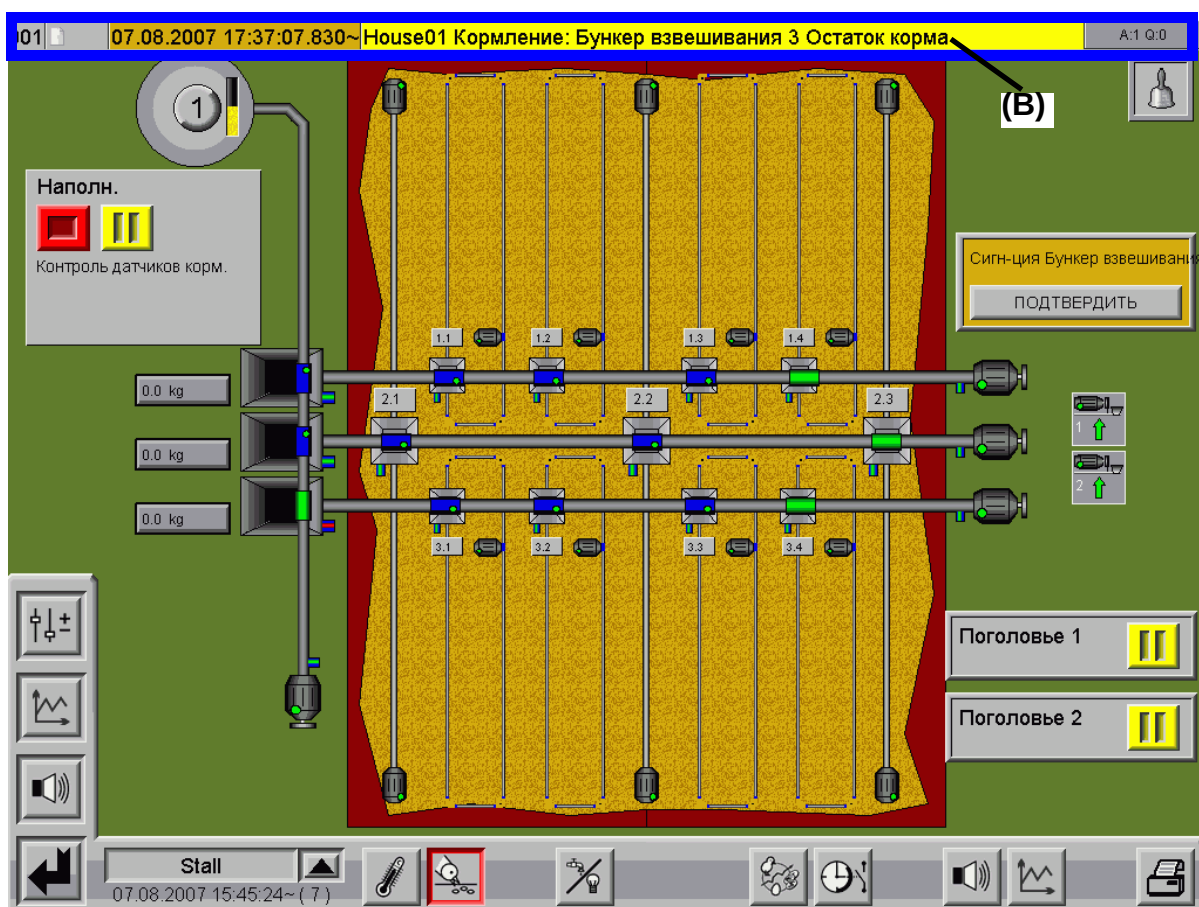


Рис. 4-4: Сигнальная строка

Через щелчок в строку аварийного сигнала в синем контуре **(B)** (верхнее изображение) откроется окно, в котором можно подтвердить сигнал через щелчок в поле "Quittierung". Здесь в последующем изображении в красном контуре **(R)** вы видите поле Quittierung. Если подтвердился сигнал, то это значит, что прошло только сообщение, **но аварийный сигнал будет активен так долго, пока существует помеха.** Если аварийная ситуация всё ещё существует, то вы должны позаботиться о том, чтобы устранить причину, иначе аварийное реле и дальше останется активным.



Рис. 4-5: Квити́рование сигнала

### 4.1.9 Прерывание при квити́ровании

Если вы хотите выйти из меню, то щёлкните на красный X ("меню закрыть" на предыдущем изображении) и окно опять закроется.

### 4.1.10 Одновременное квити́рование нескольких аварийных сигналов

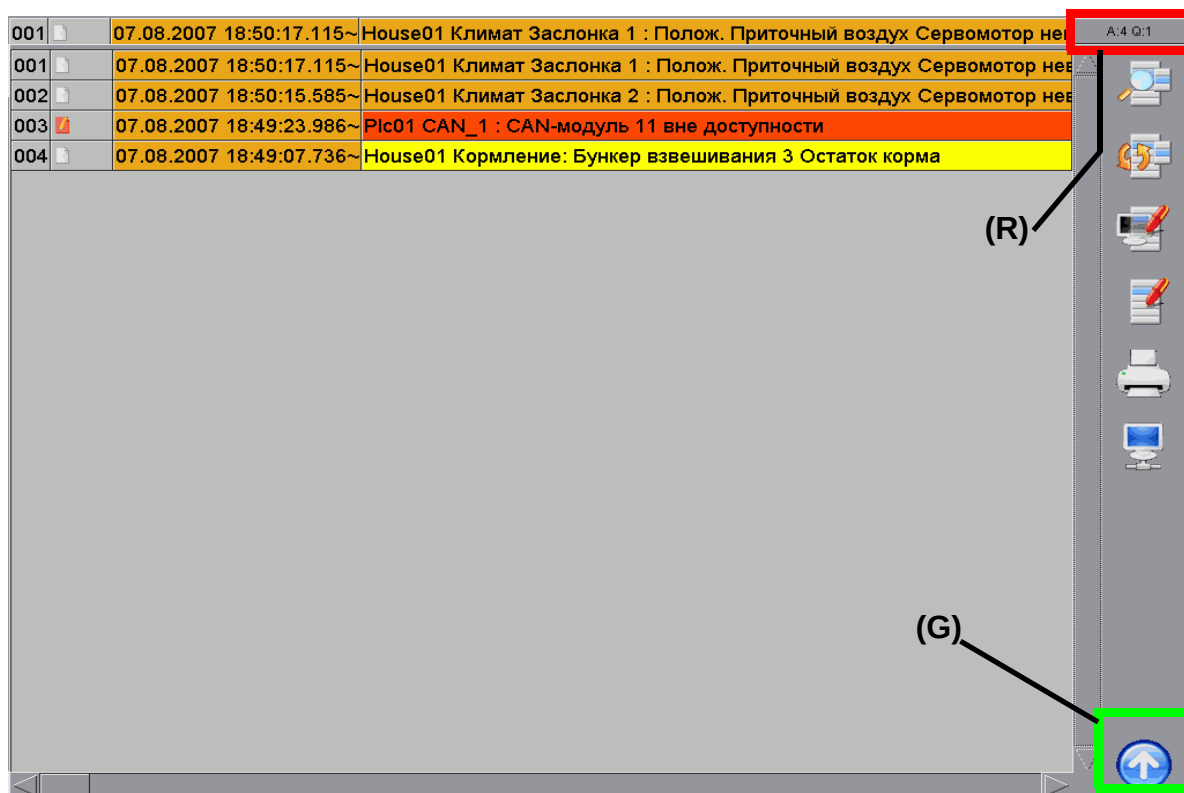


Рис. 4-6: Расширенный ввод данных при квити́ровании

Через активирование серого управляющего подокна в правом верхнем углу изображения - здесь на изображении в красном контуре (R) - вы попадёте к расширенному вводу данных в управлении сигналами. Здесь вы можете сортировать сигналы, одновременно квити́ровать, печатать или задавать для сигналов индивидуальные данные. Какая функция скрывается за управляющим подокном, высвечивается, как только указатель мышки будет приведён в движение на соответствующем управляющем подокне.

### 4.1.11 Выход из меню с расширенными аварийными сигналами

Выйти из меню можно при помощи активирования управляющего подокна с большой стрелкой - в верхнем изображении, в зелёном контуре (G).

#### 4.1.12 История аварийных сигналов

Вы можете в любое время проконтролировать, когда, какой и как долго был активен сигнал. Это происходит в **AMACS** в меню сигналов.

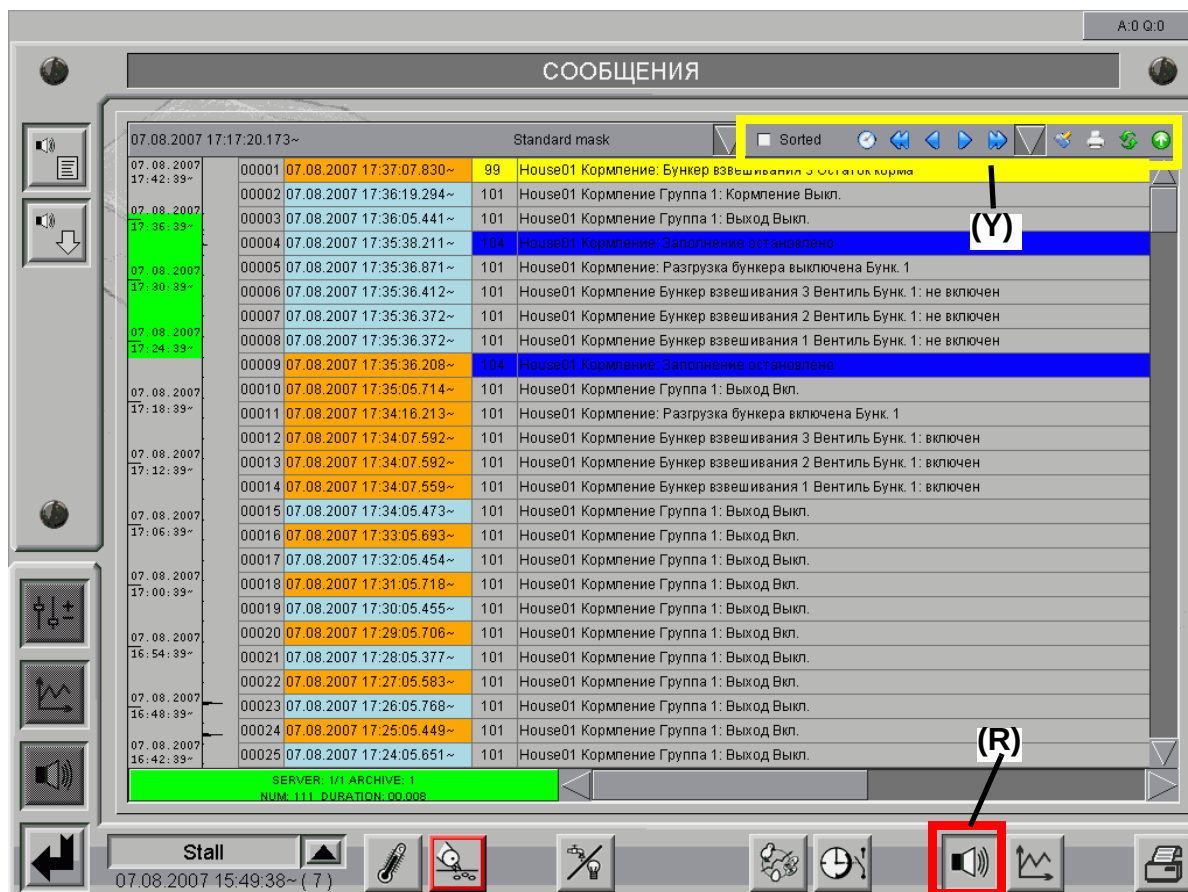


Рис. 4-7: Перечень сигналов

Если на изображении выбирается управляющее подокно в красном контуре (R), то появятся все аварийные сигналы и сообщения с указанием времени и дальнейшими сведениями. И здесь вы можете листать и преследовать предшествующие сигналы, тем, что вы щёлкните на двойные стрелки в разделе в жёлтом контуре (Y) предшествующего изображения. Ещё лучше можно проводить селекцию, если вы щёлкните на маленькие часы в разделе с жёлтым контуром (Y). Здесь вы можете выбрать в календаре точный месяц, день и час, которые должны быть проконтролированы.

### 4.1.13 Сортировка списка аварийных сигналов по приоритетам

Для того, чтобы в перечне аварийных сигналов можно было искать целенаправленно сигналы, которые вызваны кормораздатчиками, существует возможность селективного показа перечня сигналов. К этому относится активирование стрелки в красном контуре (R) на последующем изображении. Затем, в открывшемся окне можно выбрать, должны ли быть показаны только сигналы, касающиеся кормления.

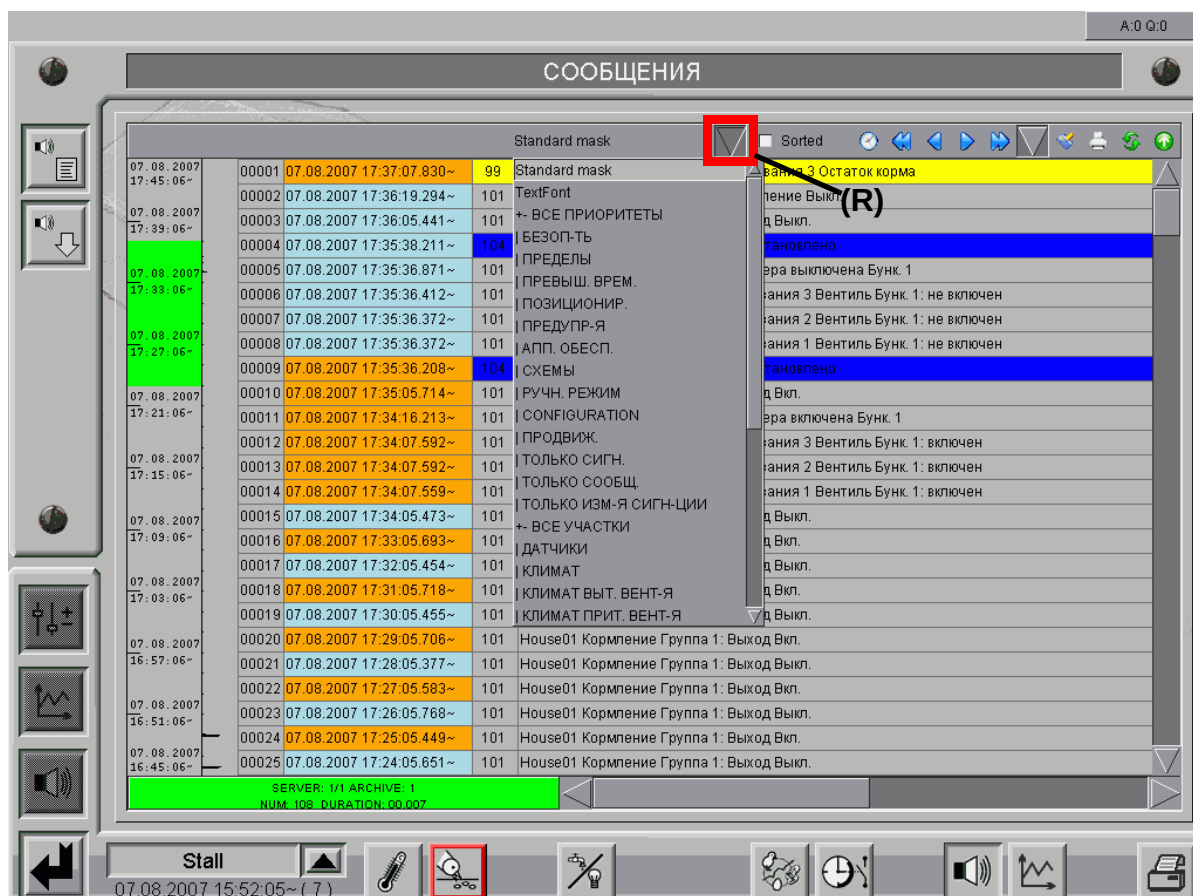


Рис. 4-8: Селективный показ перечня аварийных сигналов

## 4.2 Заметки



## 5 Изменение заданной кривой

В этом разделе объясняется на примере минимум / максимум вентиляции, как изменяются, а также обрабатываются заданные кривые.



Показанное дальше управление программным обеспечением при помощи меню идентично для каждой заданной кривой (заданная температура, заданные величины по корму и пр.).

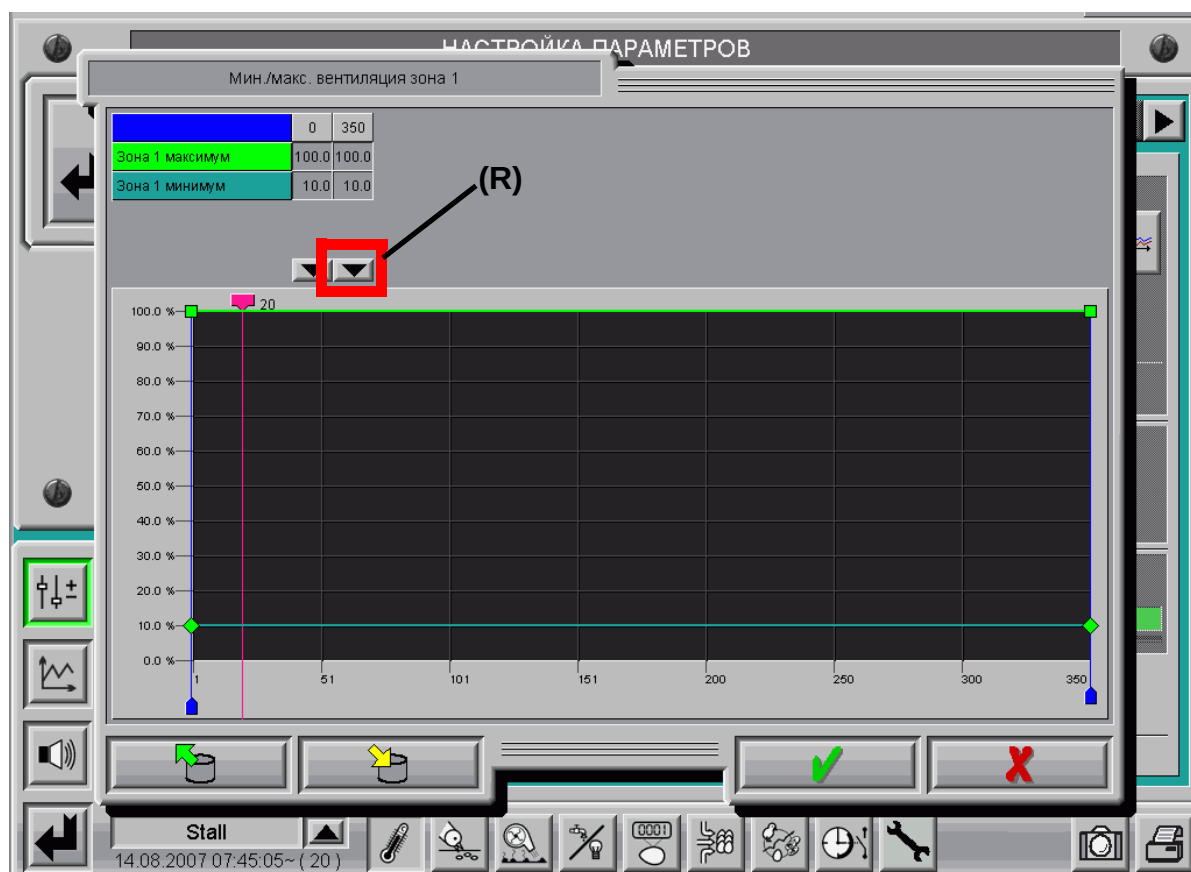


Рис. 5-1: Задать кривую минимального и максимального уровня вентиляции

Если вы активизируете на предыдущем изображении отмеченную красным стрелку (R), то на экране компьютера откроется следующее меню.

## 5.1 Изменение данных для минимум-максимум вентиляции

Через щелчок кнопкой мышки на зелёные иконки (справа или слева от красного х) вы можете установить новую опорную точку для кривой (обе обозначены красным контуром в последующем изображении **(R)**).

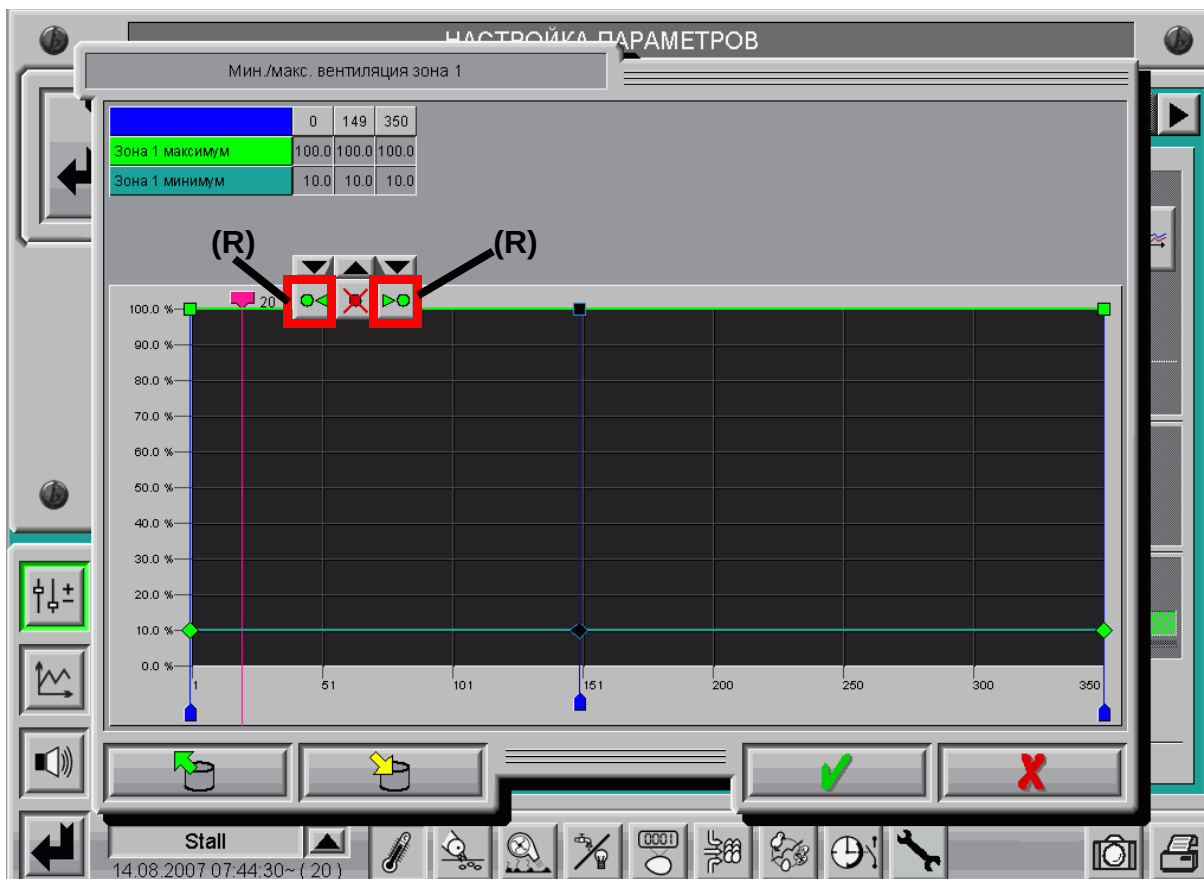


Рис. 5-2: Расширение кривой через цифровые опорные точки

## 5.2 Расширить кривую цифровыми точками

В верхней строчке задаётся новая заданная опорная точка для дня, в строчке посередине желаемая максимальная, а в нижней строчке желаемая минимальная вентиляция (в последующем изображении обозначены красным контуром **(R)**).

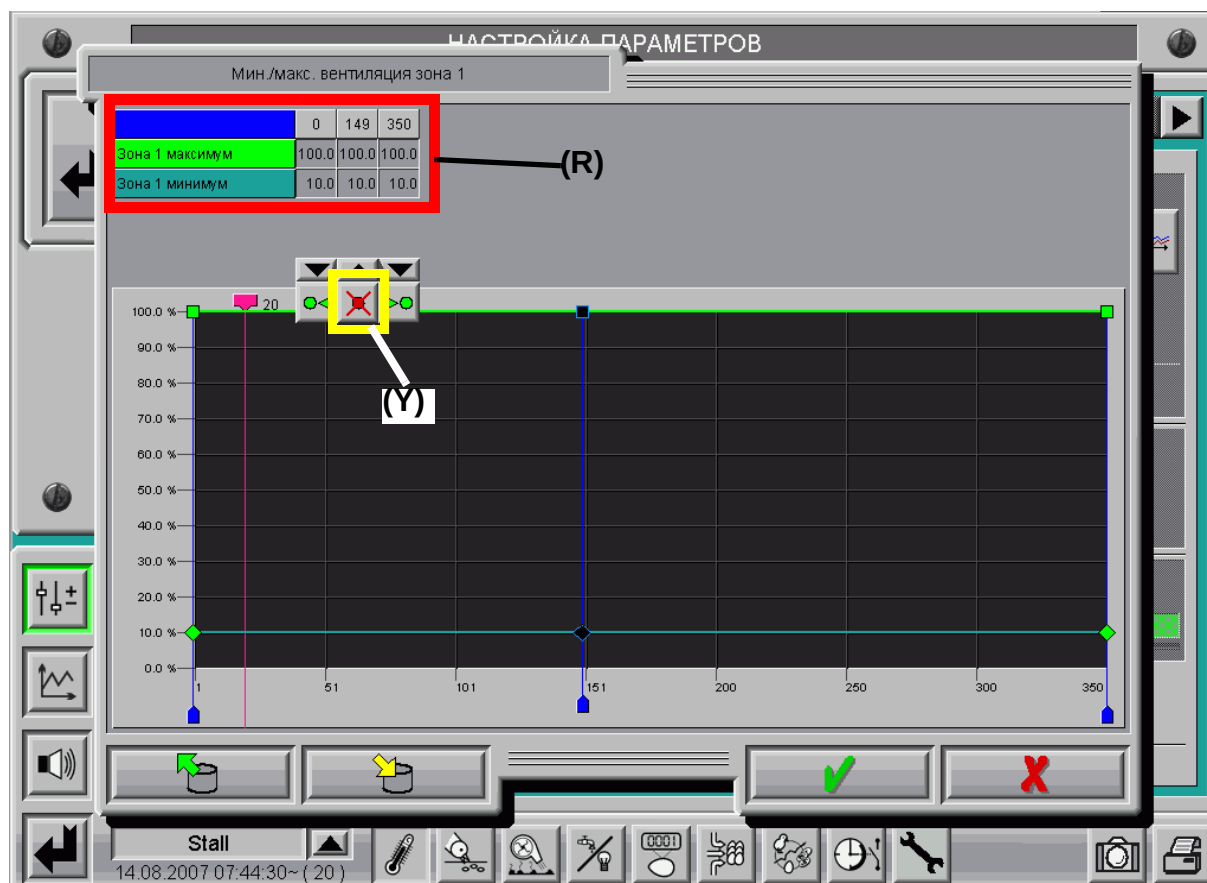


Рис. 5-3: Расширение кривой через цифровые опорные точки

Если желаемы различные величины, например, для помещения **выращивания**, то по этому принципу можно расположить до 20 точек.

Если речь идёт о **помещении для несушек**, то вы можете обойтись в большинстве случаев двумя точками и задать твёрдую заданную расчётную величину для всего времени содержания.

### 5.2.1 Удалить точку кривой

Для того, чтобы убрать точку, щёлкните на красный пункт с красным крестиком (в верхнем изображении обозначено жёлтым контуром **(Y)**) и сотрите опорные точки, если они больше не нужны.

## 5.2.2 Изменить уровень минимальной и максимальной вентиляции графическим способом

Дополнительно к цифровым заданным параметрам существует, как уже было сказано, графическая возможность изменения данных. Это значит, что вы задаёте точку и двигаете её по кривой в позицию, значение которой соответствует вашему представлению.

### 5.2.2.1 Задать новую опорную точку

Для того, чтобы задать новую опорную точку, щёлкните сначала по одной из чёрных стрелок, которые выделены в последующем изображении красным контуром (R).

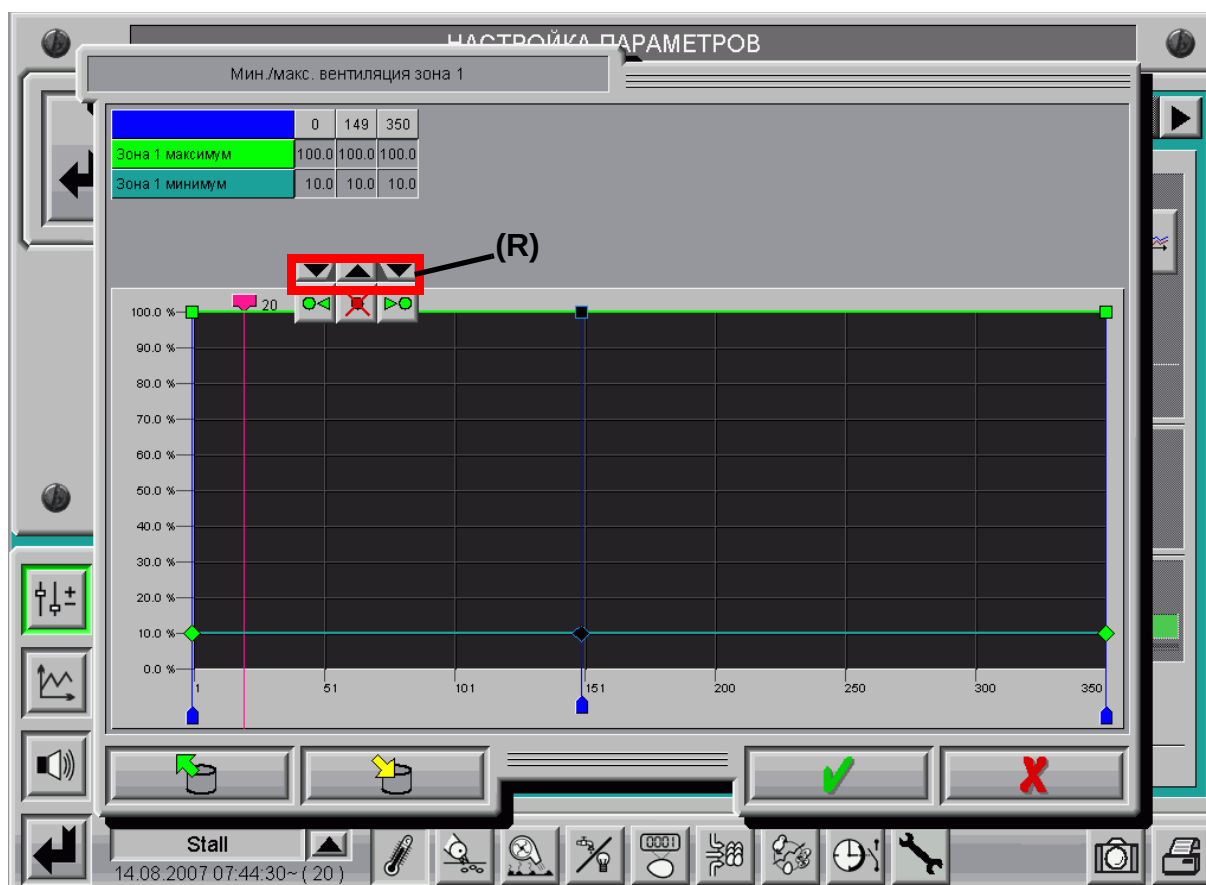


Рис. 5-4: Задать новую опорную точку 1

Через щелчок кнопкой мышки на зелёные иконки (справа или слева от красного x) вы можете установить новую опорную точку для кривой (обе обозначены красным контуром в последующем изображении (R)).

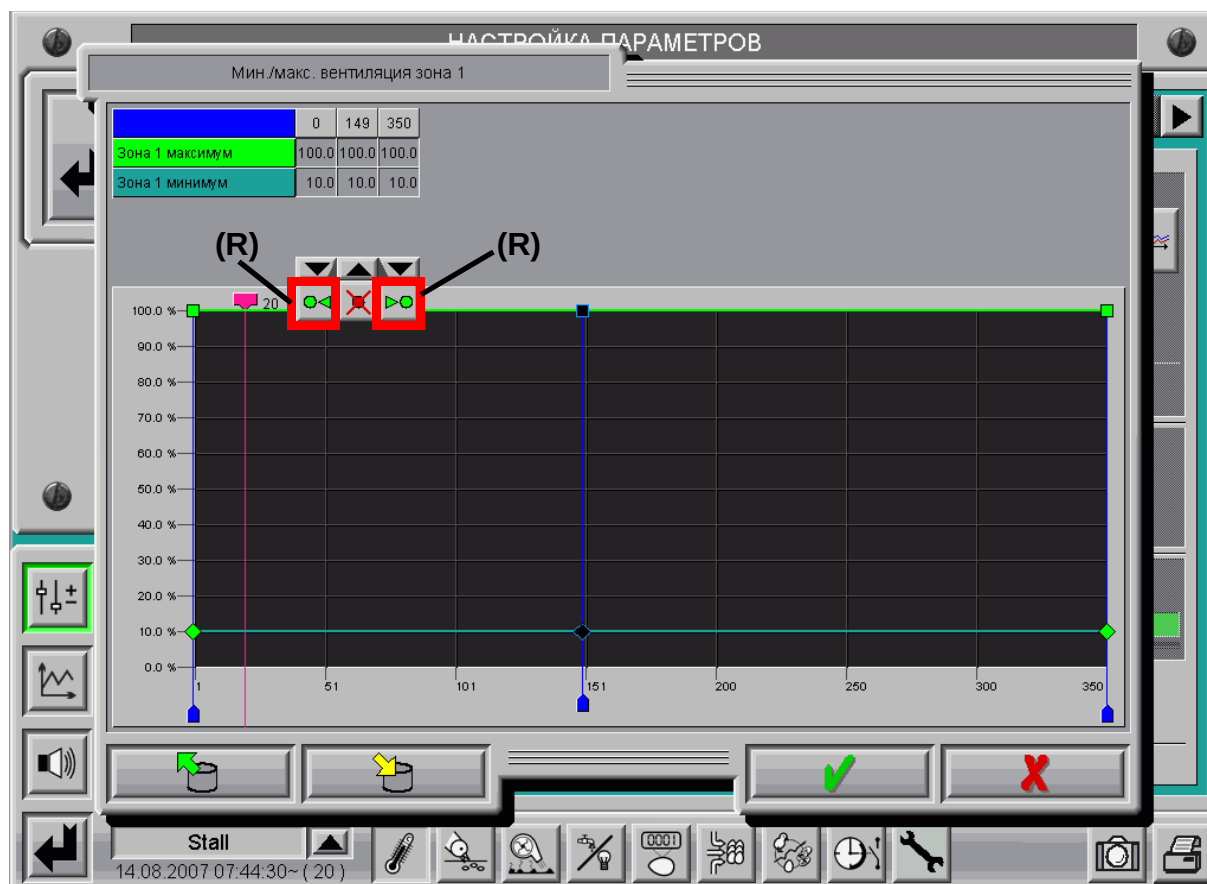


Рис. 5-5: Задать новую опорную точку 2

### 5.2.2.2 Сместить опорные точки по вертикали

Через щелчок мышки по синему флажку в красном контуре (R) в последующем изображении и держа нажатой клавишу мышки вы можете сместить эту точку на изображении вертикально на тот день, на который вы хотите задать опорную точку. Также возможно одновременно задать большее количество точек и распределить их друг за другом на изображении.

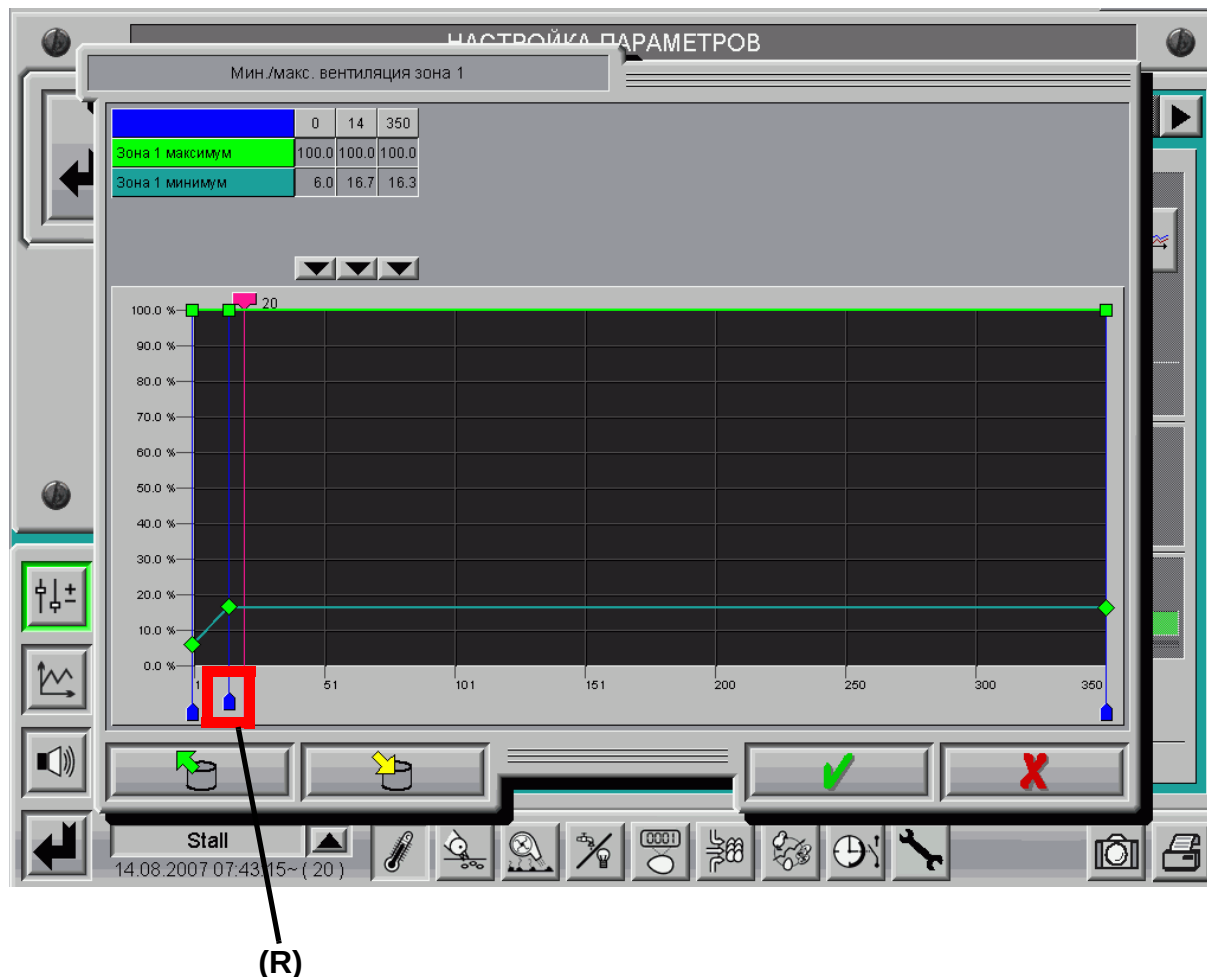


Рис. 5-6: Сместить опорные точки по вертикали

### 5.2.2.3 Сместить значения опорных точек по горизонтали

Для того, чтобы сейчас изменить величину, например, для мин.-вентиляции, щёлкните мышкой на зелёный четырёхугольник в красном контуре (R) последующего изображения и сместите его вверх или вниз на то значение, на которое вы хотите установить точку.

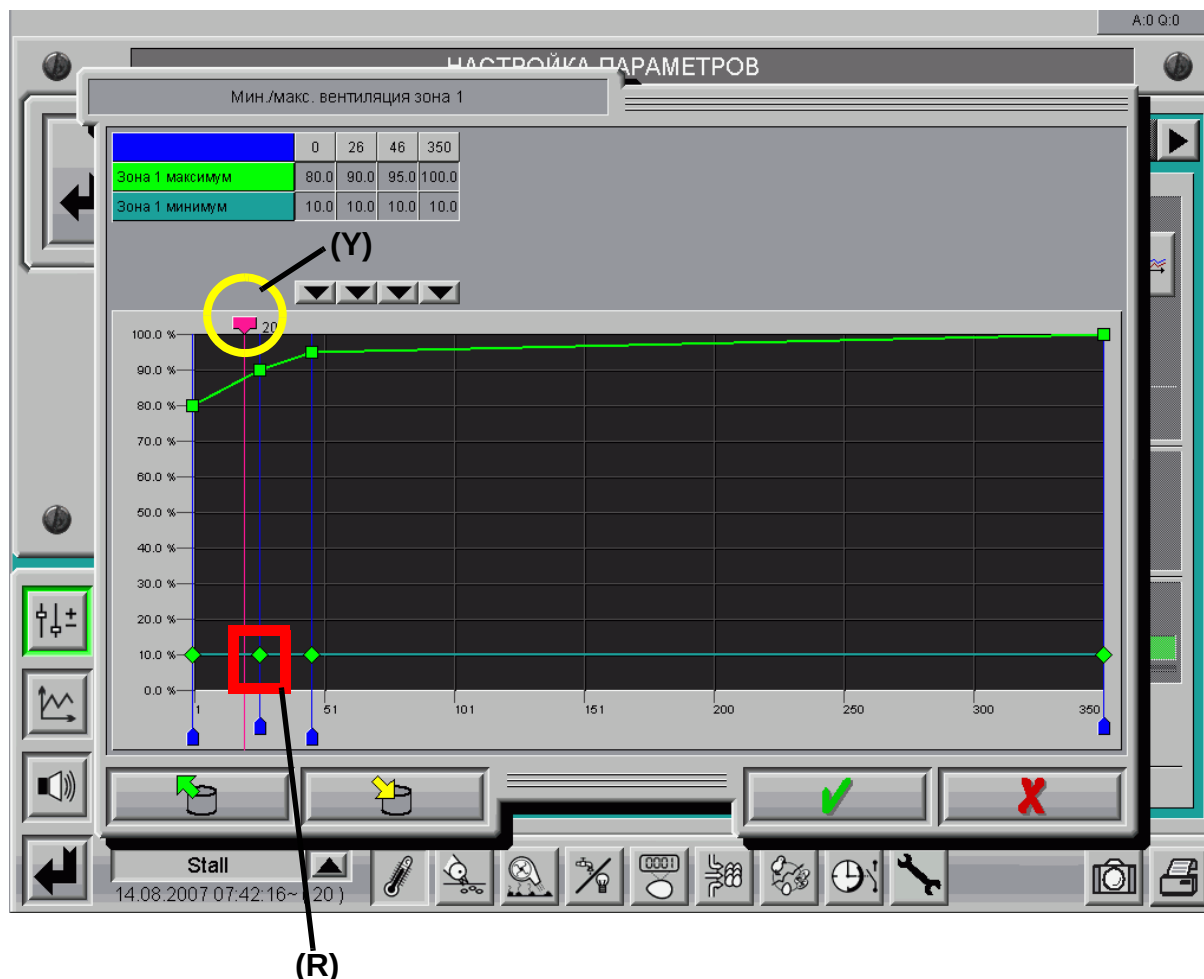


Рис. 5-7: Графическое изменение положения величин кривой

### 5.2.3 Индикация актуального дня на кривой

Чтобы при изменении кривой вы смогли видеть, с какими значениями работает в настоящее время компьютер, то на всех кривых имеется иконка, в которой всегда указывается значение, работающее в данный день содержания птиц. На предыдущем рисунке эта иконка выделена жёлтым цветом (Y), она служит только для информации, ввод данных здесь невозможен.

## 5.3 Сохранение кривой

Если вы обладаете кривой, которая себя хорошо оправдала и вы хотите её использовать как шаблон для других сараев на ферме, то вы можете задать её в банк электронной памяти. Также допустимо, что задаются разные заданные величины в зависимости от времени года. Для этого могут быть заготовлены соответствующие кривые, которые закладываются в банк памяти под названием, например, „зима“.

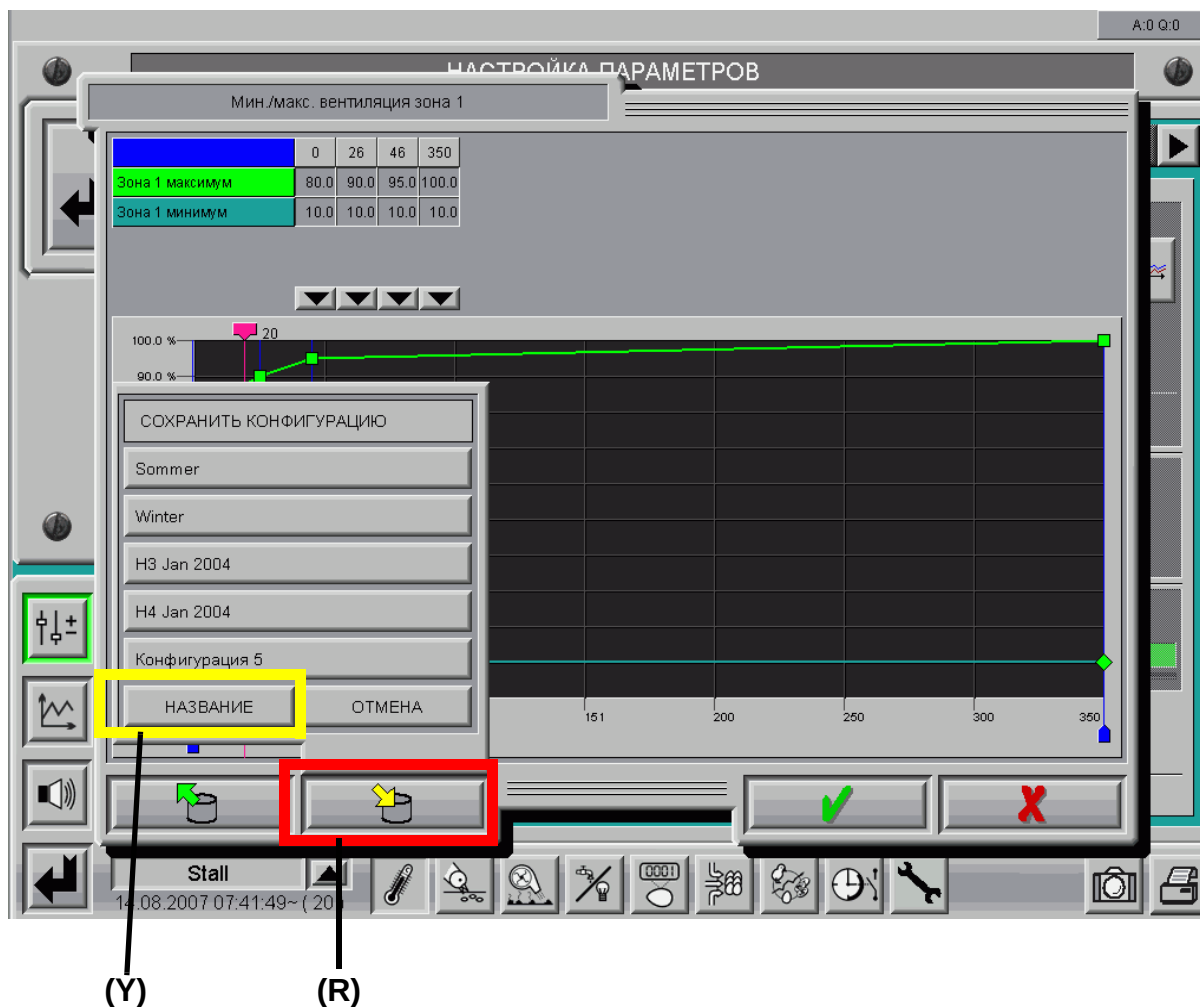


Рис. 5-8: Сохранение кривой

### 5.3.1 Сохранение кривой в качестве шаблона

В предыдущем изображении вы видите, что имеете возможность хранить в электронной памяти, как шаблоны, до пяти различных кривых. Для этого щёлкните на символ с жёлтой стрелкой (здесь на изображении обозначен красным контуром **(R)**). Открывается дополнительное окно, в котором можно задать в банк памяти данных новую кривую в управляющем подокне „конфигурация X“.



### 5.3.2 Изменить название для шаблона

Для того, чтобы дать однозначное описание заданной в банк памяти кривой под „конфигурацией X“, вы можете в предыдущем изображении нажать клавишу в жёлтом контуре (Y) „название“ и изменить текст в управляющем подокне, здесь, например, текст был изменён на „лето“.

### 5.4 Выбор кривой из шаблонов

Также как возможно задать шаблоны кривых в банк памяти, возможно и выбрать одну из них для её активизирования как актуальной заданной кривой.

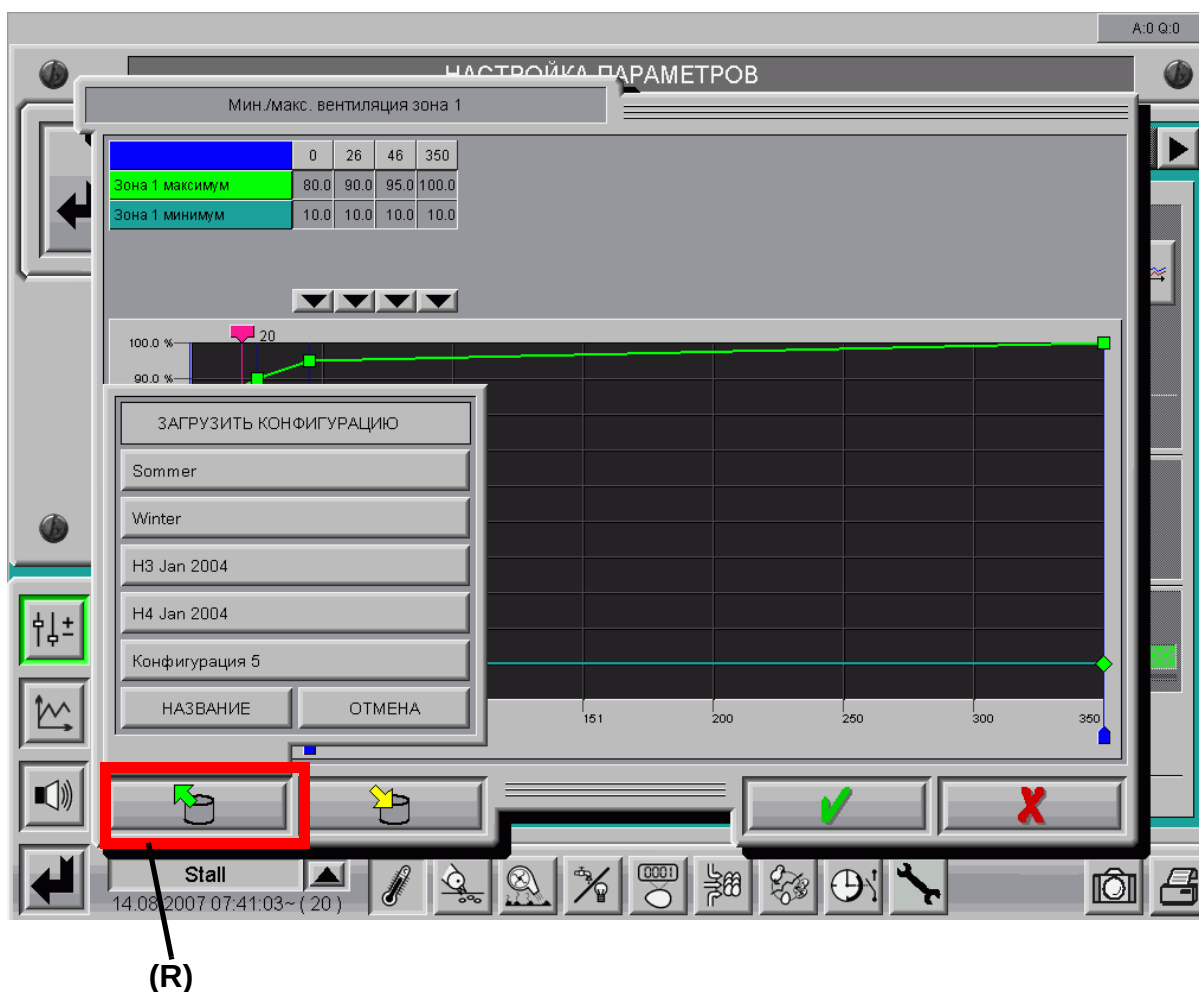


Рис. 5-9: Ввод одной из конфигураций

### 5.4.1 Выбор кривой из шаблонов

Для этого щёлкните на иконку с зелёной стрелкой (в предыдущем изображении обозначено красным контуром **(R)**) и выберите из шаблонов, например „лето“. Сразу же появится изображение выбранной кривой, но сама она ещё не активизирована.

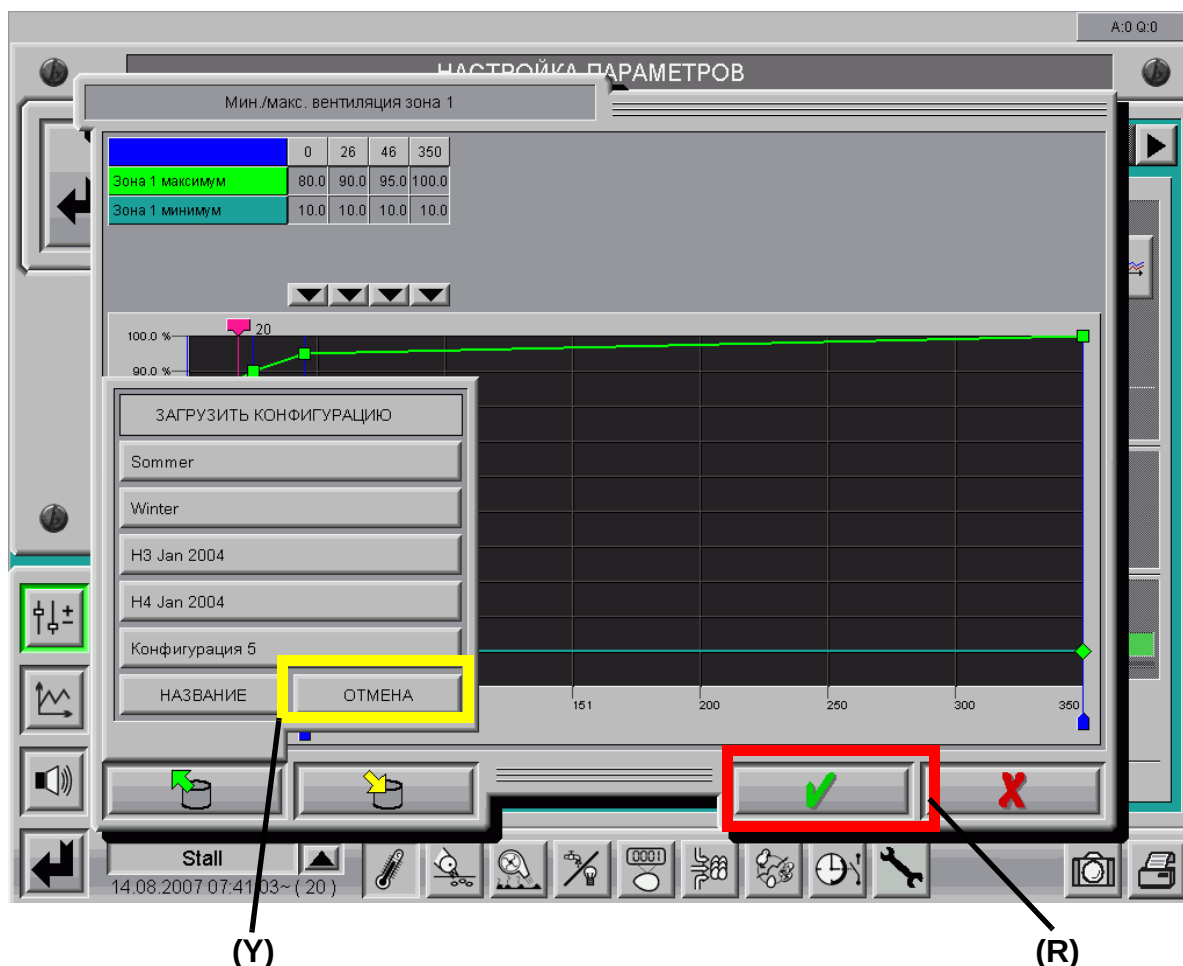


Рис. 5-10: Активизировать выбранный шаблон

Для того, чтобы новую кривую подтвердить как активную, нажмите в управляющем подокне на зелёный символ в красном контуре **(R)** на предыдущем изображении. После подтверждения компьютер начнёт сразу же работать с новыми величинами и данные будут отправляться в сарай как актуальные величины.

## 5.5 Прерывание

Если вы не уверены в том, что хотите активизировать выбранную вами кривую, то вы можете нажать клавишу отмены - в предыдущем изображении обозначено жёлтым контуром **(Y)**, и окно выбора шаблонов закроется. Но это возможно только до тех пор, пока не было проведено подтверждение через управляющее подокно в красном контуре **(R)** на предыдущем изображении.



## 6 Меню кривых

### 6.1 Настройки в меню кривых

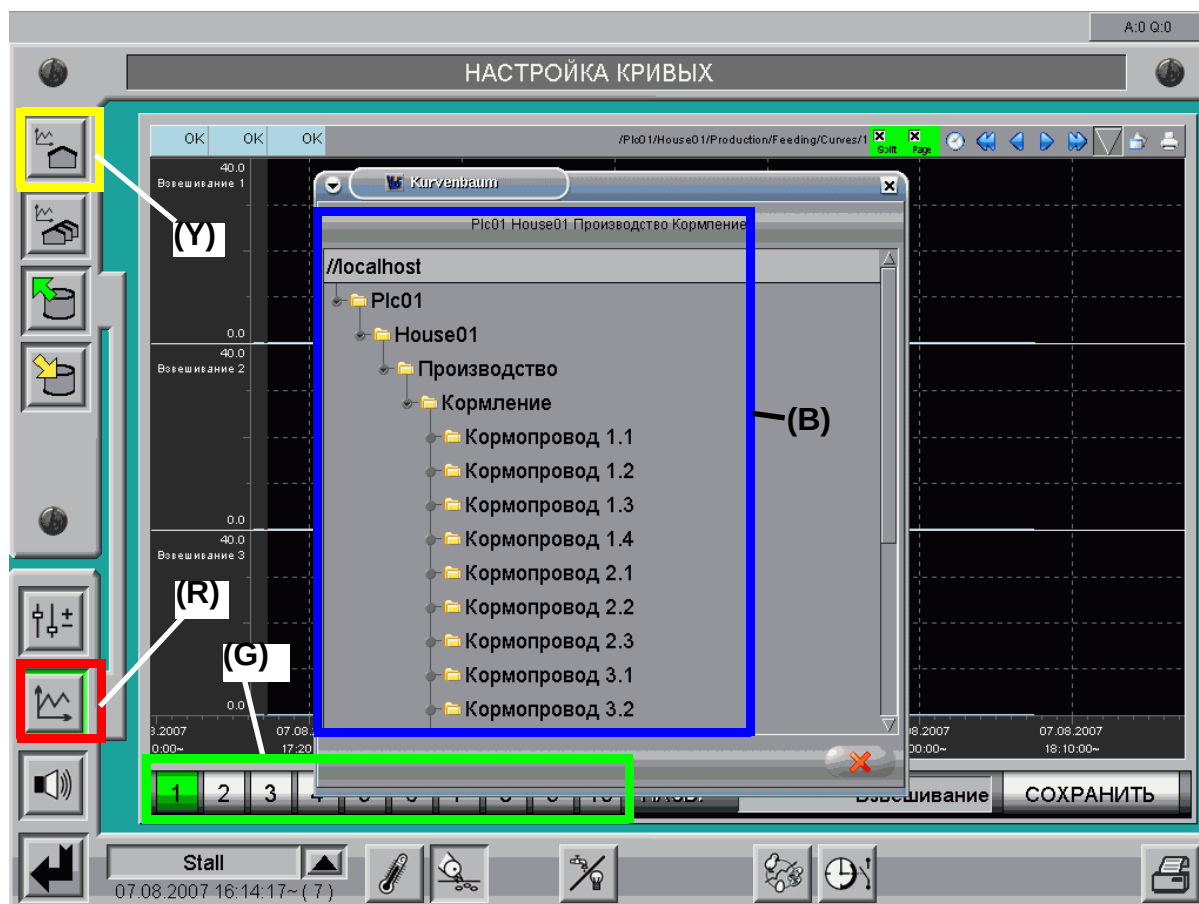


Рис. 6-1: Выбор пунктов данных для контрольного изображения

Одной из хороших возможностей попасть на след ошибок и проблем в помещении является создание индивидуальных экранов с актуальными графиками температур, цифр или мер веса.

#### 6.1.1 Выбор окна кривых

Через активирование управляющего подокна в красном контуре (R) на предыдущем изображении, вы попадёте в меню, в котором могут быть заложены и зафиксированы в банке памяти данных различные выборочные экраны.

#### 6.1.2 Выбор места в памяти

Через активирование одного из чисел 1-10 (в зелёном контуре (G), в предыдущем изображении), может быть выбран один из десяти экранов, для того, чтобы задать там пункты данных.

### 6.1.3 Пункты данных только по раздаче корма

Для показа имеющихся пунктов данных из кормового модуля **AMACS**, вы должны активировать управляющее подокно в жёлтом контуре (Y) (последующее изображение), появится меню, обозначенное на предыдущем изображении синим контуром (B).

### 6.1.4 Перетаскивание точек с данными методом буксировки

Сейчас вы можете, например, активировать мышкой кривую линии кормления 1.1, при нажатой левой клавише мышки нужно протянуть её на экран и отпустить клавишу мышки. Этим этот пункт отложен на экране и за ним может следовать другой

### 6.1.5 Точки с данными из других модулей или других птичников

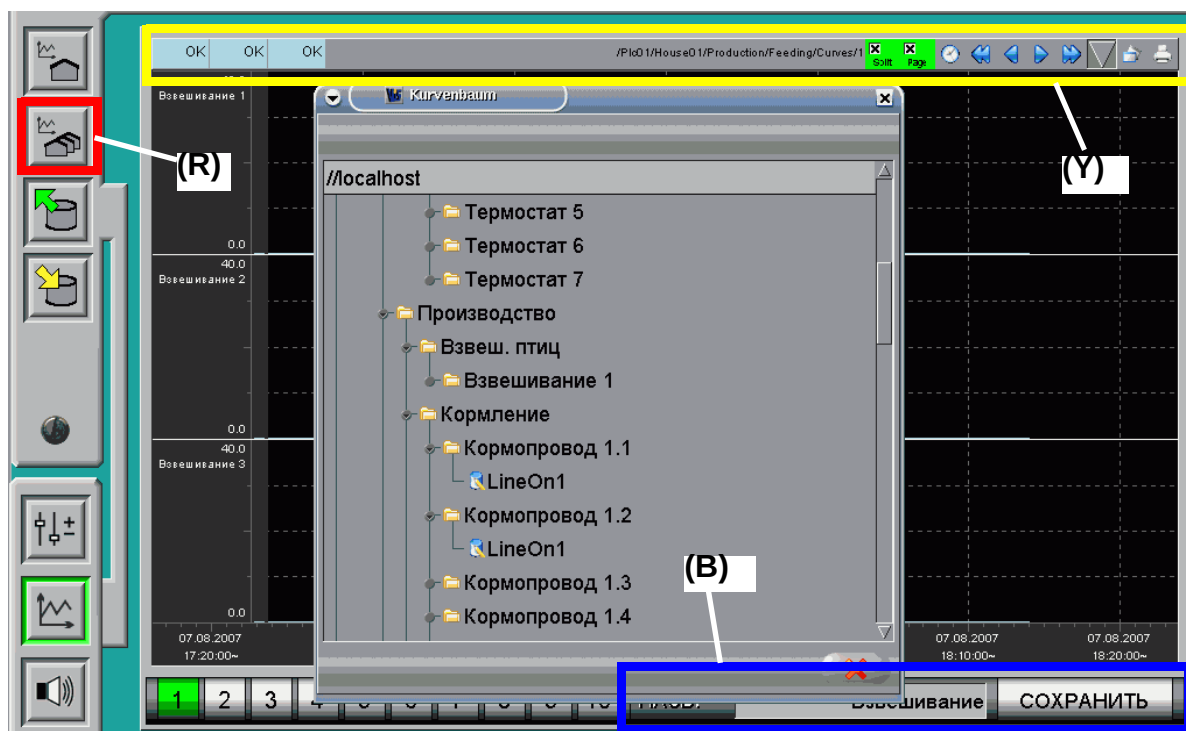


Рис. 6-2: Выбор пунктов данных из других модулей или сараев

Так как данные из **AMACS** могут быть отозваны в любое время, вы можете провести любые различнейшие сравнения и между сараями. Для этого активируйте управляющее подокно в красном контуре (R) на предыдущем изображении. Открывшееся меню выбора делает возможным сравнение данных из других модулей или сараев. Сейчас возможно, например, сравнить температуры помещения с числовыми значениями счётчиков яиц или связать расход воды со внешней температурой.

### 6.1.6 Длительное сохранение выборок в памяти

Если пункты данных должны наблюдаться и дальше, то этот выбор может зафиксироваться в банке памяти данных. Для этого задайте в синем контуре **(В)** предыдущего изображения в поле `Naмен` -название высказывающее название вашего выбора, нажмите `Enter` и активируйте мышкой фиксирование в банке памяти данных. В следующий раз, если вы активируете экран выбора 1, то вам сразу же будут представлены заданные до того пункты данных.

### 6.1.7 Согласование индикации кривых

В верхнем жёлтом контуре (Y) предыдущего изображения можно наполнять кривые цветом, выбирать другие цвета и высвечивать показатели индивидуальных исторических значений при помощи стрелок или активирования маленького символа часов. Очень эффективно и движение по экрану, при котором вы будете передвигать планку времени в нижнем изображении при помощи нажатой левой стороны мышки.

### 6.1.8 Выбор экранов для каждого пользователя

Для того, чтобы учесть различные потребности различных пользователей, можно закрепить отдельные экраны для максимум пяти пользователей системы.



Рис. 6-3: Закачка конфигураций и фиксирование в банке памяти данных

### **6.1.9 Закрепление экранов за конкретными пользователями**

Если вы активируете управляющее подокно в жёлтом контуре (Y), то все экраны могут быть одновременно зафиксированными в банке памяти данных под индивидуальными именами.

### **6.1.10 Загрузка экранов для конкретных пользователей**

Для того, чтобы загрузить конфигурацию заново и рассмотреть её, можно выбрать меню через активирование управляющего подокна в красном контуре (R). Теперь возможно выбрать одну из пяти сборок и загрузить на экран.



## 6.2 Заметки