



# Ethernet-модуль **ETHM-1 Plus**



---

Версия микропрограммы 2.05

ethm1\_plus\_ru 07/18

SATEL sp. z o.o.  
ul. Budowlanych 66  
80-298 Gdansk  
POLAND  
тел. +48 58 320 94 00  
[www.satel.eu](http://www.satel.eu)

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

Установка модуля должна производиться квалифицированным персоналом.

До начала установки следует ознакомиться с настоящим руководством.

Запрещается вносить в конструкцию устройства какие-либо неавторизованные производителем изменения и самостоятельно производить его ремонт, так как это однозначно с потерей гарантийных прав.

В устройстве используется FreeRTOS ([www.freertos.org](http://www.freertos.org)).

Компания SATEL ставит своей целью постоянное совершенствование качества своих изделий, что может приводить к изменениям в технических характеристиках и программном обеспечении. Информацию о введенных изменениях Вы можете найти на веб-сайте:

<http://www.satel.eu>

**Декларации соответствия находятся на сайте [www.satel.eu/ce](http://www.satel.eu/ce)**

В руководстве используются следующие обозначения:



- примечание;



- важная информация предупредительного характера.

## СОДЕРЖАНИЕ

1	Введение .....	2
2	Применения.....	2
3	Печатная плата .....	3
4	Установка адреса.....	4
4.1	Модуль, подключенный к ПКП INTEGRA / INTEGRA Plus.....	4
4.2	Модуль, подключенный к VERSA .....	4
5	Монтаж.....	4
6	Настройка .....	6
6.1	Модуль, подключенный к прибору INTEGRA / INTEGRA Plus .....	6
6.1.1	ETHM-1.....	6
6.1.2	Функции INT-GSM.....	11
6.1.3	IP-фильтр .....	11
6.1.4	Функции пользователя.....	14
6.1.5	Виртуальная клавиатура.....	14
6.1.6	Макрос-команды .....	15
6.2	Модуль, подключенный к прибору VERSA.....	24
6.2.1	LAN .....	26
6.2.2	Уведомление .....	27
7	Удаленная настройка и управление прибором с помощью модуля .....	29
7.1	Программа GUARDX.....	29
7.1.1	Настройка ПО GUARDX.....	29
7.1.2	Запуск соединения с помощью ПО GUARDX.....	31
7.1.3	Запуск соединения с клавиатуры (прибором).....	31
7.1.4	Запуск соединения с помощью SMS-сообщения.....	32
7.1.5	Запуск соединения через сервер SATEL.....	32
7.2	Интернет-браузер .....	32
7.3	Мобильное приложение INTEGRA CONTROL .....	34
7.3.1	Настройка приложения INTEGRA CONTROL (Android) .....	34
7.3.2	Настройка приложения INTEGRA CONTROL (iOS).....	35
7.3.3	Установление связи .....	37
8	Технические данные .....	37

## 1 Введение

---

Модуль ETHM-1 Plus позволяет осуществлять связь через сеть Ethernet приемно-контрольным приборам INTEGRA Plus, INTEGRA и VERSA. Передача данных шифруется с помощью алгоритма с 192-битовым ключом.



*К модулю ETHM-1 Plus можно подключить модуль INT-GSM. Это позволит использовать GPRS-канал как запасной канал связи для отправки событий на ПЦН по двум каналам связи (Dual path reporting).*

Микропрограмма модуля может обновляться с помощью приложения, доступного на сайте [www.satel.eu](http://www.satel.eu).

## 2 Применения

---

- Настройка приемно-контрольного прибора с помощью программы DLOADX, установленной на компьютере с доступом к Интернету.  
Функция доступна для: INTEGRA Plus, INTEGRA (версия микропрограммы 1.03 или выше) и VERSA (версия микропрограммы 1.01 или выше).
- Администрирование системы с помощью программы GUARDX, установленной на компьютере с доступом к Интернету.  
Функция доступна для: INTEGRA Plus и INTEGRA (версия микропрограммы 1.03 или выше).
- Управление и настройка системы с помощью интернет-браузера с поддержкой JAVA.  
Функция доступна для: INTEGRA Plus и INTEGRA (версия микропрограммы 1.03 или выше).
- Управление и настройка системы с помощью приложения INTEGRA CONTROL, установленного на мобильном устройстве с доступом к Интернету. Мобильное устройство может стать дополнительной клавиатурой системы.  
Функция доступна для: INTEGRA Plus и INTEGRA (версия микропрограммы 1.03 или выше).
- Управление системой с помощью мобильного приложения VERSA CONTROL, установленного на мобильном устройстве с доступом к Интернету.  
Функция доступна для: VERSA (версия микропрограммы 1.04 или более поздняя).
- Отправка событий прибором на ПЦН по Ethernet-сети. Это позволяет значительно уменьшить размер затрат на мониторинг (в случае системы INTEGRA Plus описание событий аналогично их описанию в журнале событий).  
Функция доступна для: INTEGRA Plus, INTEGRA (версия микропрограммы 1.04 или выше) и VERSA (версия микропрограммы 1.04 или выше).
- Оповещение о событиях в системе охранной сигнализации с помощью электронных писем. Текст сообщения генерируется автоматически на базе журнала событий.  
Функция доступна для INTEGRA Plus (версия микропрограммы 1.13 или более поздняя).
- Интеграция прибора с другими системами, благодаря открытому протоколу связи через сеть Ethernet. Это применение предназначено для компаний, занимающихся интеграцией объектов систем, и требует разработки собственного ПО.  
Функция доступна для: INTEGRA Plus и INTEGRA (версия микропрограммы 1.06 или выше).



*Дополнительная информация, касающаяся открытого протокола связи, находится на сайте [www.satel.eu](http://www.satel.eu).*

### 3 Печатная плата

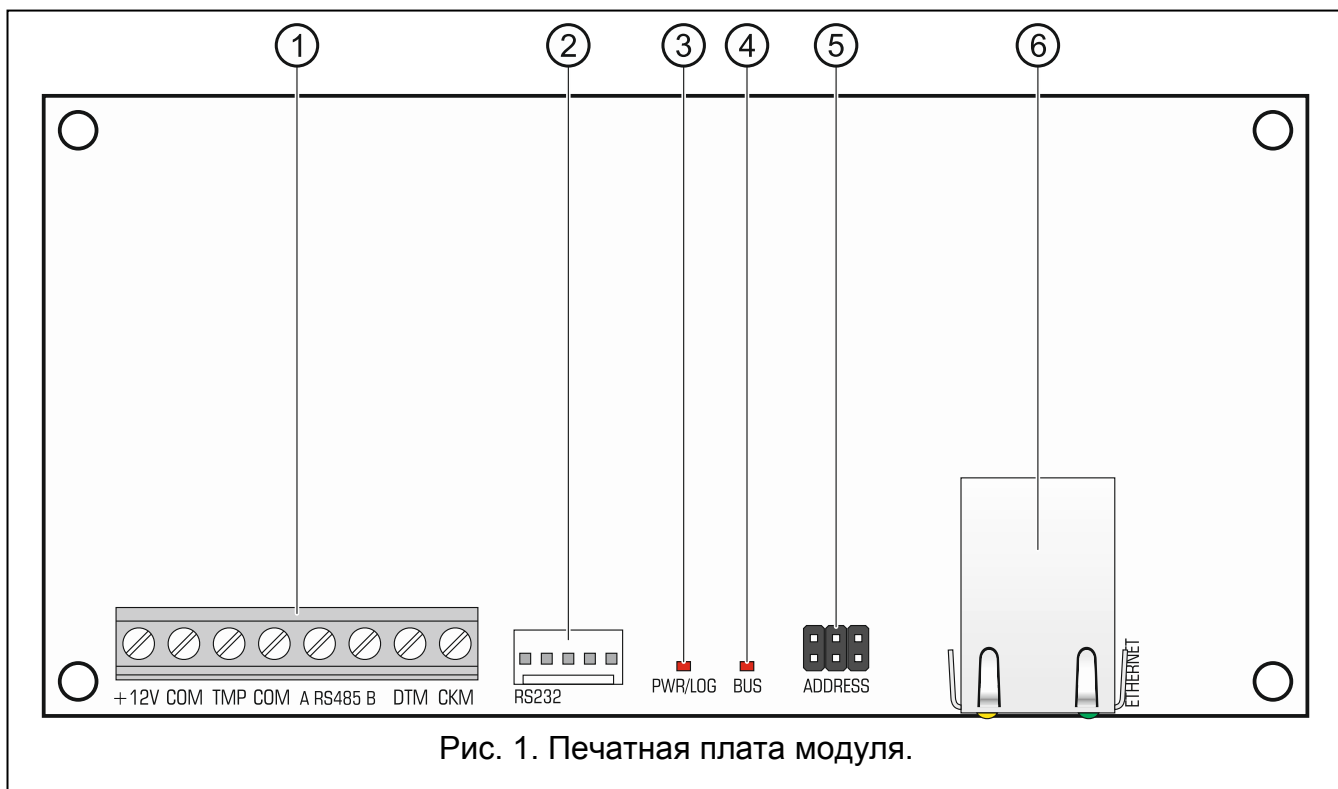


Рис. 1. Печатная плата модуля.

① клеммы:

**+12V** - вход питания + 12 В DC.

**COM** - масса (0 В).

**TMP** - тамперный вход (NC) – если не используется, должен быть замкнут на массу.

**A RS485 B** - порт RS-485 для подключения модуля INT-GSM. Модуль INTG-GSM поддерживается, если модуль ETHM-1 Plus подключен к прибору INTEGRA Plus / INTEGRA с версией микропрограммы 1.18 или выше.

**DTM** - data (шина связи).

**CKM** - clock (шина связи).

② порт RS-232.

③ светодиод PWR/LOG:

горит – наличие питания;

мигает – настройка или обслуживание приемно-контрольного прибора с помощью модуля.

④ светодиод BUS, индицирующий миганием обмен данными с прибором.

⑤ штырьки для установки адреса модуля (см.: «Установка адреса»).

⑥ разъем RJ-45 для подключения к Ethernet-сети. Разъем оборудован двумя светодиодами.

зеленый – светодиод индицирует соединение с сетью и отправку данных,

желтый – светодиод индицирует установленную скорость передачи данных (горит: 100 Мб; не горит: 10 Мб).

## 4 Установка адреса

Адрес задается с помощью переключателей, устанавливаемых на штырьки ADDRESS. В таблице 1 представлен способ установки переключателей для установки определенного адреса (■ - переключатель установлен; □ - переключатель снят).

Адрес	0	1	2	3	4	5	6	7
Установка переключателей	□□□	■□□	□■□	■■□	□□■	■□■	□■■	■■■

Таблица 1.

### 4.1 Модуль, подключенный к ПКП INTEGRA / INTEGRA Plus

В модуле следует установить адрес из предела:

- из предела от 0 до 3, если он подключен к прибору INTEGRA 24 или INTEGRA 32;
- из предела от 0 до 7, если он подключен к прибору INTEGRA или INTEGRA Plus.

Установленный адрес должен отличаться от адресов, установленных в остальных устройствах, подключенных к шине клавиатур прибора (ПКП не поддерживает устройств с идентичными адресами).

### 4.2 Модуль, подключенный к VERSA

В модуле следует установить адрес 4. К прибору нельзя подключать клавиатуру с адресом 4.

## 5 Монтаж



**Все электросоединения должны производиться только при отключенном электропитании.**

**Устройство предназначено для работы исключительно в локальных компьютерных сетях (LAN). Оно не может подключаться непосредственно к внешней компьютерной сети (MAN, WAN). Соединение с публичной сетью следует осуществлять с помощью роутера или модема xDSL.**

Модуль должен устанавливаться в закрытых помещениях с нормальной влажностью воздуха.

1. Установите печатную плату модуля в корпус. Модуль следует устанавливать в тот же самый корпус, что и приемно-контрольный прибор. Это облегчит подключение портов RS-232 прибора и модуля. Подключение необходимо, если прибор должен настраиваться через сеть Ethernet с помощью программы DLOADX.
2. Установите адрес модуля (см.: «Установка адреса»).
3. Клеммы +12V, COM, DTM и СКМ модуля подключите к клеммам приемно-контрольного прибора (рис. 2). Для подключения следует использовать простой неэкранированный кабель. В случае использования кабеля типа «витая пара» следует помнить, что сигналы СКМ (clock) и DTM (data) не должны передаваться одной витой парой проводов. Провода должны подводиться в одном кабеле.
4. Если модуль расширения должен контролировать тамперный контакт корпуса, подключите провода тамперного контакта к клеммам TMP и COM. Если модуль

расширения не должен контролировать тамперный контакт корпуса, клемму TMP подключите к клемме COM модуля.

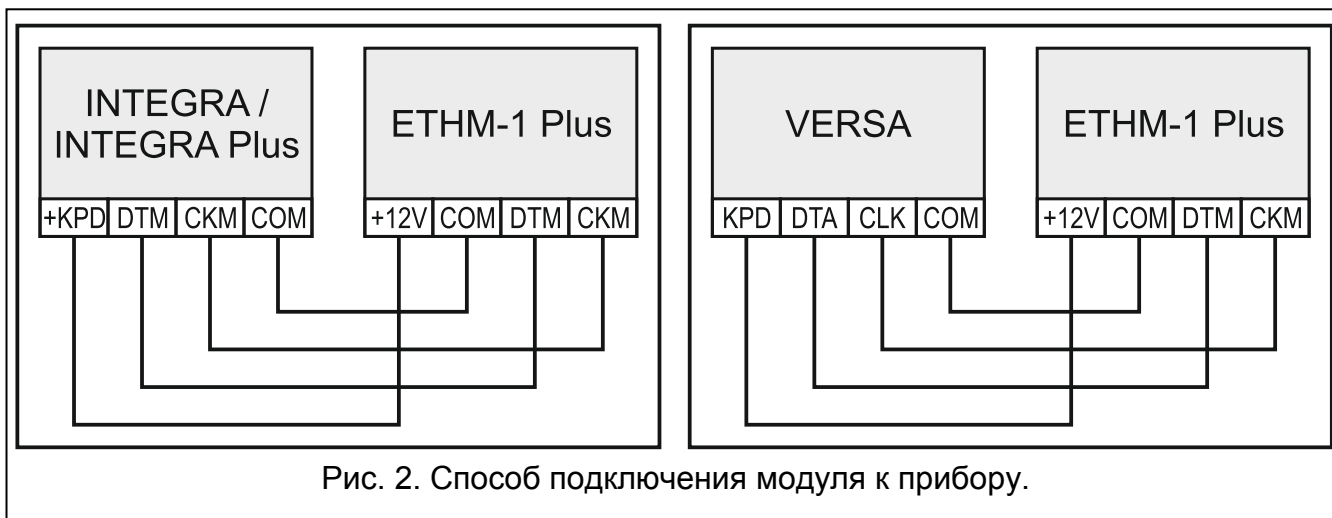


Рис. 2. Способ подключения модуля к прибору.

5. Подключите модуль к сети Ethernet. Используйте кабель, совместимый со стандартом 100Base-TX (такой же, как при подключении компьютера к сети).
6. Включите питание системы охранной сигнализации.
7. Запустите в приемно-контрольном приборе функцию идентификации устройств (см.: руководство по установке соответствующего прибора). Модуль будет идентифицирован как «ETHM-1» или «ETHM+GSM» (если к порту RS-485 подключен модуль INT-GSM).
8. Настройте модуль (см.: «Настройка»).
9. Если ПКП должен конфигурироваться при использовании модуля с помощью программы DLOADX, то порт RS-232 модуля следует подключить к порту RS-232 ПКП. В зависимости от прибора подключение следует выполнить с помощью кабеля:

INTEGRA с разъемом типа PIN5: **PIN5/PIN5** (см.: рис. 3)

INTEGRA с разъемом типа RJ / INTEGRA Plus: **RJ/PIN5** (см.: рис. 4)

VERSA: **PIN5/RJ-TTL**

Вышеперечисленные кабели выпускаются компанией SATEL.

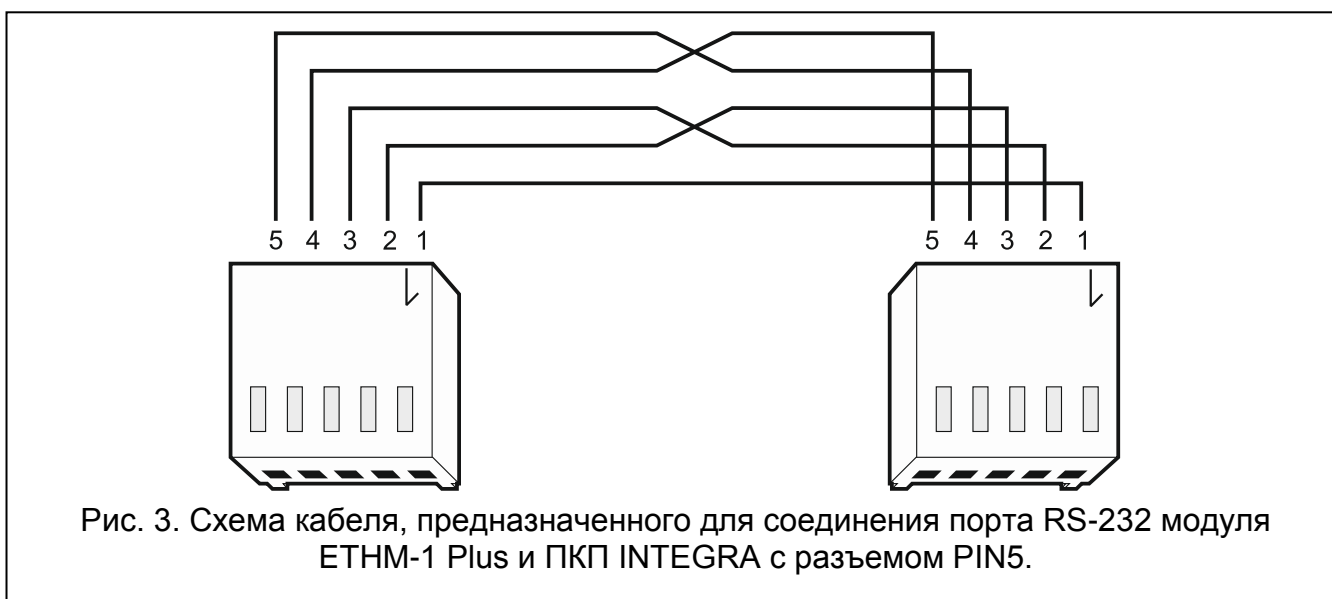
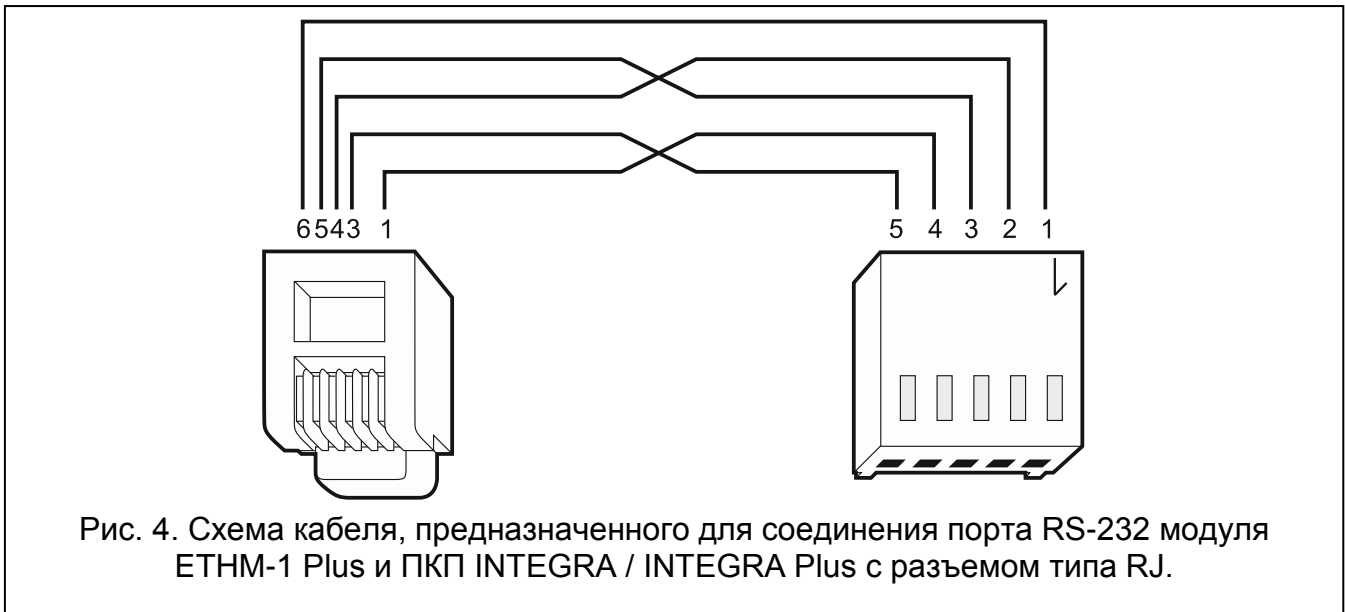


Рис. 3. Схема кабеля, предназначенного для соединения порта RS-232 модуля ETHM-1 Plus и ПКП INTEGRA с разъемом PIN5.



## 6 Настройка

Настройки модуля зависят от типа прибора, к которому подключен модуль.

В руководстве используются названия параметров и опций из программы DLOADX. В квадратных скобках приведены названия функций, отображаемые на дисплее клавиатуры.

### 6.1 Модуль, подключенный к прибору INTEGRA / INTEGRA Plus

Параметры и опции модуля можно программировать с помощью:

- ПО DLOADX: →окно «Структура» →закладка «Модули» →ветка «Клавиатуры» →[название модуля],
- клавиатуры: ►СЕРВИСНЫЙ РЕЖИМ ►СТРУКТУРА ►Модули ►Клавиатуры ►УСТАНОВКИ ►[название модуля].



*Только программа DLOADX позволяет осуществить полную настройку всех параметров.*

*Если модуль идентифицирован как «ETHM+GSM» (к модулю ETHM-1 Plus подключен модуль INT-GSM), модуль INT-GSM выполняет функции модуля ETHM-1 Plus в случае пропадания Ethernet-сети, используя для этой цели GPRS-модуль. В связи с этим часть опций и параметров касается обоих модулей. Необходимо об этом помнить при настройке системы.*

#### 6.1.1 ETHM-1

**Имя** – индивидуальное название устройства (до 16 знаков).

**Тревл. саботажа в группе** [Саботаж в гр.] – раздел (группа зон), в котором будет вызвана тревога в случае саботажа модуля.

#### Опции INT-GSM

Опции, касающиеся модуля INT-GSM, доступны, если модуль INT-GSM подключен к модулю ETHM-1 Plus (модуль идентифицируется как «ETHM+GSM»).

**SIM 1 / SIM 2** [SIM1 / SIM2] – если опция включена, модуль INT-GSM поддерживает выбранную SIM-карту. Опцию следует выключить, если определенная карта



не должна использоваться. Выключение опции предотвратит ненужные сообщения о неисправностях, связанных с этой картой.

**SMS-оповещение** [SMS-оповещение] – если опция включена, модуль INT-GSM может оповещать о событиях с помощью SMS-сообщений.

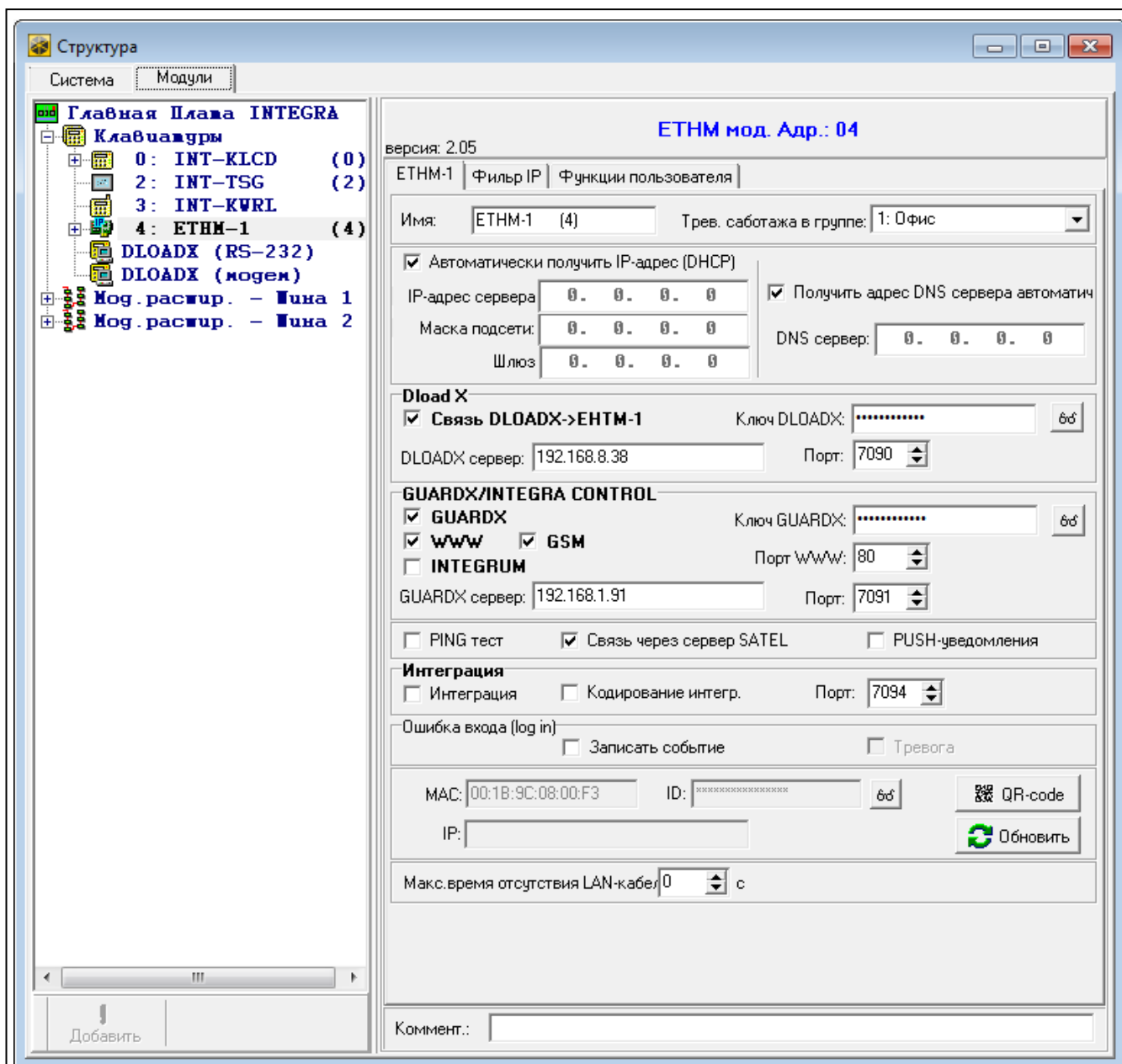


Рис. 5. Программа DLOADX: настройки модуля, подключенного к прибору INTEGRA / INTEGRA Plus (модуль идентифицируется как «ETHM-1»).

## Сетевые настройки

**Автоматически получить IP-адрес (DHCP)** [Использовать DHCP] – если опция включена, модуль автоматически загружает с DHCP-сервера данные, касающиеся IP-адреса, маски подсети и шлюза (в таком случае эти параметры не нужно программировать).



*IP-адрес, назначенный модулю, можно проверить:*

– с помощью клавиатуры: функция пользователя **IP/MAC/IMEI/ID** в подменю **ТЕСТИРОВАНИЕ**. Описание этой функции находится в руководстве по эксплуатации ПКП.

– с помощью программы DLOADX: внизу параметров и опций модуля (рис. 5 и 6).

**IP-адрес сервера** – IP-адрес модуля.

**Маска подсети** – маска подсети, в которой работает модуль.

**Шлюз** – IP-адрес сетевого устройства, с помощью которого остальные устройства из данной локальной сети соединяются с устройствами из других сетей.

**Получить адрес сервера DNS автоматически** [Использовать DHCP-DNS] – если опция включена, IP-адрес DNS-сервера загружается автоматически с DHCP-сервера. Опция доступна, если включена опция АВТОМАТИЧЕСКИ ПОЛУЧИТЬ IP-АДРЕС (DHCP).

**DNS-сервер** – IP-адрес DNS-сервера, который должен использоваться модулем. Можно его запрограммировать, если выключена опция ПОЛУЧИТЬ АДРЕС СЕРВЕРА DNS АВТОМАТИЧЕСКИ.

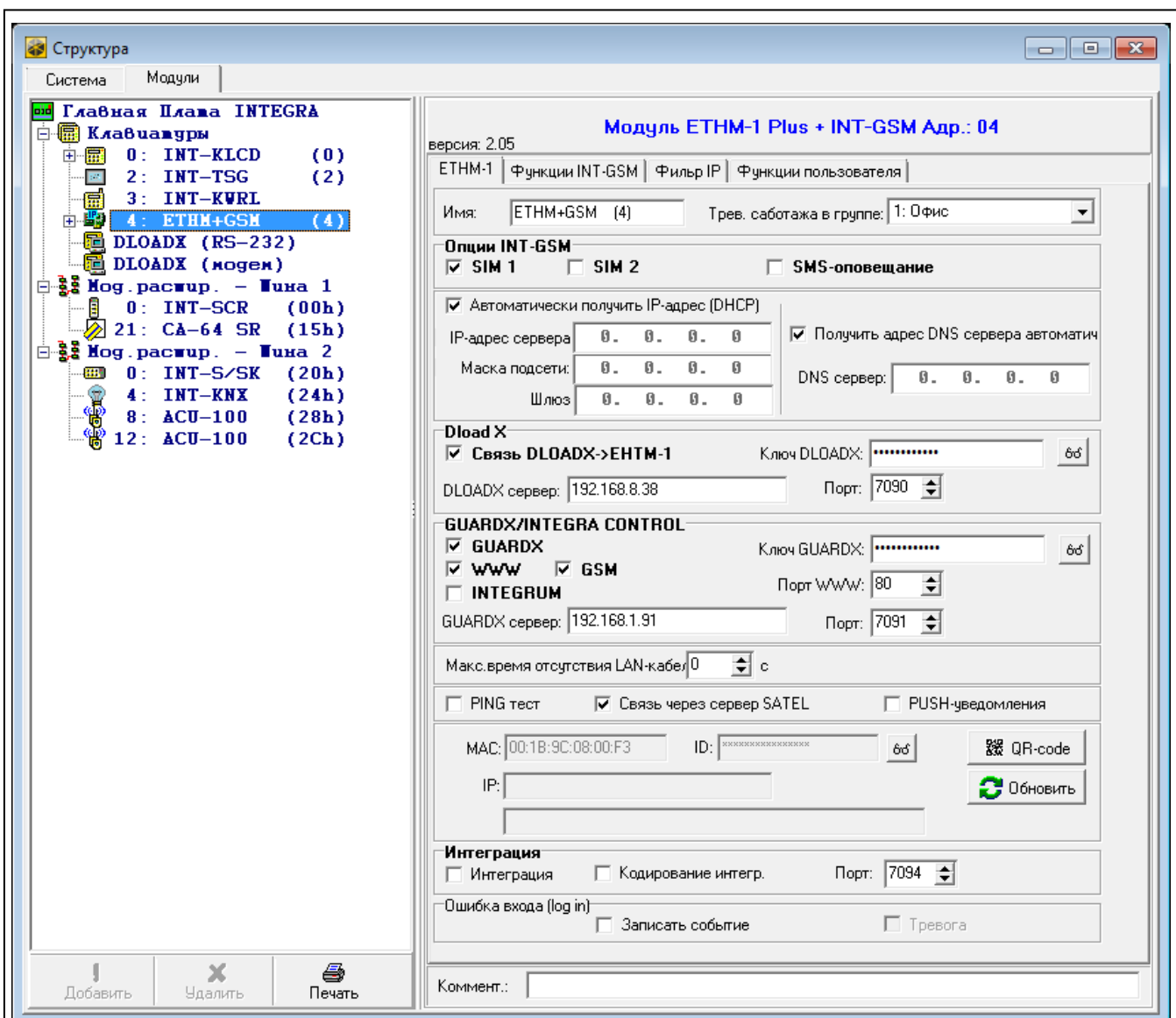


Рис. 6. ПО DLOADX: настройки модуля, подключенного к прибору INTEGRA / INTEGRA Plus (модуль идентифицируется как «ETHM+GSM» – к модулю ETHM-1 Plus подключен модуль INT-GSM).

## DLOADX

**Связь DLOADX** [Связь DLOADX] – если опция включена, соединение между прибором и ПО DLOADX может осуществляться с помощью модуля.

**Ключ DLOADX** – последовательность до 12 алфавитно-цифровых знаков (цифр, букв и специальных знаков), определяющих ключ шифрования данных для связи с программой DLOADX, осуществляемой с помощью модуля.

**DLOADX сервер** [Адрес DLOADX] – адрес компьютера, на котором установлена программа DLOADX. Если этот компьютер не находится в пределах той же самой локальной сети, то это должен быть внешний адрес. Можно ввести IP-адрес или название домена.



*В клавиатуре функция, предназначенная для настройки адреса компьютера с установленной программой DLOADX, находится в меню пользователя, в подменю Изменение опций (она доступна для сервисной службы и администраторов).*

**Порт** [Порт DLOADX] – номер порта TCP, используемого для связи с программой DLOADX. Ввести можно значение от 1 до 65535. Оно должно отличаться от значений, введенных для остальных портов. По умолчанию: 7090.

## GUARDX/INTEGRA CONTROL

**GUARDX** [Связь GUARDX] – если опция включена, можно запустить соединение между ПО GUARDX и прибором через модуль. Опция будет недоступной, если включена опция «INTEGRUM (клиент)».

**WWW** [Связь Интернет] – если опция включена, можно запустить соединение между интернет-браузером и прибором через модуль. Опция недоступна, если включена опция «INTEGRUM (клиент)».

**GSM** [Связь GSM] – если опция включена, можно запустить соединение между мобильным приложением INTEGRA CONTROL и прибором через модуль. Опция недоступна, если включена опция «INTEGRUM (клиент)».

**INTEGRUM (клиент)** [INTEGRUM] – если опция включена, можно запустить соединение между системой INTEGRUM (версия 2.0 или выше) и прибором через модуль. Если опция включена, опции GUARDX, WWW и GSM недоступны.

**GUARDX сервер** [Адрес GUARDX] – адрес компьютера, на котором установлена программа GUARDX или сервера INTEGRUM. Если этот компьютер не находится в пределах той же самой локальной сети, то это должен быть внешний адрес. В случае компьютера с установленной программой GUARDX можно ввести IP-адрес или название домена. Для сервера системы INTEGRUM следует вписать название домена (напр., integrum.ip.com).



*В клавиатуре функция, предназначенная для настройки адреса компьютера с установленной программой GUARDX / сервера INTEGRUM, находится в меню пользователя, в подменю ИЗМЕНЕНИЕ ОПЦИЙ (она доступна для сервисной службы и администраторов).*

**Ключ GUARDX** [Ключ остальные] – последовательность до 12 алфавитно-цифровых знаков (цифр, букв и специальных знаков), определяющих ключ шифрования данных для связи с:

- программой GUARDX,
- приложением JAVA в интернет-браузере,
- приложением INTEGRA CONTROL на мобильном устройстве,
- системой INTEGRUM.

**Порт WWW** – номер порта TCP, используемого для связи с интернет-браузером. Ввести можно значение от 1 до 65535. Оно должно отличаться от значений, введенных для остальных портов. По умолчанию: 80.

**Порт** [Порт остальные] – номер порта TCP, используемого для связи с:

- программой GUARDX,
- приложением JAVA в интернет-браузере,
- приложением INTEGRA CONTROL на мобильном устройстве,
- системой INTEGRUM.

Ввести можно значение от 1 до 65535. Оно должно отличаться от значений, введенных для остальных портов. [По умолчанию: 7091].

### Ошибка входа (log in)

**Записать событие** [Взлом – событие] – если опция включена, все неавторизованные попытки соединения с модулем записываются в память событий.

**Тревога** [Взлом – тревога] – если опция включена, неавторизованная попытка соединения с модулем вызовет тревогу саботажа. Опция доступна, если опция ЗАПИСАТЬ СОБЫТИЕ включена.

### Интеграция

**Интеграция** – если опция включена, модуль может использоваться для интеграции ПКП с другими системами.

**Кодирование интегр.** [Шифров. интегр.] – если опция включена, связь с другими системами шифруется. Ключ шифрования интеграции можно запрограммировать в приборе с помощью:

клавиатуры: ► СЕРВИСНЫЙ РЕЖИМ ► Опции ► Ключ ИНТЕГРАЦИИ,  
программы DLOADX: → окно «Опции» → закладка «Сервис».

**Порт** [Порт интегр.] – номер порта TCP, используемого для интеграции. Можно ввести значение от 1 до 65535. Ввести можно значение от 1 до 65535. Оно должно отличаться от значений, введенных для остальных портов. По умолчанию: 7094.

### PING тест

**PING тест** – если опция включена, модуль может тестировать связь с помощью команды PING, отправляемой на указанное сетевое устройство. Параметры, касающиеся тестирования связи, программируются в приемно-контрольном приборе:

клавиатура: ► СЕРВИСНЫЙ РЕЖИМ ► Опции ► ТЕСТ PING,  
программа: DLOADX: → окно «Структура» → закладка «Модули» → ветка «Клавиатуры».

### Сервер SATEL

**Связь через сервер SATEL** [Сервер SATEL] – если опция включена, то связь с прибором можно осуществить при использовании сервера SATEL (услуга по установке соединений). Прибор подключается к серверу через модуль. В случае осуществления связи с помощью сервера SATEL нет необходимости дополнительной настройки сетевого устройства, с помощью которого модуль соединяется с внешней сетью.



*Для подключения к серверу SATEL необходимо использовать DNS-сервер.*

*Для связи с сервером SATEL как исходящие порты используются порты из предела 1024-65535. Эти порты не могут быть заблокированы.*

**PUSH-уведомления** – если опция включена, приложение INTEGRA CONTROL может информировать о событиях в системе с помощью Push-уведомлений.

## Информация

**MAC-адрес** – MAC-адрес модуля.

**ID** – идентификатор (ID-номер), назначенный модулю сервером SATEL.



*Если модуль должен использоваться в другой системе охранной сигнализации, необходимо удалить текущий ID-номер. После подключения модуля к новому прибору и после установки соединения с сервером SATEL следует изменить номер с помощью функции в клавиатуре Изменить ID (► СЕРВИСНЫЙ РЕЖИМ ► СТРУКТУРА ► Модули ► Клавиатуры ► Установки ► [имя модуля] ► Изменить ID). После удаления текущего ID-номера, модулю будет назначен новый номер. Приложение INTEGRA CONTROL, в котором записан старый ID-номер, не сможет соединиться с прибором.*

**IP** – локальный адрес / внешний адрес модуля.

**[Сигнал GSM]** – информация об уровне GSM-сигнала и об операторе GSM-сети. Информация отображается, если модуль INT-GSM подключен к модулю ETHM-1 Plus (модуль идентифицируется как «ETHM+GSM»).

**QR-code** – нажмите, чтобы открыть окно, в котором отображается QR-код. QR-код содержит информацию необходимую для настройки связи через сервер SATEL. QR-код можно считать с помощью мобильного устройства или экспортировать в файл и отправить его пользователям. QR-код упрощает настройку установок приложения INTEGRA CONTROL.

**Обновить** – нажать, чтобы обновить всю информацию.

**Максимальное время отсутствия LAN-кабеля** – модуль сообщит об аварии, если Ethernet-сеть будет отсутствовать в течение запрограммированного времени. Благодаря этой задержке модуль не будет информировать о кратковременном пропадании Ethernet-сеть.

### 6.1.2 Функции INT-GSM

Эти установки касаются модуля INT-GSM. Они доступны, если модуль INT-GSM подключен к модулю ETHM-1 Plus (модуль идентифицируется как «ETHM+GSM»). Их описание можно найти в руководстве модуля INT-GSM.

### 6.1.3 IP-фильтр

Модуль, подключенный к прибору INTEGRA / INTEGRA Plus с микропрограммой версии 1.15 (или выше), позволяет использовать функцию фильтра IP. Фильтр IP позволяет повысить уровень безопасности системы охранной сигнализации. Соединение с Ethernet-модулем (прибором) будет возможным только для определенных IP-адресов или подсетей. Фильтр IP не применяется в случае связи через сервер SATEL.

Настройку фильтра IP можно осуществлять для входящих соединений в случае:

- программы DLOADX,
- программы GUARDX (также относится к WWW-браузеру, мобильному приложению и к системе INTEGRUM),
- интеграции.

В любом случае фильтр можно настроить в одной из этих конфигураций:

- до 4 авторизованных IP-адресов,
- 1 авторизованная подсеть и до 2 авторизованных IP-адресов,

- до 2 авторизованных подсетей.



Функция фильтра активна после ввода значения в любом из четырех полей, доступных для данного типа входящих соединений.

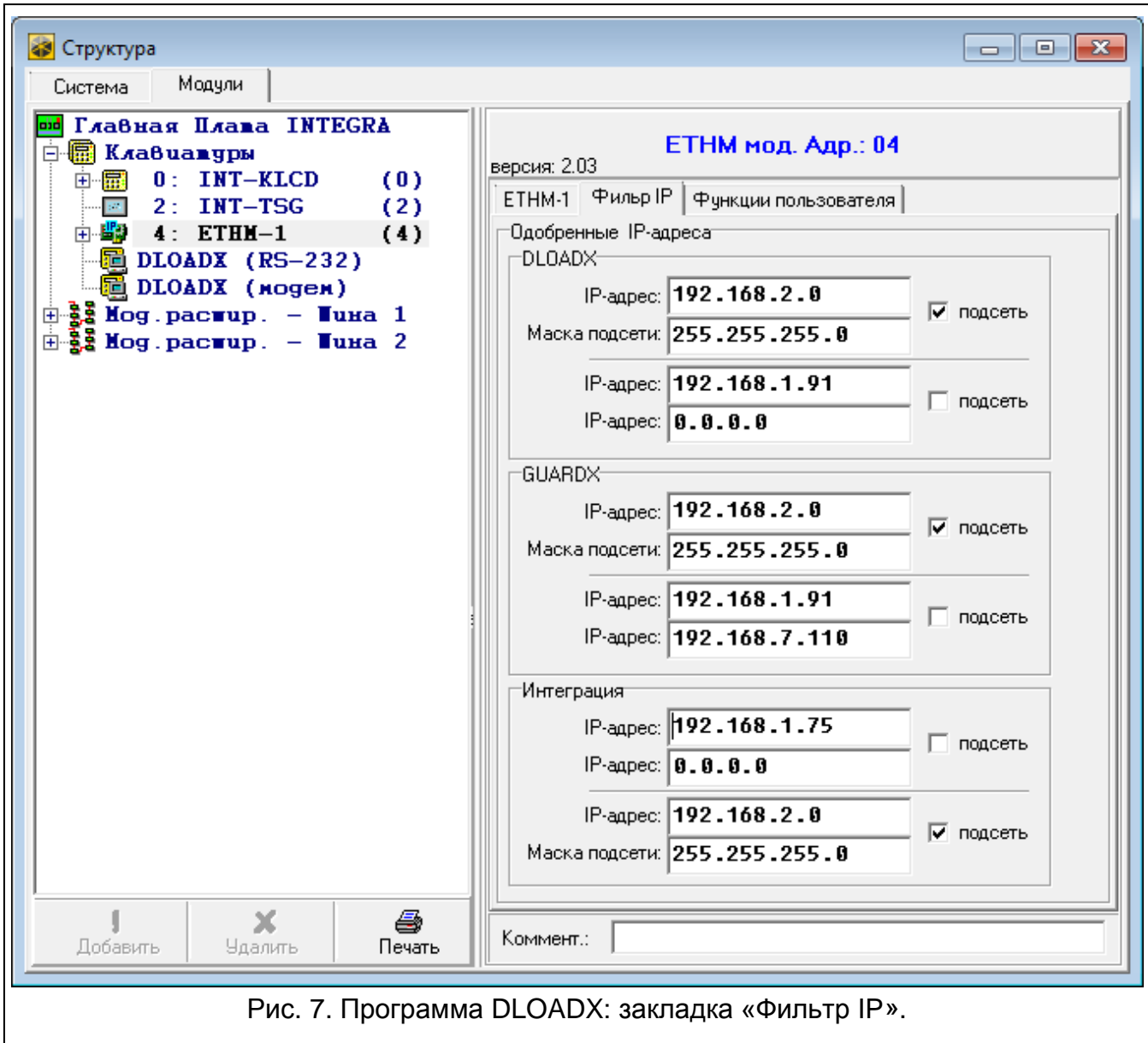


Рис. 7. Программа DLOADX: закладка «Фильтр IP».

**IP-адрес** – если опция Подсеть выключена, тогда это сетевой адрес, с которого можно соединиться с Ethernet-модулем. Если опция Подсеть включена – IP-адрес для определения подсети, с которой можно соединиться с Ethernet-модулем.

**подсеть** – если опция включена, можно определить подсеть, из которой модуль будет принимать входящие соединения.

**Маска подсети** – маска, позволяющая определить диапазон адресов подсети, в которой работает хост.

### Фильтрация по IP-адресу

В поле IP-АДРЕС введите сетевой адрес для соединения с модулем (прибором). Опция Подсеть с правой стороны поля должна быть выключена.

IP-адрес:	<input type="text" value="0.0.0.0"/>	<input type="checkbox"/> подсеть
IP-адрес:	<input type="text" value="0.0.0.0"/>	
IP-адрес:	<input type="text" value="192.168.1.75"/>	<input type="checkbox"/> подсеть
IP-адрес:	<input type="text" value="0.0.0.0"/>	

### Фильтрация по подсети

1. Включите опцию Подсеть. Название одного из полей IP-Адрес изменится на МАСКА ПОДСЕТИ. Поля IP-АДРЕС и МАСКА ПОДСЕТИ создают с тех пор пару.

IP-адрес:	<input type="text" value="0.0.0.0"/>	<input type="checkbox"/> подсеть
IP-адрес:	<input type="text" value="0.0.0.0"/>	

IP-адрес:	<input type="text" value="0.0.0.0"/>	<input checked="" type="checkbox"/> подсеть
Маска подсети:	<input type="text" value="0.0.0.0"/>	

2. Введите адрес для определения подсети.

IP-адрес:	<input type="text" value="0.0.0.0"/>	<input checked="" type="checkbox"/> подсеть
Маска подсети:	<input type="text" value="0.0.0.0"/>	

3. Введите маску, которая позволяет определить диапазон адресов подсети хоста.

IP-адрес:	<input type="text" value="192.168.2.0"/>	<input checked="" type="checkbox"/> подсеть
Маска подсети:	<input type="text" value="0.0.0.0"/>	

IP-адрес:	<input type="text" value="192.168.2.0"/>	<input checked="" type="checkbox"/> подсеть
Маска подсети:	<input type="text" value="255.255.255.0"/>	

### 6.1.4 Функции пользователя

В случае использования на мобильном устройстве приложения INTEGRA CONTROL, виртуальная клавиатура позволяет быстро запустить функции пользователя после ввода пароля и нажатия клавиши со стрелкой.

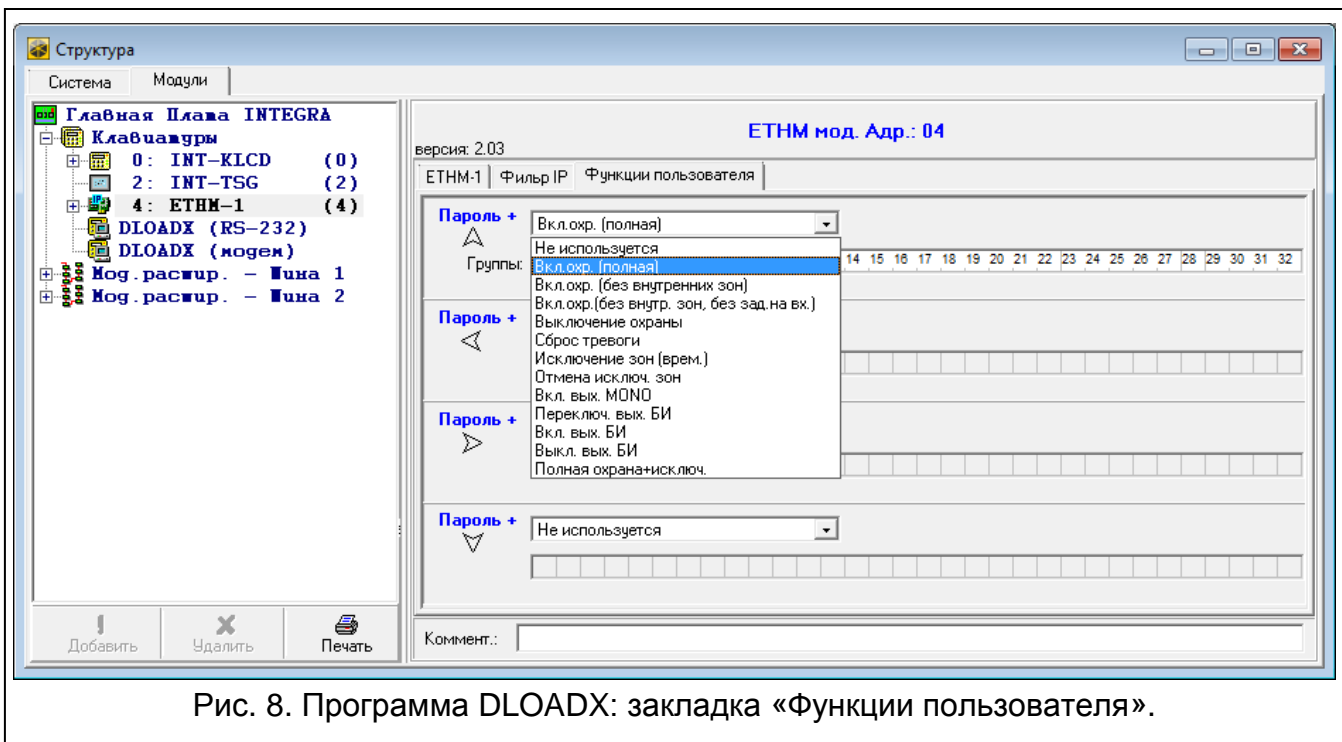


Рис. 8. Программа DLOADX: закладка «Функции пользователя».

### 6.1.5 Виртуальная клавиатура

Виртуальная клавиатура позволяет осуществлять настройку и управлять системой охранной сигнализации аналогично физической клавиатуре. Доступ к виртуальной клавиатуре обеспечивает программа DLOADX и GUARDX, интернет-браузер и мобильный телефон (после установки приложения INTEGRA CONTROL).

Параметры и опции виртуальной клавиатуры, доступной в программе DLOADX можно запрограммировать с помощью:

- клавиатуры: ►СЕРВИСНЫЙ РЕЖИМ ►СТРУКТУРА ►МОДУЛИ ►КЛАВИАТУРЫ ►УСТАНОВКИ ►DLOADX RS),
- программы DLOADX: →окно «Структура» →закладка «Модули» →ветка «Клавиатуры» →ветка «DLOADX (соединение RS-232)».

Настройку виртуальной клавиатуры, доступной в программе GUARDX, интернет-браузере или мобильном устройстве, можно осуществить с помощью:

- клавиатуры: ►СЕРВИСНЫЙ РЕЖИМ ►СТРУКТУРА ►МОДУЛИ ►КЛАВИАТУРЫ ►УСТАНОВКИ ►GUARDX АДРЕС n [n = адрес модуля],
- программы DLOADX: →окно «Структура» →закладка «Модули» →ветка «Клавиатуры» →[название модуля] →ветка «GUARDX/INTEGRA CONTROL» (рис. 9).

Описание параметров и опций клавиатур находится в руководстве по настройке ПКП INTEGRA / INTEGRA Plus (только часть этих параметров и опций доступна для виртуальной клавиатуры).



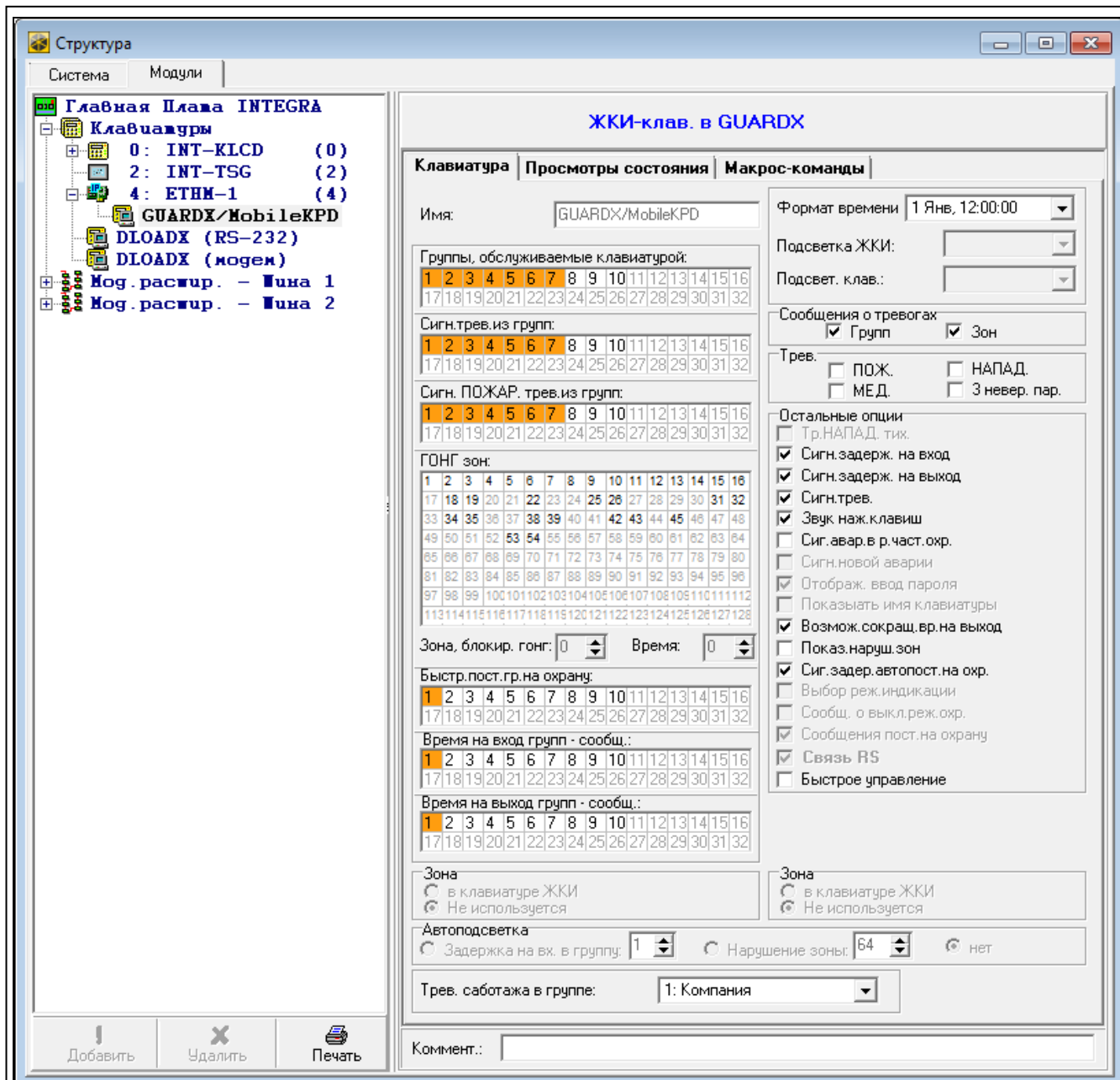


Рис. 9. Программа DLOADX: настройка виртуальной клавиатуры, доступной в программе GUARDX, интернет-браузере или мобильном устройстве.

### 6.1.6 Макрос-команды

Приложение INTEGRA CONTROL позволяет управлять системой охранной сигнализации с помощью макрос-команд. Это позволяет быстро и удобно запускать ряд разных функций после прикосновения к всего лишь нескольким клавишам. Макрос-команды можно запрограммировать в программе DLOADX (→окно «Структура» →закладка «Модули» →ветка «Клавиатуры» →ветка [название модуля] →ветка «GUARDX/INTEGRA CONTROL» →закладка «Макрос-команды»).


Запрограммированные макрос-команды могут быть автоматически загружены приложением INTEGRA CONTROL после установления связи с модулем ETHM-1 Plus.

Макрос-команды можно загрузить в приложение без установки соединения с модулем. Файл с макрос-командами можно экспортировать, затем записать в память мобильного устройства (для перемещения файла можно использовать карту памяти или другие решения, предусмотренные для данного устройства). Этот метод позволяет

мобильному приложению INTEGRA CONTROL использовать макрос-команды, запрограммированные, например, для клавиатуры INT-TSG. Вместо файла с макрос-командами, запрограммированными для модуля ETHM-1 Plus, можно загрузить файл с макрос-командами, запрограммированными для клавиатуры.



Данные, касающиеся макрос-команд, хранятся в памяти модуля. Перед тем как начать программировать макрос-команды, следует считать данные модуля (нажать кнопку «Чтение» в закладке «Макрос-команды»), а после завершения настройки записать данные в модуль (нажать кнопку «Запись» в закладке «Макрос-команды»). Запись и считывание этих данных

не происходит после нажатия кнопки  в главном меню программы DLOADX.

## Наборы

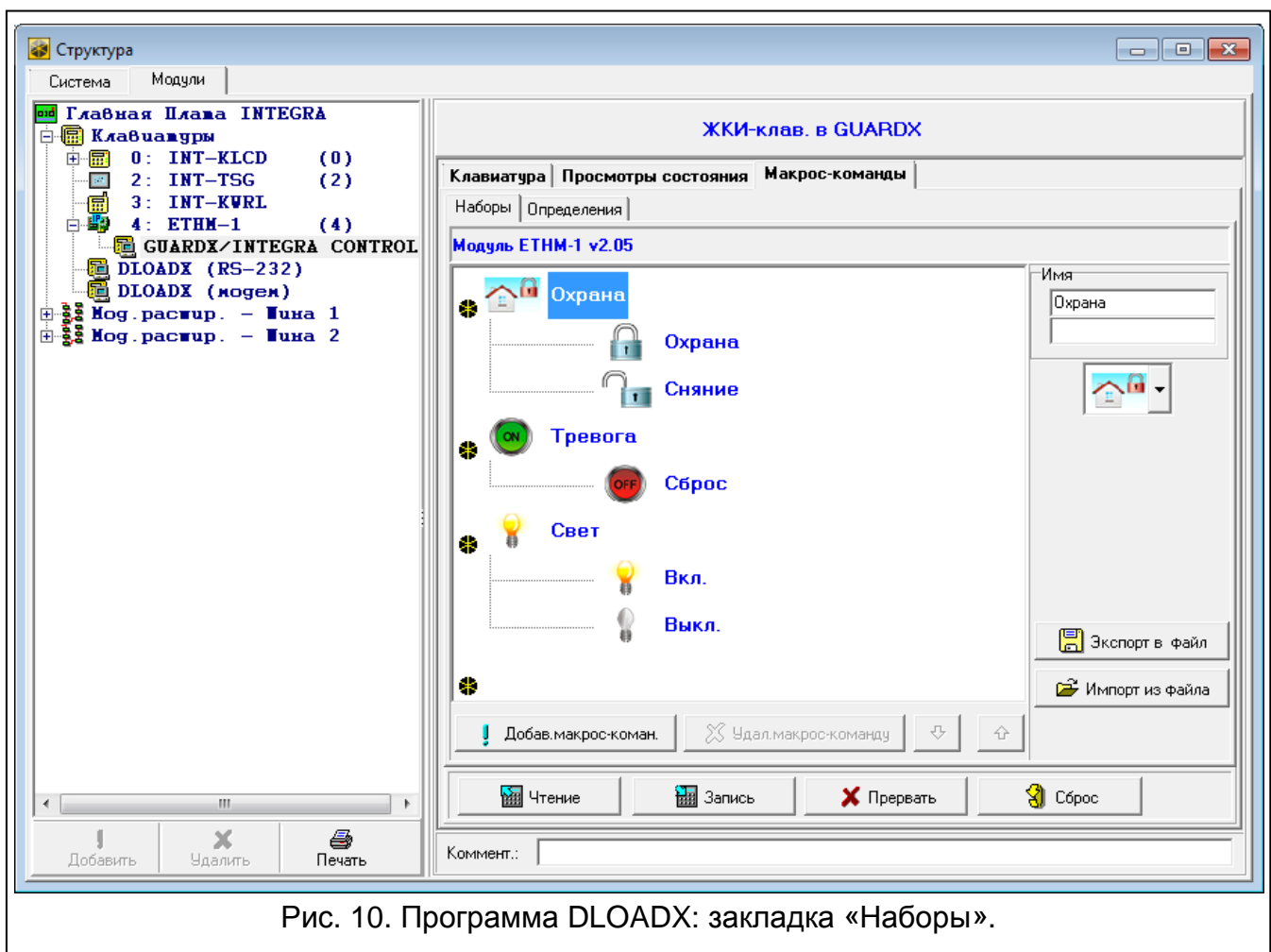


Рис. 10. Программа DLOADX: закладка «Наборы».

Макрос-команды, которые должны быть доступны для пользователей мобильного приложения, должны быть назначены в один из четырех наборов. В набор можно назначить 16 макрос-команд. Программа DLOADX отображает наборы макрос-команд и назначенные им макрос-команды в виде «дерева».

**Имя** – название набора макрос-команд (до 16 знаков в двух строках, до 8 знаков в каждой строке). Не вписывайте название, если оно не должно отображаться.

**Значок** – иконка набора макрос-команд. Список доступных иконок будет отображен

после нажатия кнопки .

**Добав. макрос-команду** – кнопка доступна после выделения набора макрос-команд. Список запрограммированных макрос-команд будет отображен после нажатия кнопки. После того как кликнуть по названию, макрос-команда будет добавлена в набор.

**Удал. макрос-команду** – нажмите на кнопку, чтобы удалить из набора выделенную макрос-команду.



– кликните, чтобы переместить выделенную макрос-команду вниз набора макрос-команд.



– кликните, чтобы переместить выделенную макрос-команду вверх набора макрос-команд.

**Чтение** – кнопка позволяет загрузить данные, касающиеся макрос-команд, из модуля.

**Запись** – кнопка позволяет записать данные, касающиеся макрос-команд, в модуль.

**Прервать** – кнопка позволяет прервать считывание или запись данных, касающихся макрос-команд.

**Сброс** – кнопка позволяет удалить все запрограммированные макрос-команды (восстановить заводские настройки).

**Экспорт в файл** – кнопка позволяет экспортировать запрограммированные макрос-команды в файл. Файл с макрос-командами можно будет загрузить в приложение INTEGRA CONTROL или импортировать его в другое устройство, поддерживающее макрос-команды.

**Импорт из файла** – кнопка позволяет импортировать макрос-команды из файла.

## Определения

Макрос-команды можно создавать и конфигурировать в закладке «Определения». Макрос-команда – это последовательность операций, состоящая из отдельных запросов, которые должен выполнить ПКП после запуска макрос-команды.

**Новая макрос-команда** – кнопка позволяет создать новую макрос-команду.

**Удал. макрос-команду** – кнопка позволяет удалить выделенную макрос-команду.

**Имя** – индивидуальное название макрос-команды (до 16 знаков в двух строках, до 8 знаков в каждой строке).

**Требовать пар.** – если опция включена, то макрос-команда будет осуществлена только после дополнительной авторизации пользователем с помощью пароля.


**Неактив. в реж. охр.** – если опция включена, то макрос-команда будет недоступной, когда на охране находится любой из разделов, управляемых виртуальной клавиатурой.

**Вкл. автоматически** – если опция включена, то макрос-команду можно запускать без необходимости входа в набор.

**Без подтверждающих сообщений** – если опция включена, то после запуска макрос-команды не будут отображаться сообщения, информирующие о выполнении запроса или об ошибке (постоянно будет отображаться экран, с которого была запущена макрос-команда).

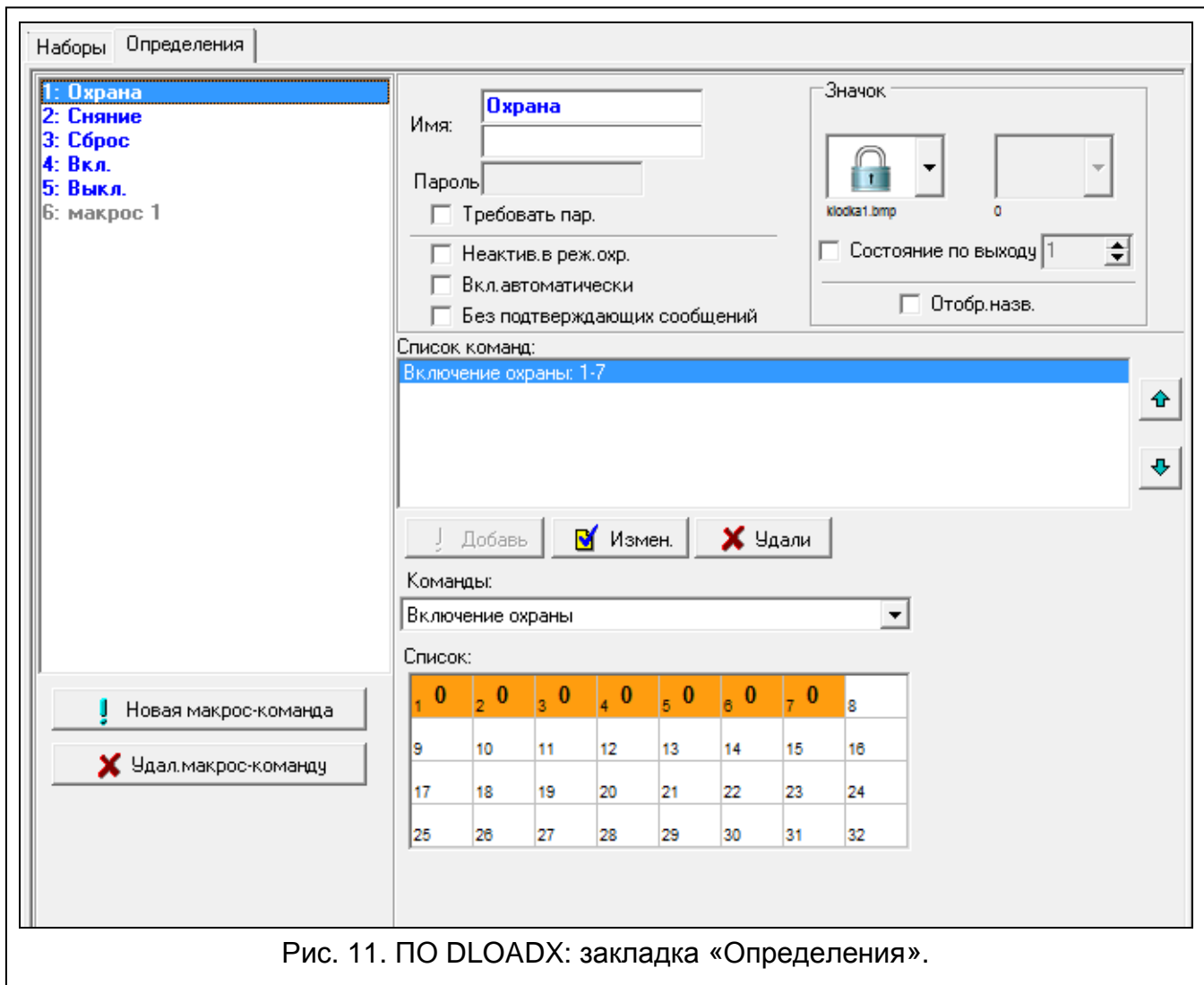
## Значок

**Значок** – иконка макрос-команды. Список доступных иконок будет отображен после



нажатия кнопки . Если включена опция Состояние по выходу, для макрос-команды необходимо выбрать 2 иконки. Одна будет отображаться, если выход неактивен, вторая – если активен.

**Состояние по выходу** – если опция включена, иконка макрос-команды будет меняться в зависимости от состояния выхода, номер которого следует выбрать в поле рядом. Следует выбрать выход, состояние которого зависит от запросов, выполняемых после запуска макрос-команды. Это позволяет информировать пользователя с помощью графических значков, например, о состоянии выходов, управляемых с помощью макрос-команд или о состоянии разделов (групп зон), которые ставятся на охрану макрос-командой.

**Отображать название** – если опция включена, то название макрос-команды будет отображаться.




## Команды

**Список команд** – команды, назначенные в данный момент выделенной макрос-команде. Кнопки  и  позволяют изменить очередность команд (перемещение выделенной команды вверх или вниз).

**Добавь** – после нажатия кнопки в список команд будет добавлен новый запрос, выбранный в поле «Команды».

**Измен.** – кнопку следует нажать после ввода изменений в параметрах команды, введенных уже после добавления команды в список (в противном случае введенные изменения не будут сохранены).

**Удали** – кнопку следует нажать, чтобы удалить из списка выделенную команду.

- Команды** – осуществляемая ПКП функция, которую можно назначить макрос-команде. Список всех доступных функций отображается после нажатия кнопки . В зависимости от выбранной функции:
- Включение охраны** – выберите разделы для постановки на охрану (двойной щелчок по полю с номером раздела) и определите тип режима охраны (очередные щелчки мышью по полю с номером раздела; цифра в поле означает: 0 – полная охрана; 1 – полная охрана + исключения; 2 – охрана без внутренних зон; 3 – охрана без внутренних зон и без задержки на вход).
  - Выключение охраны** – выберите разделы для выключения режима охраны (двойной щелчок по полю с номером раздела).
  - Сброс тревоги** – выберите разделы для сброса тревоги (двойной щелчок по полю с номером раздела).
  - Исключение зон** – выберите зоны для временного исключения (двойной щелчок по полю с номером зоны).
  - Отмена исключ. зоны** – выберите зоны для отмены исключения (двойной щелчок по полю с номером зоны).
  - Вкл. выходы** – выберите выходы для включения (двойной щелчок по полю с номером выхода).
  - Выкл. выходы** – выберите выходы для выключения (двойной щелчок по полю с номером выхода).
  - Изменить сост.вых.** – выберите выходы для изменения их состояния (двойной щелчок по полю с номером выхода).
  - Телеграмма KNX** – запрограммировать следующие параметры телеграммы KNX:
    - Модуль INT-KNX** – модуль INT-KNX, который должен отправить телеграмму.
    - Группов. адр.** – групповой адрес, который будет содержаться в телеграмме.
    - Тип** – тип телеграммы.
    - Значение** – значение, которое будет содержаться в телеграмме (параметр доступен для некоторых типов телеграмм).
    - Приоритет** – приоритет телеграммы (если два элемента шины начнут передавать данные одновременно, то телеграмма с высшим приоритетом будет главной).
  - Телеграмма KNX (v2)** – следует запрограммировать параметры, касающиеся установки значения объекта связи KNX:
    - Модуль INT-KNX** – модуль INT-KNX-2, в котором должно быть установлено значение.
    - Макрос-команда** – название объекта типа «Виртуальный (макрос)», определенного в модуле INT-KNX-2.
    - Тип данных** – размер и значение данных объекта связи, определенные в модуле INT-KNX-2 для выбранного объекта.
    - Значение** – значение, которое должно быть установлено (если тип данных предусматривает отправку последовательности знаков, можно ввести до 13 знаков).
  - Сокращ. врем. на вых.** (дополнительные параметры для настройки отсутствуют).
  - Быстрое вкл. охр.** – выберите тип режима охраны.



*Разделы (группы) должны управляться паролем пользователя.*

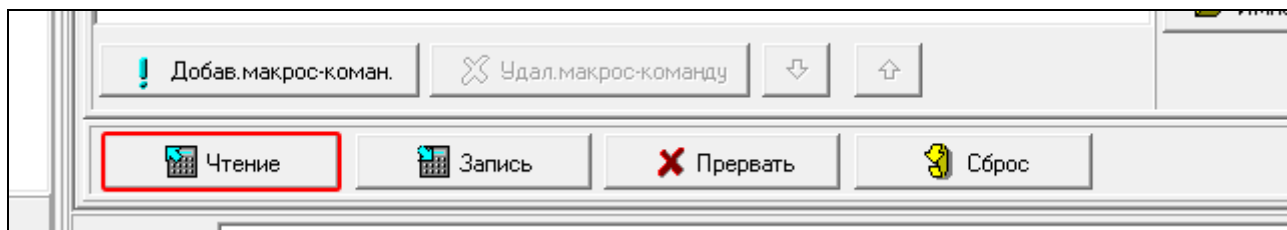
*Для зон не должна быть включена опция ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ НЕ ИСКЛЮЧАЕТ.*

Выходы должны быть запрограммированы как тип 24. ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ МОНО, 25. ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ В, 105. РОЛЬСТАВНИ ВВЕРХ, 106. РОЛЬСТАВНИ ВНИЗ или ТЕЛЕФОННЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ (необязательно их назначать в набор выходов).

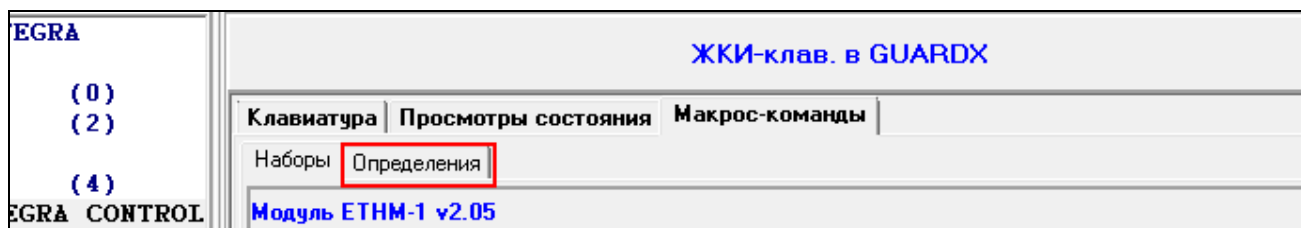
С помощью приложения INTEGRA CONTROL можно управлять системой KNX, если к ПКП подключен модуль INT-KNX.

## Создание макрос-команды

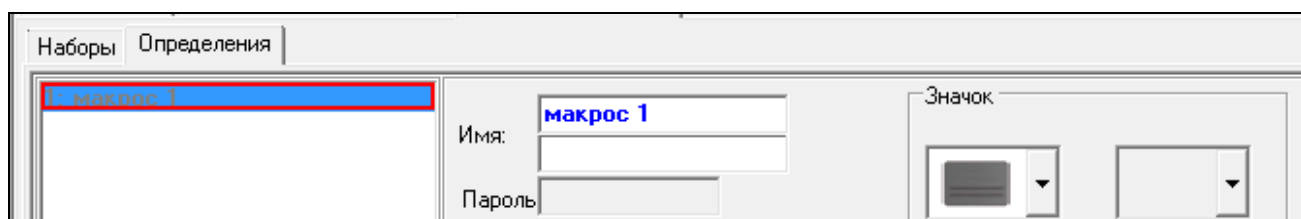
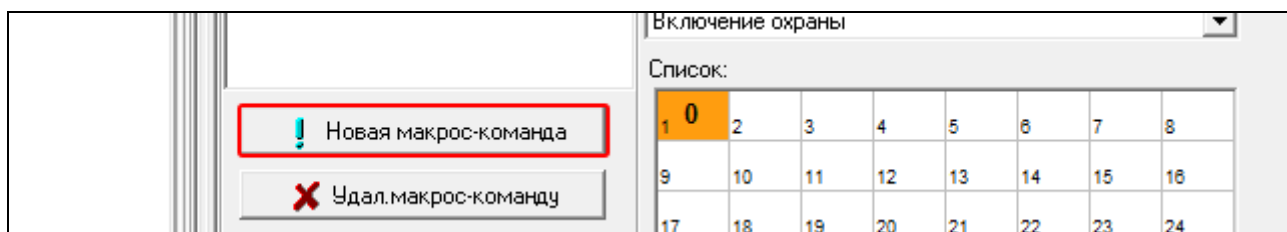
1. Нажмите кнопку «Чтение», чтобы загрузить данные, касающиеся макрос-команд, из модуля.



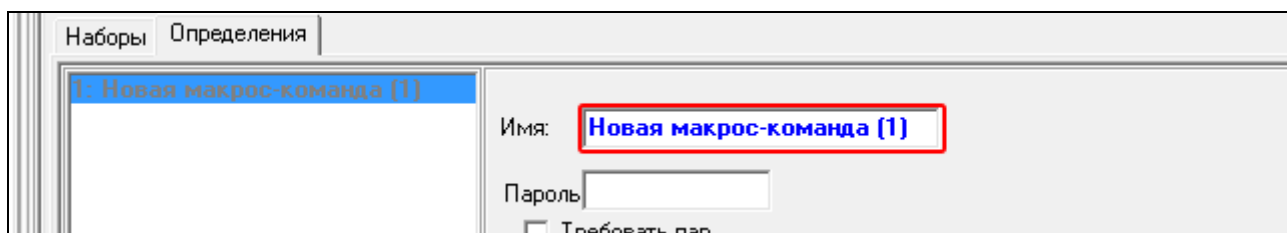
2. Кликните по закладке «Определения».



3. Нажмите кнопку «Новая макрос-команда». В списке появится новая макрос-команда.



4. Введите имя новой макрос-команды.




5. Если макрос-команда должна выполняться после авторизации пользователя с помощью пароля, включите опцию ТРЕБОВАТЬ ПАР.

6. Если макрос-команда должна быть недоступной, когда на охране находится любой раздел, управляемый с помощью клавиатуры, то следует включить опцию НЕАКТИВ. В РЕЖ. ОХР.

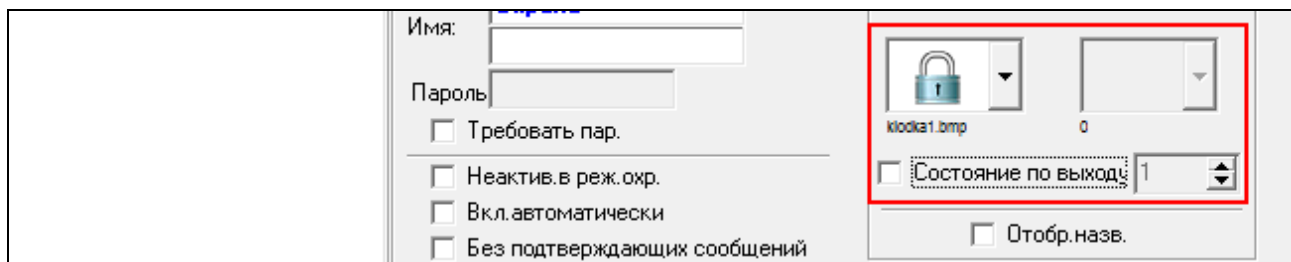
7. Если макрос-команда должна выполняться сразу после прикосновения к клавише макрос-команды без необходимости входа в набор, включите опцию Вкл.

8. Если после запуска макрос-команды не должны отображаться подтверждающие сообщения, то включите опцию БЕЗ ПОДТВЕРЖДАЮЩИХ СООБЩЕНИЙ.

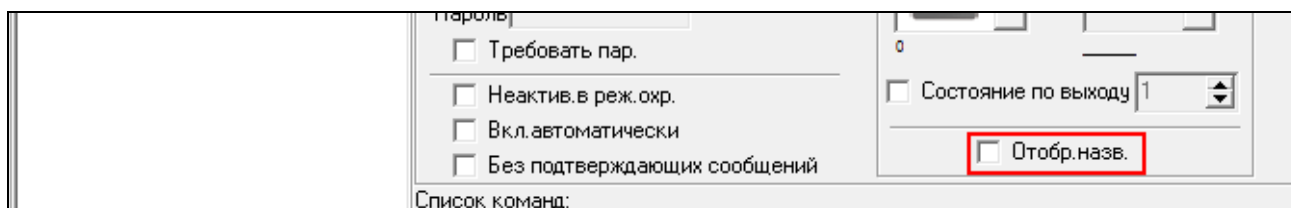
9. Нажмите кнопку  и выберите иконку для макрос-команды.

10. Если иконка должна меняться в зависимости от состояния выбранного выхода:

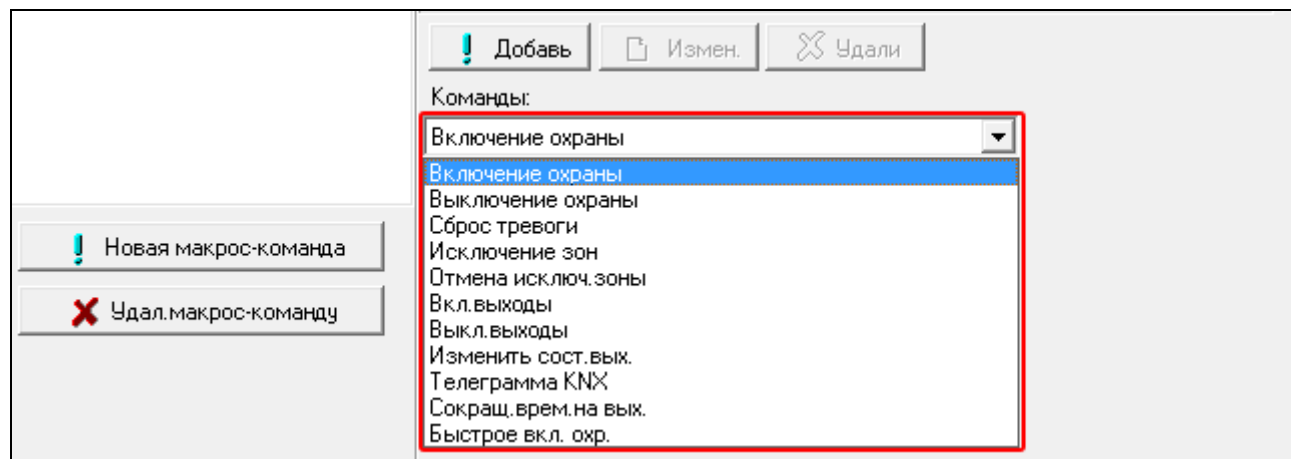
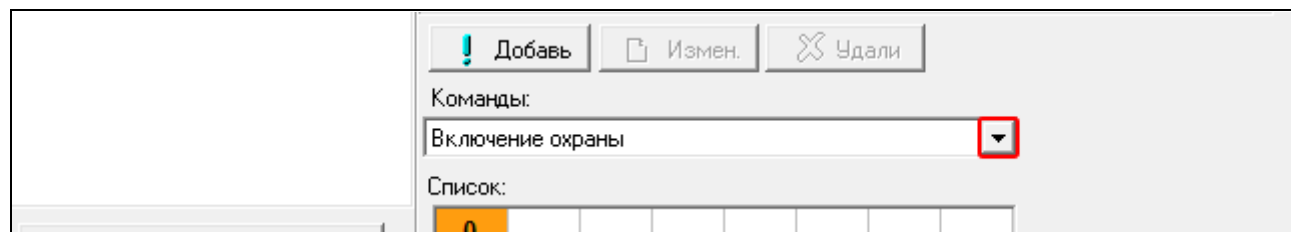
- включите опцию Состояние по выходу,
- выберите номер выхода,
- выберите иконку.



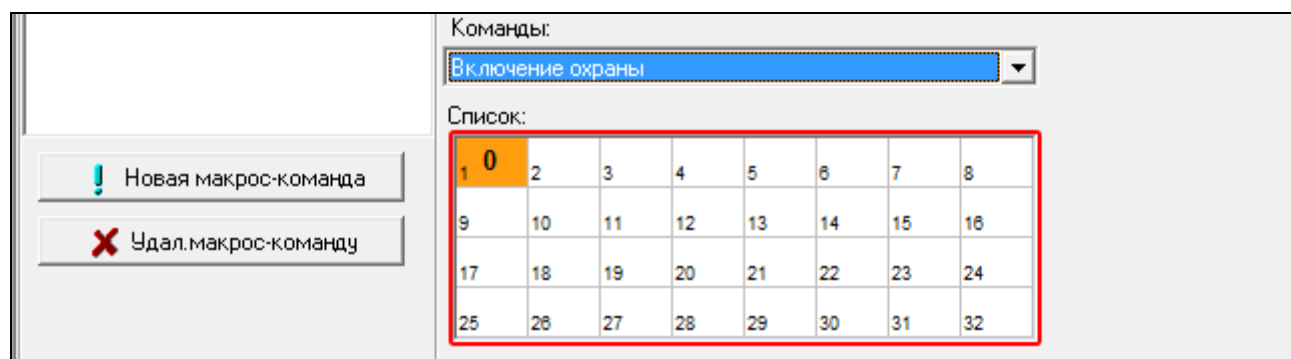
11. Если название макрос-команды должно отображаться, включите опцию ОТОБР. НАЗВ.



12. Нажмите кнопку  и выберите функцию для запуска новой макрос-командой.

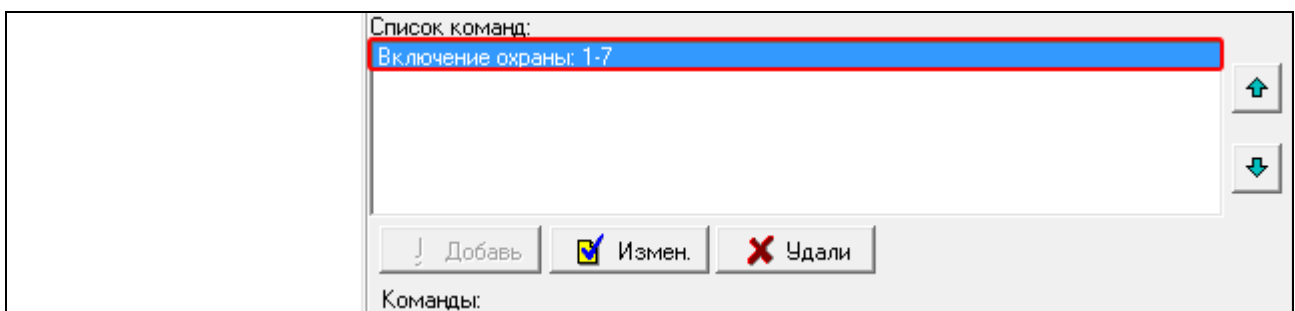
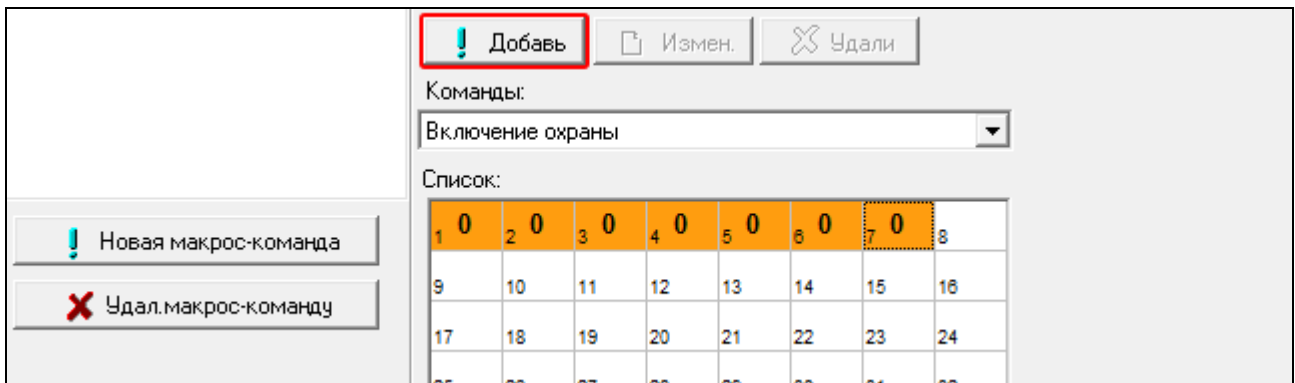


13. Настройте параметры команды.



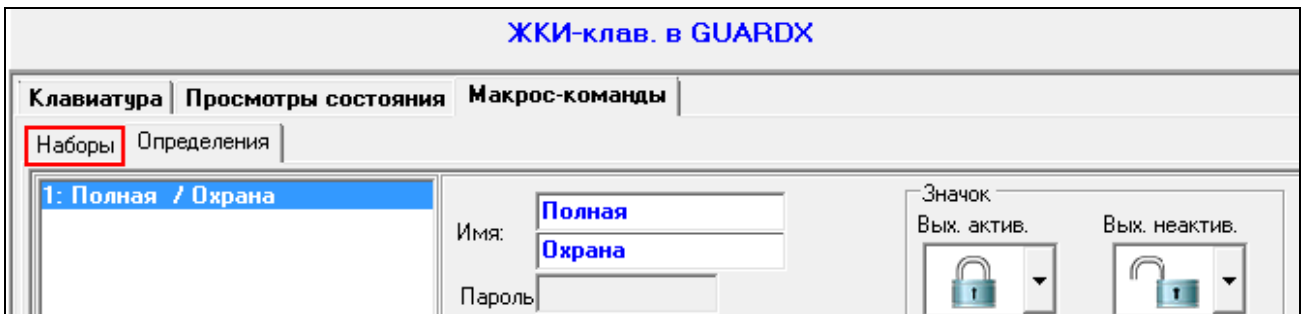


14. Кликните по кнопке «Добавь». В списке команд, назначенных макрос-команде, появится новая команда. После того как кликнуть по команде, можно еще редактировать ее параметры (после введения изменений кликнуть по кнопке «Измен.»).

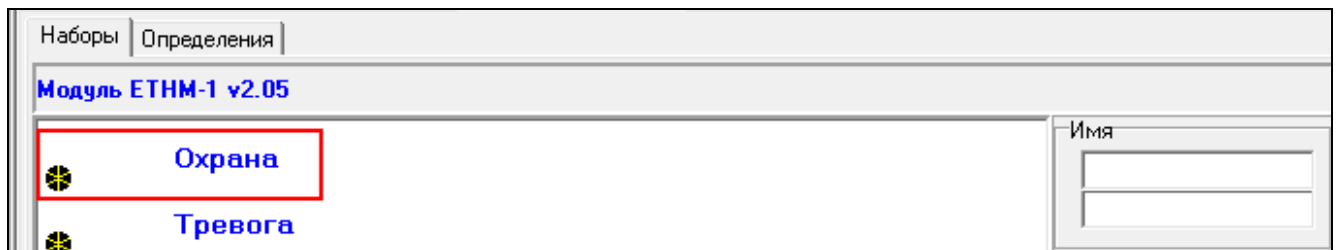


15. Повторите действия из пунктов 12-14, чтобы добавить очередные команды.

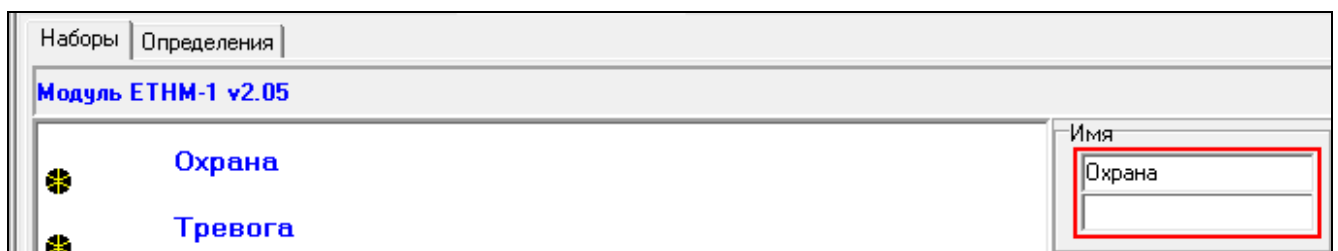
16. Кликните по закладке «Наборы».




17. Кликните по набору, который хотите редактировать.



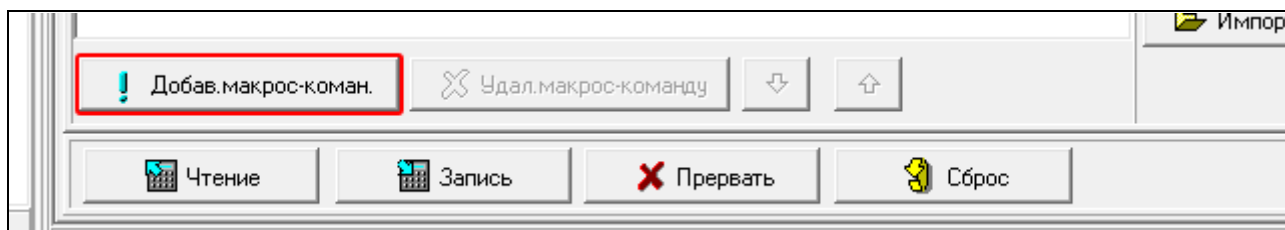
18. Впишите название набора.



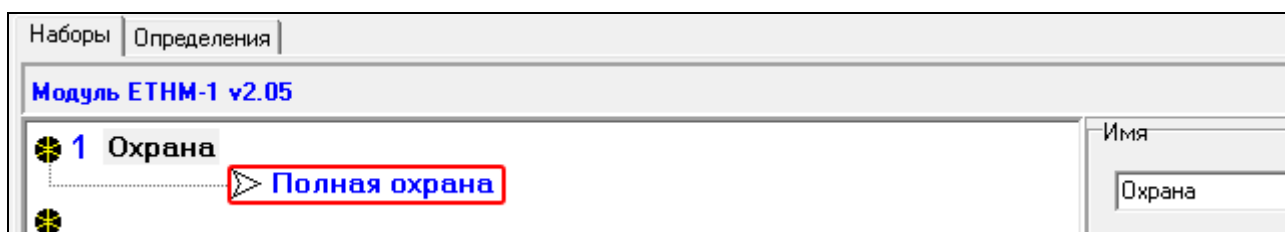
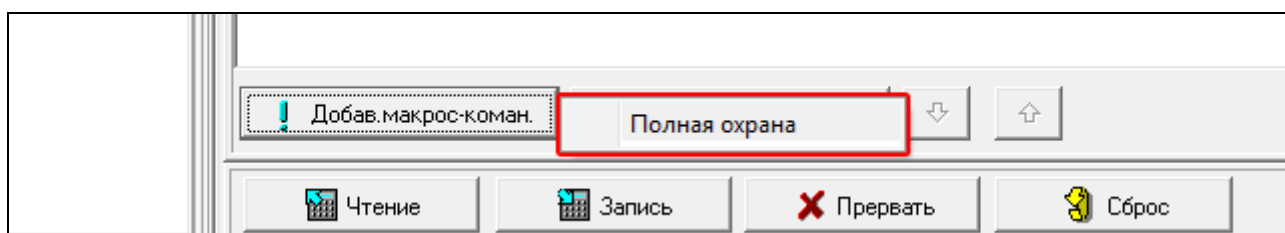
19. Нажмите кнопку  и выберите иконку для набора макрос-команд.



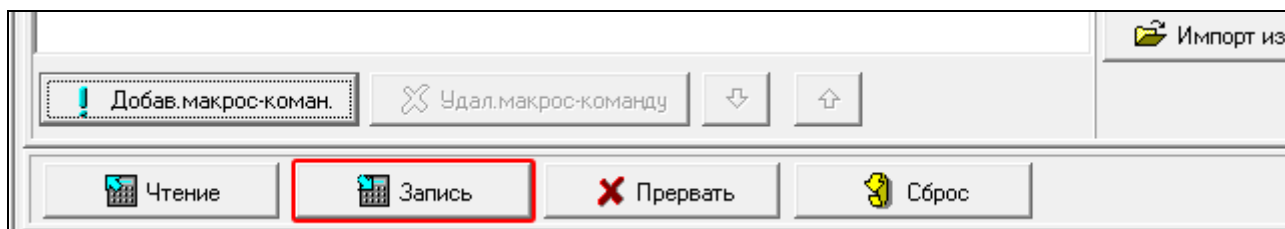
20. Кликните по кнопке «Добав. макрос-команду». Будет отображен список всех запрограммированных макрос-команд.



21. Кликните по макрос-команде, чтобы добавить ее в набор. Макрос-команда будет отображена под названием выбранного набора.



22. Нажмите кнопку «Запись», чтобы записать данные, касающиеся макрос-команд, в модуль.



## 6.2 Модуль, подключенный к прибору VERSA

Параметры и опции модуля можно программировать с помощью:

- клавиатуры: ► СЕРВИСНЫЙ РЕЖИМ ► СТРУКТУРА ► Клав. и мод. РАСШ. ► 2. НАСТРОЙКИ ► [название модуля],
- программа DLOADX: → окно «Versa – Структура» → закладка «Модули» → ветка «Модули расширения» → [название модуля] (рис. 12).

**Имя** – индивидуальное название устройства (до 16 знаков).

**Тревога саботажа в группе** – раздел (группа зон), в котором будет вызвана тревога в случае саботажа модуля.

**Связь DLOADX ->ETHM [DLOADX→ETHM-1]** – если опция включена, можно запустить связь между ПО DLOADX и прибором через модуль.

## DLOADX

**DLOADX сервер** [Адрес DLOADX] – адрес компьютера, на котором установлена программа DLOADX. Если этот компьютер не находится в пределах той же самой локальной сети, то это должен быть внешний адрес. Можно ввести IP-адрес или название домена.

**Порт** [Порт DLOADX] – номер порта TCP, используемого для соединения прибора с программой DLOADX по Ethernet-сети. Ввести можно значение от 1 до 65535. Оно должно отличаться от значений, введенных для остальных портов. По умолчанию: 7090

**Ключ DLOADX** – последовательность до 12 алфавитно-цифровых знаков (цифр, букв и специальных знаков), определяющих ключ шифрования данных во время связи прибора с программой DLOADX с помощью модуля.

## Услуга SATEL

**LAN** [Сервер SATEL LAN] – если опция включена, модуль подключается к серверу SATEL и через сервер SATEL можно установить соединение с прибором (Услуга по установке соединений). Этот способ установления связи не требует дополнительной настройки сетевого устройства, с помощью которого модуль соединяется с внешней сетью.



*Для подключения к серверу SATEL необходимо использовать DNS-сервер.*

*Для связи с сервером SATEL как исходящие порты используются порты из предела 1024-65535. Эти порты не могут быть заблокированы.*

**Не сообщать проблему связи с сервером SATEL** [Без ав.SATEL] – если опция включена, отсутствие связи с сервером SATEL не вызовет аварию.

**Связь с мобильным приложением** [Моб.прилож.] – если опция включена, можно соединиться с прибором с помощью мобильного приложения VERSA CONTROL с помощью модуля. Опция доступна, если включена опция LAN.

**Тревога 3 неправильных пароля (с мобильного приложения)** [Тревога 3 непр.пар.] – если опция включена, трехкратный ввод неправильного пароля в приложении VERSA CONTROL вызовет тревогу.

**PUSH-уведомления** – если опция включена, приложение VERSA CONTROL может информировать о событиях в системе с помощью Push-уведомлений.

## Информация

**MAC** – аппаратный адрес модуля.

**ID** – индивидуальный идентификационный номер, назначенный модулю сервером SATEL.



*Если модуль должен использоваться в другой системе охранной сигнализации, необходимо удалить текущий номер ID. Это следует сделать после подключения нового прибора и после установления связи с сервером SATEL с помощью клавиатуры во время настройки Ethernet-модуля, на последнем этапе настройки. После удаления номера ID, модулю будет назначен новый ID. Приложения VERSA CONTROL, в котором записан предыдущий ID-номер, не сможет соединиться с прибором.*

**IP** – локальный адрес / внешний адрес модуля.

**QR-код** – после нажатия кнопки откроется окно, в котором отображается QR-код.

QR-код содержит информацию необходимую во время настройки связи через сервер SATEL. QR-код можно считать с помощью мобильного устройства или экспортировать его в файл и отправить пользователям. Код QR упрощает настройку приложения VERSA CONTROL.

**Обновить** – после нажатия кнопки будет обновлена вся информация.

### Время с сервера времени

**LAN** [Время с серв. LAN] – если опция включена, то часы прибора раз в сутки будут синхронизированы с сервером времени.

**i** | Для подключения к серверу SATEL необходимо использовать DNS-сервер.

**Часовой пояс** – разница между универсальным временем (GMT) и временем в зоне.

Параметр необходим, если, часы прибора должны быть синхронизированы с сервером времени.

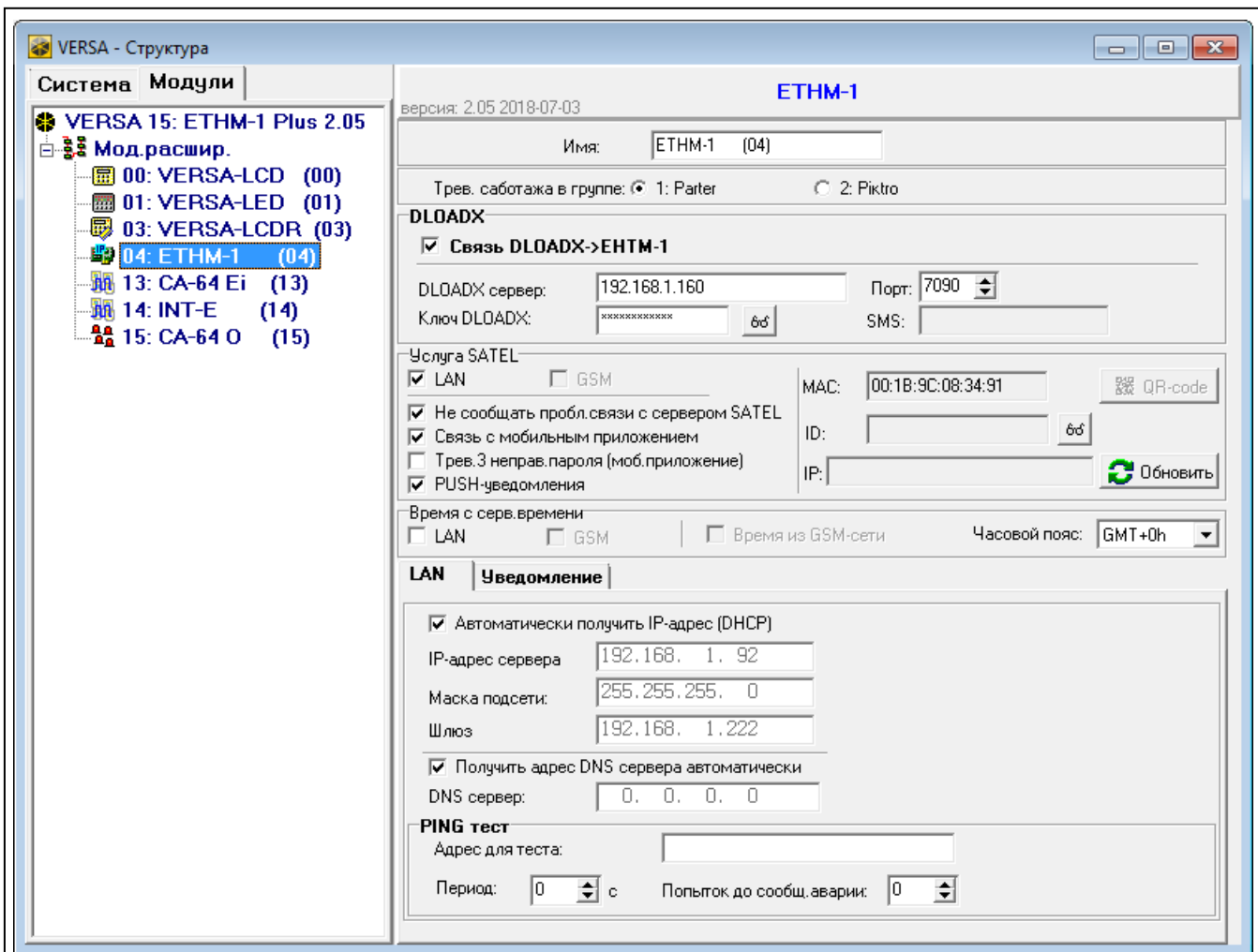


Рис. 12. ПО DLOADX: настройки модуля, подключенного к прибору VERSA.

### 6.2.1 LAN

**Автоматически получить IP-адрес (DHCP)** [Использовать DHCP] – если опция включена, модуль автоматически загружает с DHCP-сервера данные, касающиеся IP-адреса, маски подсети и шлюза (в таком случае этих параметров не нужно программировать).



IP-адрес, назначенный модулю, можно определить с помощью ЖКИ-клавиатуры – функция пользователя **ВЕР. МОДУЛЕЙ** в подменю **ТЕСТИРОВАНИЕ**. Подробное описание этой функции находится в руководстве по эксплуатации ПКП.

**IP-адрес сервера** – IP-адрес модуля.

**Маска подсети** – маска подсети, в которой работает модуль.

**Шлюз** – IP-адрес сетевого устройства, с помощью которого остальные устройства из данной локальной сети соединяются с устройствами из других сетей.

**Получить адрес сервера DNS автоматически** [Использовать DHCP-DNS] – если опция включена, IP-адрес DNS-сервера загружается автоматически с DHCP-сервера. Опция доступна, если опция **АВТОМАТИЧЕСКИ ПОЛУЧИТЬ IP-АДРЕС (DHCP)** включена.

**DNS-сервер** – IP-адрес DNS-сервера, который должен использоваться модулем. Можно его запрограммировать, если опция **ПОЛУЧИТЬ АДРЕС СЕРВЕРА DNS АВТОМАТИЧЕСКИ** выключена.

**Тест PING**

**Адрес для теста** [PING] – адрес устройства, на которое модуль должен отправлять команду ping для теста связи. Можно ввести IP-адрес или название домена.

**Период** [Период PING] – интервал между очередными тестами связи с помощью команды PING. Установка 0 означает выключение теста связи.

**Попыток до сообщ. аварии** [**Количество PING**] – число неудачных тестов связи (модуль не получил ответа на отправленный ping), после которого будет сигнализироваться авария. Установка 0 означает выключение теста связи.

**6.2.2 Уведомление**

**E-MAIL**



The screenshot shows the 'E-MAIL' configuration window. At the top, there are checkboxes for 'LAN' (unchecked) and 'GSM' (checked). Below this is a table with columns for event types: 'Акт.', 'Тревл.', 'Нар.', 'Восст.', 'Охр.', 'Искл.', 'Авар.', 'Сис.', and two columns for 'Группы' (1 and 2). The first two rows of the table are populated with email addresses: 'j.smith@example.com' and 'a.smith@example.com'. Below the table is a field for 'SMTP-аккаунт' and two buttons: 'Чтение' and 'Запись'.

		Типы событий							Группы:		
	Адрес e-mail	Акт.	Тревл.	Нар.	Восст.	Охр.	Искл.	Авар.	Сис.	1	2
1	j.smith@example.com	X	X			X				X	X
2	a.smith@example.com	X	X							X	X
3											
4											
5											
6											
7											
8											

Рис. 13. Программа DLOADX: настройка e-mail.



Перед тем как начать вводить любые изменения, следует считать данные, нажав кнопку «Чтение». По завершении настройки нажмите кнопку «Запись»

(запись и считывание данных, касающихся электронных писем, не происходит после нажатия кнопки  и  в главном меню программы DLOADX).

**LAN** – если опция включена, то прибор может отправлять электронные письма с информацией об определенных событиях в системе.

**Адрес e-mail** – адрес электронной почты для отправки информации о событиях.

**i** Письма отправляются большому количеству адресатов. По этой причине их адреса ставятся в скрытую копию. Если адрес должен отображаться, перед адресом необходимо вписать @ (напр., @j.kowalski@example.com).

**Акт.** – опция включает отправку электронных писем с информацией о событиях.

**Типы событий** – определите события для отправки электронных писем.

**Группы** – определите группы (разделы) для отправки событий с помощью электронных писем.

**SMTP-аккаунт** – нажмите, чтобы открыть окно «SMTP-аккаунт».

**Чтение** – нажмите, чтобы считать данные, касающиеся оповещения e-mail.

**Запись** – нажмите, чтобы записать данные, касающиеся оповещения e-mail.

## SMTP-аккаунт

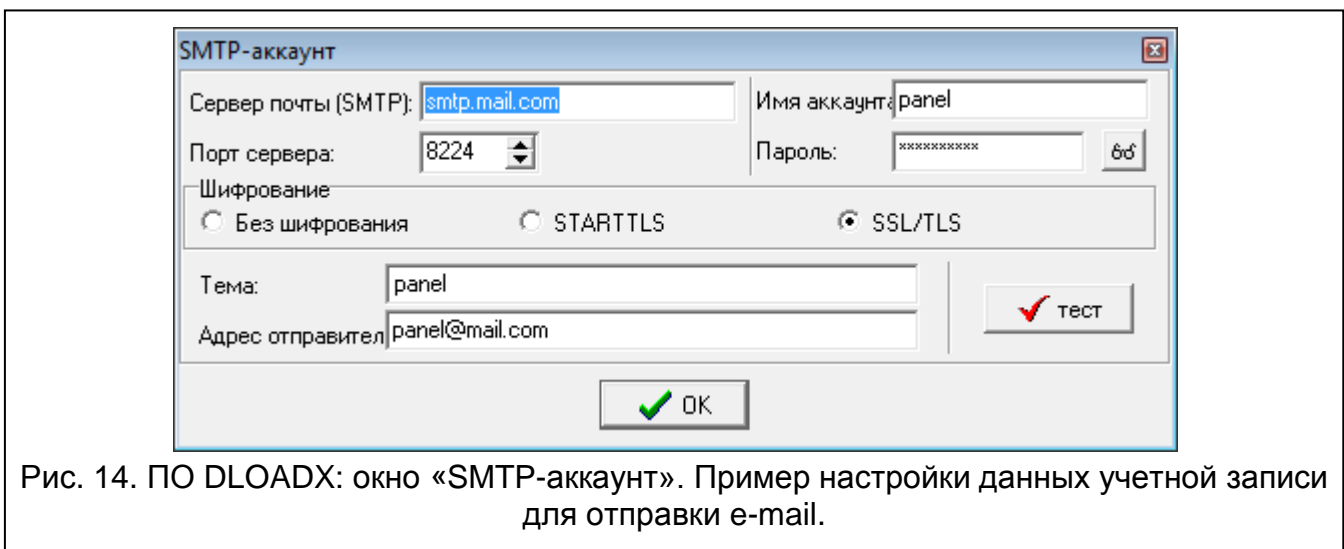


Рис. 14. ПО DLOADX: окно «SMTP-аккаунт». Пример настройки данных учетной записи для отправки e-mail.

**i** Для реализации оповещения с помощью электронных писем необходимо является учетная запись, данные которой следует ввести в программе DLOADX.

**Сервер почты (SMTP)** – адрес сервера исходящих писем.

**Порт сервера** – номер порта исходящих писем.

**Имя аккаунта** – имя учетной записи, используемое при авторизации SMTP-сервером (так называемый логин).

**Пароль** – пароль, используемый при авторизации SMTP-сервером.

**Шифрование** – можно определить шифрование исходящих писем:

**Без шифрования** – исходящие письма не шифруются.

**STARTTLS** – исходящие письма будут шифроваться с помощью протокола STARTTLS.

**SSL/TLS** – исходящие письма будут шифроваться с помощью протокола SSL/TLS.

**Тема** – тема электронного письма. Она будет добавлена в каждое исходящее электронное письмо.

**Адрес отправителя** – адрес электронной почты, который в отправленном письме будет адресом отправителя. Если поле будет пустым, как адрес отправителя будет указано имя аккаунта.

## 7 Удаленная настройка и управление прибором с помощью модуля

Модуль позволяет установить соединение с прибором по Ethernet-сети. Если к модулю ETHM-1 Plus подключен модуль INT-GSM, GPRS-канал будет резервным каналом связи (модуль идентифицируется как «ETHM+GSM»).



*После трех очередных попыток установить связь с помощью неправильного ключа, модуль блокирует связь с данного IP-адреса на время около 20 мин.*

Информация о настройке ПКП с помощью программы DLOADX находится в руководствах по настройке приемно-контрольного прибора.

### 7.1 Программа GUARDX

Связь между программой GUARDX и ПКП с помощью модуля ETHM-1 Plus можно осуществить путем:

1. Запуска соединения с помощью программы GUARDX. Если связь осуществляется в сети WAN, Ethernet-модулю должен быть назначен публичный IP-адрес;
2. Запуска соединения с помощью клавиатуры (приемно-контрольным прибором). Системой охранной сигнализации можно управлять удаленно с адреса, запрограммированного в приборе при условии, что пользователь прибора об этом знает. Если связь осуществляется в сети WAN, Ethernet-модулю должен быть назначен публичный IP-адрес;
3. Запуск соединения с помощью SMS-сообщения. Компьютеру с установленным ПО GUARDX должен быть назначен внешний IP-адрес. К модулю ETHM-1 Plus должен быть подключен модуль INT-GSM.
4. Запуска соединения через сервер SATEL (услуга установления соединений). Прибором можно управлять из любого места. Не требуется IP-адрес модуля и компьютера с установленным ПО GUARDX.

Настройка модуля для всех способов установки соединения:

- включена опция GUARDX,
- запрограммированный ключ шифрования данных (Ключ GUARDX).

#### 7.1.1 Настройка ПО GUARDX

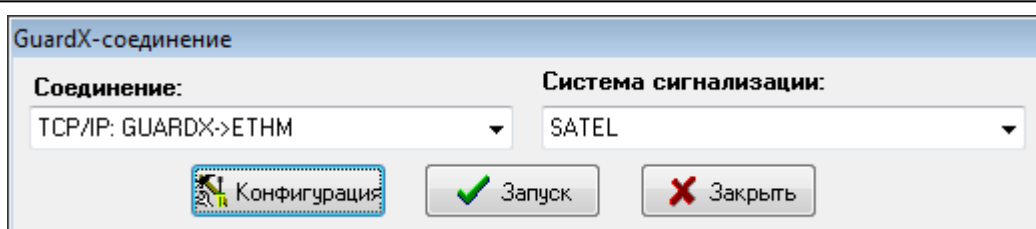


Рис. 15. ПО GUARDX: стартовое окно.

Если хотите конфигурировать настройки, связанные с соединением с системой охранной сигнализации, в стартовом окне ПО GUARDX в поле «Соединение» выберите способ осуществления связи («TCP/IP: GUARDX->ETHM», «TCP/IP: GUARDX<-ETHM/INT-GSM» или «TCP/IP: сервер SATEL») и нажмите кнопку «Конфигурация» (рис. 15).

### Закладка «Идентификаторы»

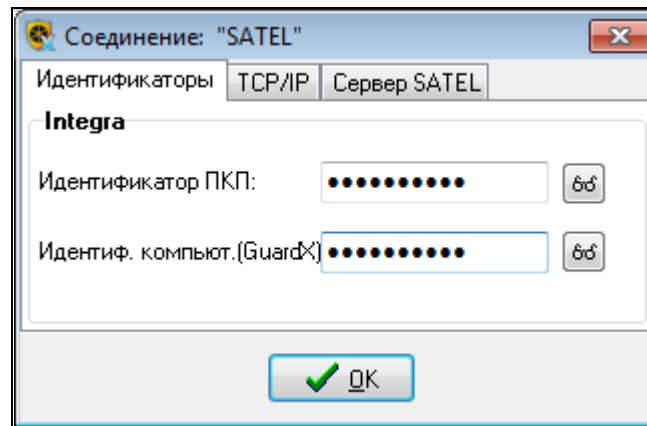


Рис. 16. ПО GUARDX: закладка «Идентификаторы» в окне «Соединение».

**Идентификатор прибора** – идентификатор прибора. Должен состоять из 10 знаков (цифры или буквы от А до F).

**Идентификатор GUARDX** – идентификатор компьютера с установленной программой GUARDX. Он должен состоять из 10 знаков (цифры или буквы от А до F).



*В программе GUARDX необходимо ввести идентичные идентификаторы как в приборе.*

### Закладка «TCP/IP»

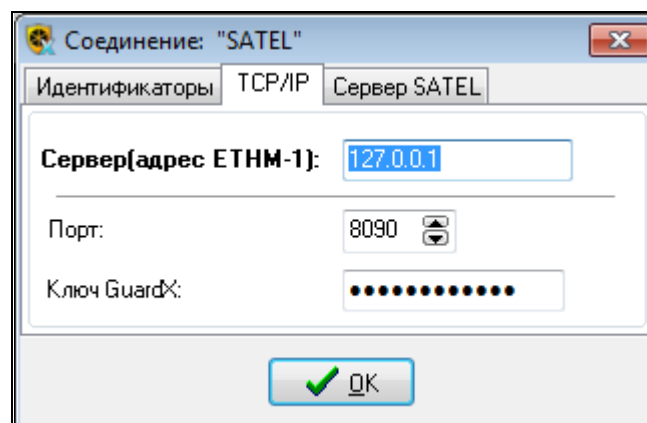


Рис. 17. Программа GUARDX: закладка «TCP/IP» в окне «Соединение».

Настройки касаются связи непосредственно с модулем.

**Сервер (адрес ETHM-1)** – адрес Ethernet-модуля. Если Ethernet-модуль и компьютером с установленной программой GUARDX находятся в разных локальных сетях, то это должен быть внешний адрес. Можно ввести IP-адрес или имя домена.

**Порт** – номер TCP-порта для связи с прибором и компьютером с установленным ПО GUARDX.



**Ключ GUARDX** – последовательность до 12 алфавитно-цифровых знаков (цифр, букв и специальных знаков), определяющих ключ шифрования данных для связи с программой GUARDX.

### Закладка «Сервер SATEL»

Настройки касаются связи через сервер SATEL.

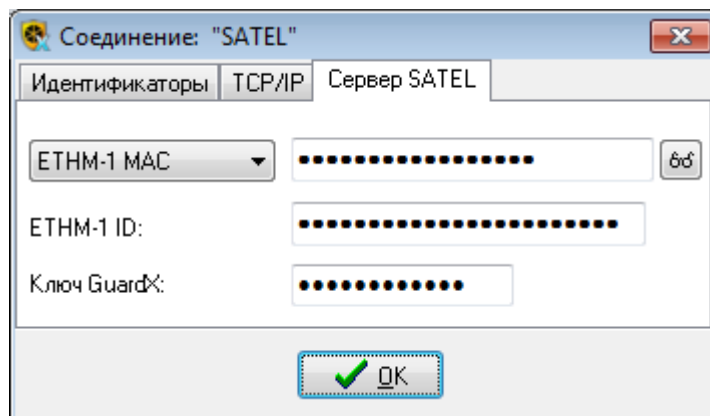


Рис. 18. ПО GUARDX: закладка «Сервер SATEL» в окне «Соединение».

Выберите вариант «ETHM-1 адрес MAC».

**ETHM-1 MAC** – аппаратный адрес Ethernet-модуля.

**ETHM-1 ID** – индивидуальный идентификационный номер, назначенный модулю сервером SATEL.

**Ключ GUARDX** – последовательность до 12 буквенно-цифровых знаков (цифр, букв и специальных знаков) для шифрования данных, которыми обменивается прибор и ПО GUARDX.

### 7.1.2 Запуск соединения с помощью ПО GUARDX

Настройка модуля:

- запрограммированный номер TCP-порта для связи.

Настройка ПО GUARDX для связи непосредственно с модулем:

- запрограммированный: адрес модуля ETHM-1 Plus (СЕРВЕР (АДРЕС ETHM-1)), номер TCP-порта для связи и ключ шифрования данных (Ключ GUARDX).

1. В стартовом окне (рис. 15), в поле «Соединение», выберите «TCP/IP: GUARDX->ETHM», затем нажмите кнопку «Запуск».
2. В открывшемся окне введите пароль администратора / пользователя прибора.

### 7.1.3 Запуск соединения с клавиатуры (прибором)

Настройка модуля:

- запрограммированный: адрес компьютера с установленным ПО GUARDX (GUARDX СЕРВЕР) и номер TCP-порта для связи.

Настройка ПО GUARDX для связи непосредственно с модулем:

- запрограммированный: номер TCP-порта для связи и ключ шифрования данных (Ключ GUARDX).

1. В стартовом окне (рис. 15), в поле «Соединение» выберите «TCP/IP: GUARDX<-ETHM/INT-GSM», затем кликните по кнопке «Пуск».
2. Обратитесь к пользователю системы, чтобы он запустил функцию ETHM-1 →GUARDX ([пароль]\* ►ПРОГРАМ.С КОМП. ►ETHM-1 →GUARDX). Функция доступна

для сервисной службы, администратора и пользователя с полномочием ПРОГРАММИРОВАНИЕ С КОМПЬЮТЕРА.

3. После установления связи откроется окно, в котором следует ввести пароль администратора / пользователя ПКП.

#### 7.1.4 Запуск соединения с помощью SMS-сообщения

Настройка модуля:

- запрограммированный: адрес компьютера с установленным ПО GUARDX (GUARDX СЕРВЕР) и номер TCP-порта для связи,
- запрограммированный управляющий запрос, отправка которого в SMS-сообщении запустит связи с ПО GUARDX (SMS для ЗАПУСКА СВЯЗИ С GUARDX).

Настройка ПО GUARDX для связи непосредственно с модулем:

- запрограммированный: номер TCP-порта для связи и ключ шифрования данных (Ключ GUARDX).
1. В стартовом окне (рис. 15), в поле «Соединение», выберите «TCP/IP: GUARDX<-ETHM/INT-GSM», затем нажмите кнопку «Пуск».
  2. Отправьте на модуль INT-GSM SMS-сообщение с текстом:  
**хххх=** («хххх» – управляющий запрос для запуска связи с программой GUARDX) – модуль должен подключиться к компьютеру, адрес которого был запрограммирован в модуле,  
**хххх=аааа:р=** («хххх» – управляющий запрос для запуска связи с программой GUARDX; «аааа» – адрес компьютера с установленной программой GUARDX; «р» – порт TCP) – модуль должен соединиться с компьютером, адрес которого был указан в сообщении SMS, и использовать для связи TCP-порт из SMS-сообщения.
  3. После установления связи откроется окно, в котором следует ввести пароль администратора / пользователя прибора.

#### 7.1.5 Запуск соединения через сервер SATEL

Настройка модуля:

- включена опция «СВЯЗЬ ЧЕРЕЗ СЕРВЕР SATEL».

Настройка ПО GUARDX для связи через сервер SATEL:

- запрограммированный: идентификационный номер, назначенный модулю сервером SATEL (ETHM-1 ID), адрес MAC модуля (ETHM-1 АДРЕС MAC) и ключ шифрования данных (Ключ GUARDX).
1. В стартовом окне (рис. 15), в поле «Соединение» выберите «TCP/IP: сервер SATEL», затем нажмите кнопку «Пуск».
  2. В открывшемся окне введите пароль администратора / пользователя прибора.

### 7.2 Интернет-браузер

---

Настройка модуля:

- включена опция WWW,
- запрограммированный ключ шифрования данных (Ключ GUARDX),
- запрограммированный номер TCP-порта для связи с интернет-браузером (ПОРТ WWW),
- запрограммированный номер TCP-порта для связи с приложением JAVA в браузере (ПОРТ).

В компьютере должна быть установлена Виртуальная Машина Java (Java Virtual Machine). Ее можно скачать с сайта [www.java.com](http://www.java.com)



*Рекомендуется установить Виртуальную машину Java версии 32-бит.*

1. Запустите интернет-браузер.
2. В поле адреса следует вписать IP-адрес модуля ETHM-1 Plus, затем нажать клавишу ENTER.



*Если для связи модуля с интернет-браузером должен использоваться другой порт, чем 80, то после ввода адреса впишите двоеточие и номер порта.*

3. Когда откроется сайт регистрации (рис. 19), в соответствующие поля введите:
  - ключ шифрования данных (Ключ GUARDX).
  - номер порта TCP (номер идентичен номеру, запрограммированному в модуле для связи с JAVA-приложением в интернет-браузере, за исключением ситуации, в которой связь осуществляется через сетевое устройство, на котором установлено перенаправление на другой порт).

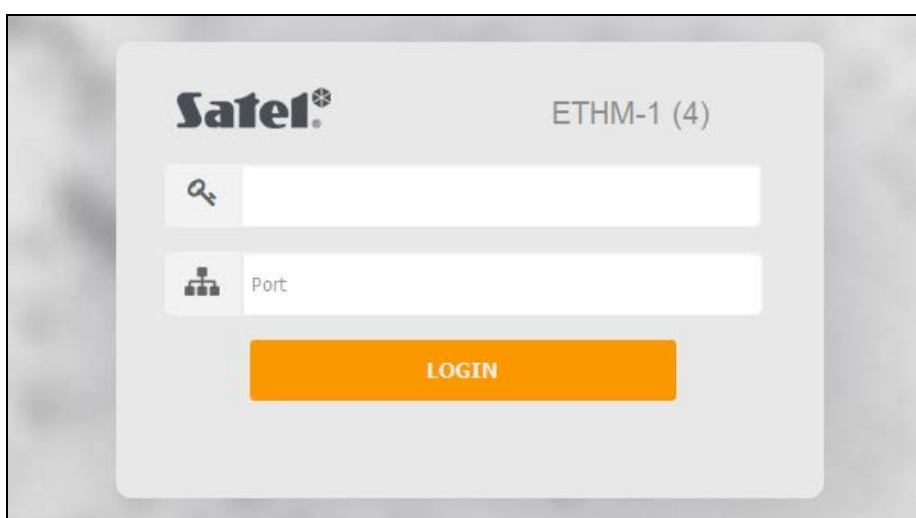


Рис. 19. Интернет-браузер: сайт регистрации.

4. Кликните по кнопке «LOGIN».
5. В интернет-браузере будет отображена виртуальная клавиатура (рис. 20).

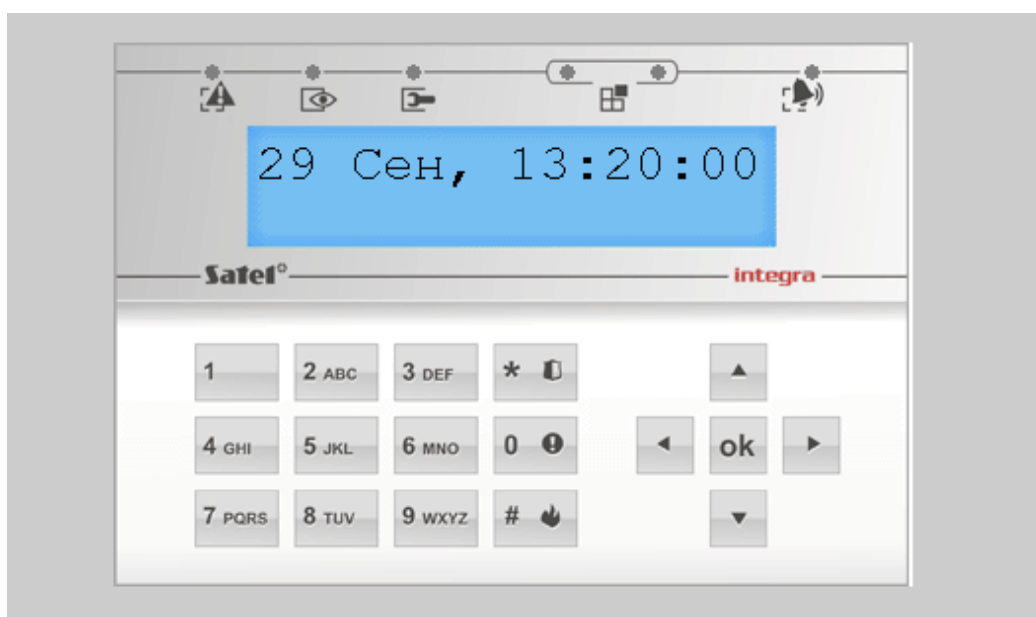


Рис. 20. Интернет-браузер: виртуальная клавиатура.

## 7.3 Мобильное приложение INTEGRA CONTROL

Для управления и настройки системы охранной сигнализации INTEGRA / INTEGRA Plus можно использовать приложение INTEGRA CONTROL. Приложение можно скачать с интернет-магазина «Google play» (устройства с системой Android) или «App Store» (устройства с системой iOS). На сайте [www.satel.eu](http://www.satel.eu) можно найти ссылки для загрузки приложения.

Приложение INTEGRA CONTROL позволяет установить связь через сервер SATEL (Услуга по установке соединений).


Настройка модуля:

- включена опция INTEGRA CONTROL,
- запрограммированный ключ шифрования данных (Ключ GUARDX),
- включена опция СВЯЗЬ ЧЕРЕЗ СЕРВЕР SATEL, если сервер должен использоваться для установки соединения,
- номер TCP-порта для связи в случае непосредственного соединения с модулем.

Для настройки приложения INTEGRA CONTROL с целью установки соединения через сервер SATEL можно использовать QR-код (см: с. 11). Если настройки связи будут запрограммированы на одном мобильном устройстве, их можно легко скопировать на другое мобильное устройство. Достаточно отобразить QR-код на устройстве, на котором связь с модулем уже настроена, и считать его на другом устройстве.


### 7.3.1 Настройка приложения INTEGRA CONTROL (Android)

После первого запуска приложения будет отображен экран «Добавить прибор». В нем можно ввести настройки для соединения с прибором.

1. Введите название системы охранной сигнализации. Название позволяет идентифицировать систему в приложении (можно ввести настройки для большего количества систем).
2. Прикоснитесь к экрану в части «Способ осуществления связи» и выберите соответствующую опцию.
3. Впишите необходимые параметры:
  - в случае связи непосредственно с модулем: сетевой адрес модуля, номер порта TCP и ключ шифрования данных (Ключ GUARDX),
  - в случае связи через сервер SATEL: MAC-адрес модуля, ID модуля и ключ шифрования данных (Ключ GUARDX). Если эти параметры должны быть загружены с помощью QR-кода, прикоснитесь к  и отсканируйте QR-код.



*Пользователь системы охранной сигнализации может проверять сетевой адрес, адрес MAC и ID модуля с помощью клавиатуры (функция пользователя IP/MAC/IMEI/ID доступна в подменю ТЕСТЫ – описание функции можно найти в руководстве по эксплуатации прибора).*

4. Настройте опции импорта макрос-команд. Настройки по умолчанию предусматривают импорт макрос-команд из модуля (они будут загружены при первом подключении к модулю). Если макрос-команды не должны импортироваться или должны импортироваться из файла, прикоснитесь к экрану в части «Макрос-команды» и измените настройку. Если выберите импорт из файла, то необходимо будет указать местонахождение файла с макрос-командами.
5. Прикоснитесь к , чтобы сохранить настройку.

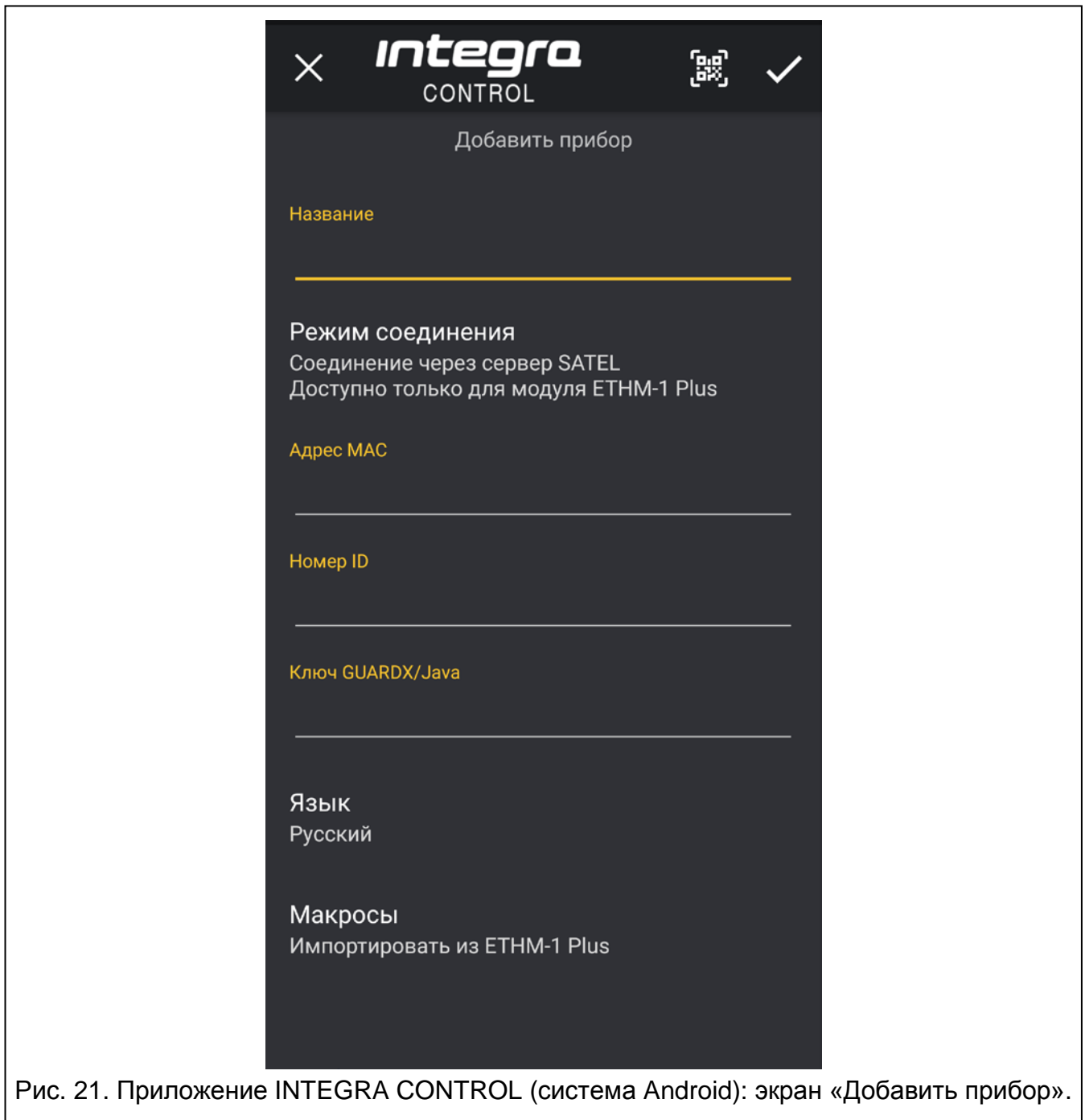



Рис. 21. Приложение INTEGRA CONTROL (система Android): экран «Добавить прибор».

### 7.3.2 Настройка приложения INTEGRA CONTROL (iOS)

После первого запуска приложения будет отображена закладка «Системы».

1. Прикоснитесь к «Редактирование».
2. Прикоснитесь к «Новый».
3. Введите имя системы охранной сигнализации. Имя предназначено для идентификации системы во время использования приложения.
4. Определите способ осуществления связи. По умолчанию соединение устанавливается непосредственно с Ethernet-модулем. Если приложение должно соединяться через сервер SATEL, необходимо включить опцию «Server Satel».
5. Впишите параметры, необходимые для выбранного способа связи:
  - связь непосредственно с модулем: сетевой адрес модуля, номер порта TCP и ключ шифрования данных (Ключ GUARDX),

- связь через сервер SATEL: адрес MAC модуля, ID модуля и ключ шифрования данных (Ключ GUARDX). Если параметры будут загружены с помощью QR-кода, прикоснитесь к  и отсканируйте QR-код.



Пользователь системы охранной сигнализации может проверить сетевой адрес, адрес MAC и ID модуля с помощью клавиатуры (функция пользователя IP/MAC/IMEI/ID, доступная в подменю ТЕСТЫ – описание функции можно найти в руководстве по эксплуатации приемно-контрольного прибора).

6. Определите язык прибора.
7. Настройте опции импорта макрос-команд. Настройки по умолчанию предусматривают импорт макрос-команд из модуля (они будут загружены при первом подключении к модулю). Если макрос-команды не должны импортироваться или должны импортироваться из файла, прикоснитесь к экрану в части «Импорт макрос-команд» и измените настройку.
8. Прикоснитесь к «Сохранить», чтобы сохранить настройку.

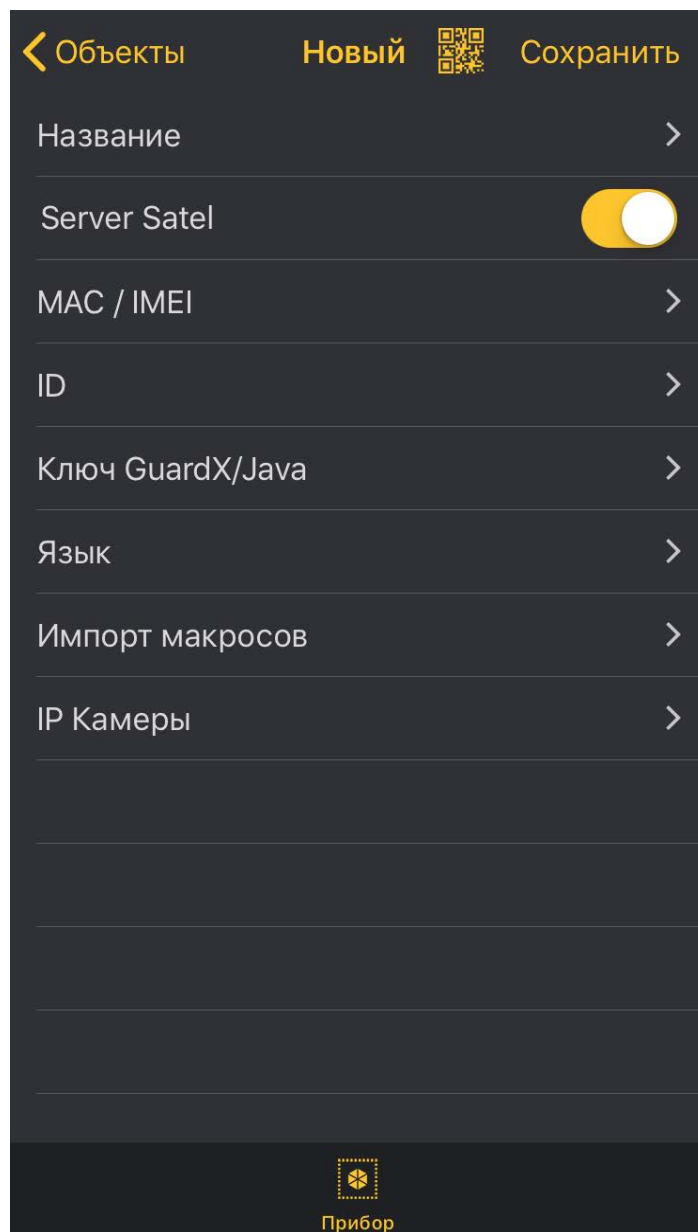


Рис. 22. Приложение INTEGRA CONTROL (система iOS): экран «Новый» до ввода данных.

### 7.3.3 Установление связи

Прикоснитесь к названию системы охранной сигнализации. На дисплее будет отображена виртуальная клавиатура.

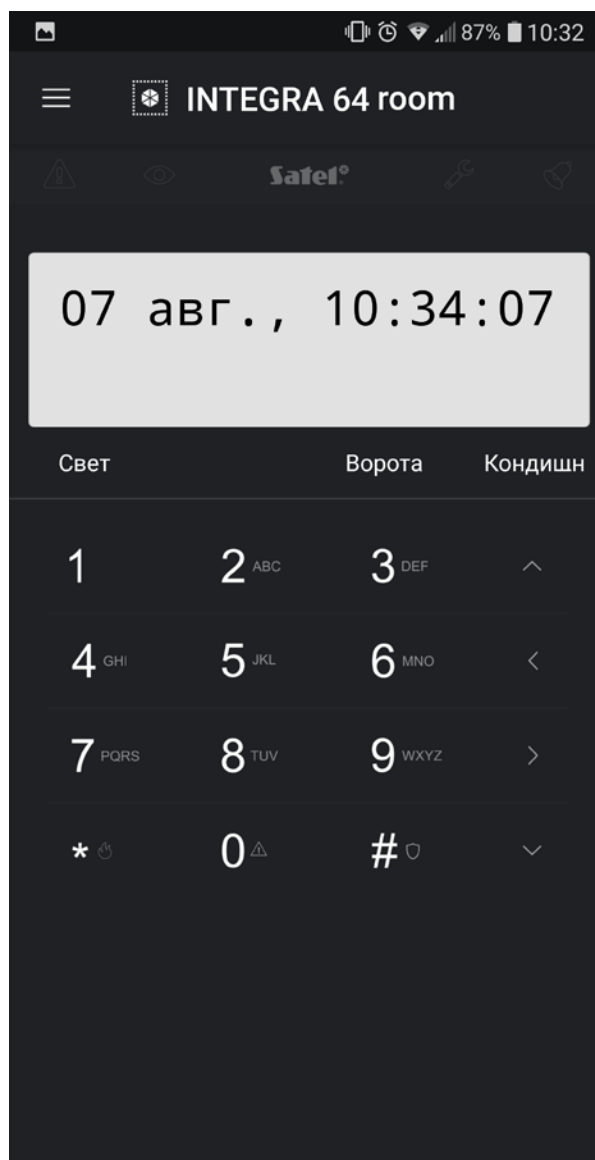


Рис. 23. Приложение INTEGRA CONTROL (система Android): виртуальная клавиатура.

## 8 Технические данные

Напряжение питания .....	12 В DC 15%±
Потребление тока в дежурном режиме .....	70 мА
Максимальное потребление тока .....	80 мА
Класс среды по стандарту EN50130-5.....	II
Диапазон рабочих температур.....	-10...+55 °С
Максимальная влажность .....	93±3%
Габаритные размеры .....	68 x 140 мм
Масса .....	64 г