

# РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

• УСТАНОВКА • НАСТРОЙКА • ЭКСПЛУАТАЦИЯ

## **VACnet<sup>®</sup> Gateway for VRF System**

UTY-ABGXZ1

Вер. 3.0



FUJITSU GENERAL LIMITED

№ детали. 9708568010-13

LICENSE AGREEMENT  
For  
**“BACnet® Gateway for VRF System”**

**IMPORTANT-READ CAREFULLY**

This “BACnet® GATEWAY for VRF SYSTEM” License Agreement (“LICENSE AGREEMENT”) is a legal agreement between you and Fujitsu General Limited (“FGL”) for the use of VRF BACnet® GATEWAY products consisting of computer software and online, electronic and/or printed documentation (collectively “SOFTWARE PRODUCT” or “SOFTWARE”). By installing, copying, or otherwise using the SOFTWARE PRODUCT, you accept to be bound by all of the terms and conditions of this LICENSE AGREEMENT. If you do not agree to any of the terms and conditions of this LICENSE AGREEMENT, you shall not use the SOFTWARE PRODUCT and shall promptly return the SOFTWARE PRODUCT to the place where you have obtained it.

**1. COPYRIGHT AND OWNERSHIP.**

The SOFTWARE PRODUCT is protected by copyright laws and international copyright treaties as well as other intellectual property laws and treaties. The SOFTWARE PRODUCT is licensed to you, not sold. FGL owns the title, copyright, and other intellectual property rights in the SOFTWARE PRODUCT.

**2. GRANT OF LICENSE.**

FGL hereby grants you the limited, non-exclusive and non-transferable rights to use the SOFTWARE PRODUCT only for the purpose of controlling the VRF air-conditioning system products (VRF) provided you comply with all terms and conditions of this LICENSE AGREEMENT. You may copy the SOFTWARE PRODUCT solely for backup or archival purposes.

**3. DESCRIPTION OF OTHER RIGHTS AND LIMITATIONS.**

**(1) LIMITATIONS ON REVERSE ENGINEERING, DECOMPILATION, AND DISASSEMBLY.**

You shall not modify, alter, reverse engineer, decompile, or disassemble the SOFTWARE PRODUCT. You shall not alter or remove any copyright, trademark or other proprietary notice of FGL from the SOFTWARE PRODUCT.

**(2) NO RENTAL, LEASE AND TRANSFER.**

You shall not rent, lease or transfer the SOFTWARE PRODUCT to any person and/or entity (-ies).

**(3) TERMINATION.**

Without prejudice to any other rights, FGL may terminate this LICENSE AGREEMENT if you fail to comply with any terms and conditions of this LICENSE AGREEMENT. In such an event, you shall promptly return all originals and copies of the SOFTWARE PRODUCT to FGL.

**4. INSTALLATION AND USE OF SOFTWARE PRODUCT.**

You may install and use the enclosed SOFTWARE PRODUCT on a single computer under one of the operating environment identified in the documentation accompanying the SOFTWARE. You shall not network the SOFTWARE or otherwise use it on more than 1 computer at the same time. The infrastructure necessary to use the SOFTWARE PRODUCT (PC, accessories, etc.) shall be prepared separately by you.

**5. NO WARRANTY.**

FGL EXPRESSLY DISCLAIMS ANY WARRANTY FOR THE SOFTWARE PRODUCT. THE SOFTWARE PRODUCT IS PROVIDED “AS IS” WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, STATUTORY WARRANTIES, MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE OR NON-INFRINGEMENT OF THIRD PARTY’S RIGHTS. THE ENTIRE RISKS ARISING OUT OF USE OR PERFORMANCE OF THE SOFTWARE PRODUCT REMAIN WITH YOU. HOWEVER, IF YOU NOTIFY FGL OF PHYSICAL DEFECT OF THE MEDIA CONTAINING SOFTWARE WITHIN (90) DAYS FOLLOWING YOUR RECEIPT OF THE SOFTWARE PRODUCT, FGL WILL REPLACE THE DEFECTIVE MEDIA WITH NEW MEDIA.

## **6. LIMITATION OF LIABILITY.**

IN NO EVENT SHALL FGL BE LIABLE TO YOU OR TO ANY THIRD PARTY FOR ANY DIRECT OR INDIRECT DAMAGES WHATSOEVER (INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, DAMAGES FOR LOSS OF BUSINESS PROFIT, BUSINESS INTERRUPTION OR LOSS OF BUSINESS INFORMATION, DAMAGES ARISING OUT OF DATA OR INFORMATION DERIVED FROM OR BASED ON THE ELECTRICITY CHARGE APPORTIONMENT FUNCTION IN THE SOFTWARE OR ANY OTHER PECUNIARY LOSS), ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE SOFTWARE , EVEN IF FGL HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

## **7. ENTIRE AGREEMENT.**

This LICENSE AGREEMENT (including any addendum or amendment to this LICENSE AGREEMENT included with the SOFTWARE PRODUCT) is the entire agreement between you and FGL relating to the SOFTWARE PRODUCT and supersedes all prior contemporaneous oral or written communications, proposals and representations with respect to the SOFTWARE PRODUCT or any other subject covered by this LICENSE AGREEMENT.

## **8. INDEMNITY.**

You agree to indemnify and hold FGL, and its subsidiaries, affiliates, officers, agents, co-branders or other partners, and employees, harmless from any damage, claim or demand, including without limitation reasonable attorneys' fees, made by any third party due to or arising out of use of the SOFTWARE PRODUCT.

## **9. GOVERNING LAW AND JURISDICTION.**

This LICENSE AGREEMENT is governed by the laws of JAPAN. You and FGL hereby irrevocably consent to the exclusive jurisdiction and venue in the Tokyo District Court and other higher courts having jurisdiction in Japan for the settlement of disputes arising under or in connection with this LICENSE AGREEMENT.

## **10. LANGUAGE OF AGREEMENT.**

This LICENSE AGREEMENT shall be agreed based on the English language. The text in order language is made for reference purpose only and if there are any discrepancies between the English text and the text in other language, the English text shall prevail.

# ЛИЦЕНЗИОННОЕ СОГЛАШЕНИЕ ДЛЯ “BACnet® Gateway for VRF System”

## **ВАЖНО — ПРОЧЕСТЬ ВНИМАТЕЛЬНО**

Данное лицензионное соглашение “BACnet® GATEWAY for VRF SYSTEM” (“ЛИЦЕНЗИОННОЕ СОГЛАШЕНИЕ”) представляет собой юридическое соглашение между вами и Fujitsu General Limited (“FGL”) по использованию продуктов BACnet® Gateway для VRF, которое включает в себя компьютерное программное обеспечение и онлайн-овую, электронную и/или печатную документацию (в собирательном значении называемых “ПРОГРАММНЫЙ ПРОДУКТ” или “ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ”). Если вы устанавливаете, копируете или используете ПРОГРАММНЫЙ ПРОДУКТ каким-либо другим способом, вы тем самым подтверждаете свое согласие соблюдать условия данного ЛИЦЕНЗИОННОГО СОГЛАШЕНИЯ. Если вы не согласны с какими-либо условиями данного ЛИЦЕНЗИОННОГО СОГЛАШЕНИЯ, не используйте данный ПРОГРАММНЫЙ ПРОДУКТ и немедленно верните данный ПРОГРАММНЫЙ ПРОДУКТ по месту его приобретения.

## **1. АВТОРСКОЕ ПРАВО И ПРАВО СОБСТВЕННОСТИ.**

Данный ПРОГРАММНЫЙ ПРОДУКТ защищен законом об авторском праве и международными договорами об авторских правах, а также другими законами и договорами о правах на интеллектуальную собственность. ПРОГРАММНЫЙ ПРОДУКТ не продается, а предоставляется вам в пользование по лицензии. Права на название, авторское право и другие права интеллектуальной собственности, касающиеся данного ПРОГРАММНОГО ПРОДУКТА, принадлежат FGL.

## **2. ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ ЛИЦЕНЗИИ.**

Таким образом, FGL предоставляет вам ограниченные, неисключительные и не подлежащие передаче права на использование данного ПРОГРАММНОГО ПРОДУКТА только в целях управления изделиями системы кондиционирования VRF (VRF), предоставленными вам в соответствии со всеми условиями данного ЛИЦЕНЗИОННОГО СОГЛАШЕНИЯ. Вы вправе копировать данный ПРОГРАММНЫЙ ПРОДУКТ исключительно в целях резервирования или архивирования.

## **3. ОПИСАНИЕ ДРУГИХ ПРАВ И ОГРАНИЧЕНИЙ.**

### **(1) ОГРАНИЧЕНИЯ НА ВСКРЫТИЕ ТЕХНОЛОГИИ, ДЕКОМПИЛЯЦИЮ И ДИЗАССЕМБЛИРОВАНИЕ.**

Вам запрещается модифицировать, изменять, вскрывать технологию, декомпилировать или дизассемблировать данный ПРОГРАММНЫЙ ПРОДУКТ. Вам запрещается изменять или удалять из данного ПРОГРАММНОГО ПРОДУКТА любые уведомления об авторском праве, товарном знаке или другие уведомления FGL о собственнике.

### **(2) ЗАПРЕТ НА СДАЧУ НАПРОКАТ, В АРЕНДУ И ПЕРЕДАЧУ.**

Вы не имеете права сдавать напрокат, в аренду или передавать данный ПРОГРАММНЫЙ ПРОДУКТ любому физическому и/или юридическому лицу (лицам).

### **(3) ПРЕКРАЩЕНИЕ ДЕЙСТВИЯ.**

Без ущерба для других прав, FGL может прекратить действие данного ЛИЦЕНЗИОННОГО СОГЛАШЕНИЯ в случае невыполнения вами каких-либо условий данного ЛИЦЕНЗИОННОГО СОГЛАШЕНИЯ. В этом случае вам следует немедленно вернуть FGL все оригиналы и копии данного ПРОГРАММНОГО ПРОДУКТА.

## **4. УСТАНОВКА И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДАННОГО ПРОГРАММНОГО ПРОДУКТА.**

Вам разрешается устанавливать и использовать предоставляемый ПРОГРАММНЫЙ ПРОДУКТ на одном компьютере в одном из вариантов операционной среды, указанных в документации, прилагаемой к данному ПРОГРАММНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ. Вам запрещается использовать данное ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ по сети или использовать его иным образом более чем на одном компьютере одновременно. Инфраструктура, необходимая для использования данного ПРОГРАММНОГО ПРОДУКТА (ПК, вспомогательное оборудование и т.п.) должно быть подготовлено вами отдельно.

## **5. ОТСУТСТВИЕ ГАРАНТИИ.**

FGL В ПРЯМОЙ ФОРМЕ ОТКАЗЫВАЕТСЯ ОТ КАКОЙ-ЛИБО ГАРАНТИИ НА ДАННЫЙ ПРОГРАММНЫЙ ПРОДУКТ. ДАННЫЙ ПРОГРАММНЫЙ ПРОДУКТ ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ “КАК ЕСТЬ” БЕЗ ГАРАНТИИ ЛЮБОГО РОДА, КАК ЯВНОЙ, ТАК И ПОДРАЗУМЕВАЕМОЙ, ВКЛЮЧАЯ, БЕЗ ОГРАНИЧЕНИЯ, ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫЕ ГАРАНТИИ, КОММЕРЧЕСКУЮ ПРИГОДНОСТЬ ИЛИ СООТВЕТСТВИЕ КОНКРЕТНОМУ НАЗНАЧЕНИЮ ИЛИ ОТСУТСТВИЕ НАРУШЕНИЯ ПРАВ ТРЕТЬЕЙ СТОРОНЫ. ВСЕ РИСКИ, ВОЗНИКАЮЩИЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИЛИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ДАННОГО ПРОГРАММНОГО ПРОДУКТА, ВОЗЛАГАЮТСЯ НА ВАС. ОДНАКО ЕСЛИ ВЫ УВЕДОМИТЕ FGL О НАЛИЧИИ ФИЗИЧЕСКОГО ДЕФЕКТА НОСИТЕЛЯ, НА КОТОРОМ СОДЕРЖИТСЯ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ В ТЕЧЕНИЕ (90) ДНЕЙ ПОСЛЕ ПОЛУЧЕНИЯ ДАННОГО ПРОГРАММНОГО ПРОДУКТА, FGL ВЫПОЛНИТ ЗАМЕНУ ДЕФЕКТНОГО НОСИТЕЛЯ НА НОВЫЙ НОСИТЕЛЬ.

## **6. ОГРАНИЧЕНИЕ ОТВЕТСТВЕННОСТИ.**

FGL НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ПЕРЕД ВАМИ ИЛИ ЛЮБОЙ ТРЕТЬЕЙ СТОРОНОЙ ЗА КАКИЕ-ЛИБО ПРЯМЫЕ ИЛИ КОСВЕННЫЕ УБЫТКИ ЛЮБОГО РОДА (ВКЛЮЧАЯ, БЕЗ ОГРАНИЧЕНИЯ, УБЫТКИ В РЕЗУЛЬТАТЕ УТРАТЫ ДЕЛОВЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ, ПРЕРЫВАНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ИЛИ ПОТЕРИ ДЕЛОВОЙ ИНФОРМАЦИИ, УБЫТКИ, ВОЗНИКАЮЩИЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДАННЫХ ИЛИ ИНФОРМАЦИИ, ПОЛУЧЕННОЙ ИЛИ БАЗИРУЮЩЕЙСЯ НА ИСПОЛЬЗОВАНИИ ФУНКЦИИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ПЛАТЫ ЗА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЮ В ДАННОМ ПРОГРАММНОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ ИЛИ ДРУГИЕ ДЕНЕЖНЫЕ УБЫТКИ), ВОЗНИКАЮЩИЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИЛИ НЕВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДАННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ДАЖЕ ЕСЛИ FGL УВЕДОМЛЯЛА О ВОЗМОЖНОСТИ ТАКИХ УБЫТКОВ.

## **7. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА.**

Данное ЛИЦЕНЗИОННОЕ СОГЛАШЕНИЕ (включая любые дополнения или поправки к данному ЛИЦЕНЗИОННОМУ СОГЛАШЕНИЮ, входящему в комплект данного ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ) составляют весь объем договоренностей между вами и FGL, относящихся к данному ПРОГРАММНОМУ ПРОДУКТУ, и заменяют собой все предыдущие существующие устные или письменные уведомления, предложения и изложения в отношении данного ПРОГРАММНОГО ПРОДУКТА или любого другого объекта, подпадающего под данное ЛИЦЕНЗИОННОЕ СОГЛАШЕНИЕ.

## **8. ВОЗМЕЩЕНИЕ УБЫТКОВ.**

Вы соглашаетесь возместить убытки и оградить FGL и ее дочерние компании, филиалы, служащих, агентов, владельцев товарного знака или других партнеров и сотрудников, от любых убытков, предъявленных или предъявляемых, включая, без ограничения, обоснованную оплату юридических услуг, любой третьей стороной по причине или в результате использования данного ПРОГРАММНОГО ПРОДУКТА.

## **9. РЕГУЛИРУЮЩЕЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО И ЮРИСДИКЦИЯ.**

Данное ЛИЦЕНЗИОННОЕ СОГЛАШЕНИЕ удовлетворяет требованиям законодательства ЯПОНИИ. Таким образом, вы и FGL безоговорочно соглашаетесь на исключительную юрисдикцию и проведение слушаний в Федеральном окружном суде г. Токио и других вышестоящих судах, обладающих юрисдикцией в Японии на урегулирование споров, возникших в связи с данным ЛИЦЕНЗИОННЫМ СОГЛАШЕНИЕМ.

## **10. ЯЗЫК СОГЛАШЕНИЯ.**

Это ЛИЦЕНЗИОННОЕ СОГЛАШЕНИЕ должно быть согласовано на основании текста на английском языке. Перевод на другой язык осуществляется только в справочных целях, и в случае любых расхождений между текстом на английском языке и текстом на другом языке текст на английском языке имеет преимущественную силу.

# Содержание

<b>1. Предостережения относительно использования</b> .....	<b>8</b>
1-1 Предостережения при использовании BACnet® Gateway.....	8
<b>2. Пользование данным руководством</b> .....	<b>10</b>
2-1 Состав руководства .....	10

## Введение

<b>3. Обзор</b> .....	<b>12</b>
3-1 Особенности.....	12
<b>4. Материалы, которые необходимо подготовить заранее</b> .....	<b>13</b>
<b>5. Лицензия на программное обеспечение</b> .....	<b>14</b>

## Установка

<b>6. Установка</b> .....	<b>16</b>
6-1 Процедура установки .....	17
6-2 Установка оборудования (Адаптер связи).....	18
6-2-1 Установка адаптера связи .....	18
6-2-2 Подключение и включение питания блоков.....	20
6-3 Установка программы.....	21
6-4 Деинсталляция программы .....	32
6-4-1 Деинсталляция BACnet® Gateway.....	33
6-4-2 Деинсталляция драйвера WIBU-KEY.....	34
6-4-3 Деинсталляция Microsoft® SQL Server®.....	36

## Настройки

<b>7. Основные настройки</b> .....	<b>38</b>
7-1 При запуске в первый раз .....	38
7-2 “Выбор метода получения данных по устройствам” .....	40
7-3 “Парам. входа”.....	40
7-4 “Исходн. установки” .....	41
7-5 “Парам. адаптера”.....	44
7-6 “Регистрация блока” .....	45
7-7 “Установка свойства Description” .....	48
7-8 “Изменить пароль” .....	49
7-9 “Настройка языка отображения” .....	50
7-10 “License Manager”.....	51
7-11 “Настройка блоков контроля” .....	52

<b>8. Настройка распределения платы за электроэнергию (ECA)</b> .....	<b>54</b>
8-1 Основная процедура настройки .....	54
8-2 Обзор .....	55
8-3 “Название модели и настройка параметра ECA” .....	58

## Эксплуатация

<b>9. Эксплуатация</b> .....	<b>60</b>
9-1 Запуск и завершение BACnet® Gateway .....	60
9-2 Основной экран .....	62
9-3 “Импорт/экспорт” .....	64
9-3-1 “Экспорт списка устройств (EDE)” .....	64
9-3-2 “Импорт всех данных” .....	65
9-3-3 “Экспорт всех данных” .....	66
9-4 “Вид” .....	67
9-5 “Управ.” .....	69
9-5-1 “Параметры работы” .....	69
9-5-2 “Device Communication Disable” .....	70
9-5-3 “Device Communication Disable_Initiation” .....	71
9-5-4 “Device Communication Enable” .....	72
9-5-5 “Out of Service” .....	73
9-6 “Ошибка” .....	74
9-6-1 Отображение “Информация об ошибках” .....	74
9-6-2 Отображение “Журнал ошибок” .....	75
9-7 “Справка” .....	75
9-7-1 Отображение “Руководство” .....	75
9-7-2 Отображение “Документ параметров интерфейса” .....	76
9-7-3 Отображение “Информация о версии” приложения .....	76

## Приложение

<b>10. Технические характеристики продукта</b> .....	<b>78</b>
10-1 Условия эксплуатации .....	78
<b>11. Таблица с кодами ошибок</b> .....	<b>79</b>
<b>12. Часто задаваемые вопросы</b> .....	<b>80</b>
12-1 Общие вопросы .....	80
12-2 Поиск и устранение неисправностей во время установки BACnet® .....	83

- \* Microsoft® и Windows® являются зарегистрированными товарными знаками Microsoft Corporation в США.
- \* Adobe® Reader® является зарегистрированным товарным знаком Adobe Systems Incorporated в США.
- \* Intel®, Pentium® и Celeron® являются зарегистрированными товарными знаками Intel Corporation или ее дочерних компаний в США.
- \* ECHELON®, LONWORKS® и логотип Echelon являются товарными знаками Echelon Corporation, зарегистрированными в США и других странах.
- \* BACnet® является зарегистрированным товарным знаком American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, INC (ASHRAE).
- \* XLON® является зарегистрированным товарным знаком DH electronics GmbH.
- \* Элементы данного программного обеспечения ©2001-2017 PolarSoft Inc.



# 1. Предостережения относительно использования

## 1-1 Предостережения при использовании VACnet<sup>®</sup> Gateway

1. Перед использованием VACnet<sup>®</sup> Gateway прочтите и подтвердите согласие с ЛИЦЕНЗИОННЫМ СОГЛАШЕНИЕМ ДЛЯ "VACnet<sup>®</sup> Gateway" в начале данного руководства.
2. Убедитесь, что ПК для VACnet<sup>®</sup> Gateway соответствует условиям эксплуатации "Технические характеристики продукта", описанным в Приложении к данному руководству.
3. Прочтите и полностью усвойте данное руководство перед использованием VACnet<sup>®</sup> Gateway.
4. Соблюдайте осторожность, чтобы не отключить или не выключить подачу питания ПК или не извлечь адаптер связи. Не прерывайте программу VACnet<sup>®</sup> Gateway, если в этом нет необходимости. В противном случае нормальная работа VACnet<sup>®</sup> Gateway может не выполняться.
5. Для обеспечения непрерывной нормальной работы данной программы, настройте ПК таким образом, чтобы он не переходил в энергосберегающий режим, например, в ждущий режим, режим сна или спящий режим. Если ПК перейдет в ждущий режим, режим сна или спящий режим, данная программа может не функционировать надлежащим образом. Способ освобождения энергосбережения или спящего режима ПК зависит от версии системы Windows. В случае Windows 7 щелкните правой кнопкой мыши на рабочем столе для выбора пункта "Персонализация" и щелкните значок "Заставка" для выбора команды "Изменить параметры электропитания". Проверьте "Основные планы" в пункте "Высокая производительность" и выберите параметр "Настройка плана электропитания" для установки опции "Никогда".
6. Этот продукт и принадлежности не перевыпускаются. После установки сохраните их и обращайтесь с ними очень осторожно.
7. Программы VACnet<sup>®</sup> Gateway выполняют расписания, регистрацию действий и управление данными распределения платы за электроэнергию, основываясь на дате и времени, установленных в персональном компьютере. Периодически настраивайте дату и время, изменяя их на небольшую величину. Изменение даты и времени может повлиять на перечисленные выше функции. В случае настройки перевода назад даты/времени на ПК, на котором работает программа VACnet<sup>®</sup> Gateway, данные, собранные для распределения платы за электроэнергию для этого периода, будут удалены и собраны заново. В случае настройки перевода даты/времени вперед, данные для этого периода будут отсутствовать. Такие случаи могут привести к неверным результатам расчетов для распределения платы за электроэнергию, поэтому пользователям необходимо соблюдать осторожность во время настройки даты/времени на ПК.
8. В случае разрушения или нарушения работы программного окружения системы Windows<sup>®</sup> либо установки и запуска другой программы на том же ПК, работа VACnet<sup>®</sup> Gateway может быть нарушена и он может быть не установлен или не запущен надлежащим образом. Такие условия чрезвычайно трудно обнаружить в случае их возникновения. Рекомендуется устанавливать VACnet<sup>®</sup> Gateway на новом ПК, выделенном для использования только VACnet<sup>®</sup> Gateway.
9. VACnet<sup>®</sup> Gateway поставляется с перечисленными ниже программами, драйверами и компонентами. Если на ПК установлены аналогичные программы, драйвера и компоненты других версий, VACnet<sup>®</sup> Gateway может быть не установлен или не запущен надлежащим образом.
  - (1) Microsoft<sup>®</sup> SQL Server<sup>®</sup> Express
  - (2) OpenLDV (U10 USB Network Interface driver)
  - (3) Драйвер WIBU-KEY
10. Данный продукт может быть обновлен без предупреждения. При неожиданном возникновении любых проблем при использовании данного изделия, проконсультируйтесь с обслуживающим персоналом по поводу обновления.



11. Во время работы антивирусного программного обеспечения в этом программном обеспечении может возникнуть ошибка.  
Исключите это программное обеспечение из отслеживания в настройках антивирусного программного обеспечения.  
Способ выполнения этого смотрите в руководстве антивирусного программного обеспечения.

## 2. Пользование данным руководством

---

### 2-1 Состав руководства

Данное руководство состоит из 5 разделов.

- Введение
- Установка
- Настройки
- Эксплуатация
- Приложение

Перед установкой данной программы, сначала прочтите Введение и изучите Обзор VACnet® Gateway, а также примечания и предостережения.

Во время установки VACnet® Gateway на ПК прочтите разделы Установка и Настройки. Выполните установку на ПК в соответствии с описанной процедурой.

При выполнении после установки операций, относящихся к различным функциям VACnet® Gateway, обращайтесь к соответствующим частям раздела описания работы.

Приложение состоит из характеристик продукта, таблицы с кодами ошибок и часто задаваемых вопросов и ответов на них. Прочтите их в случае необходимости.

Также доступен Документ параметров интерфейса, к которому следует обращаться наряду с данным руководством.

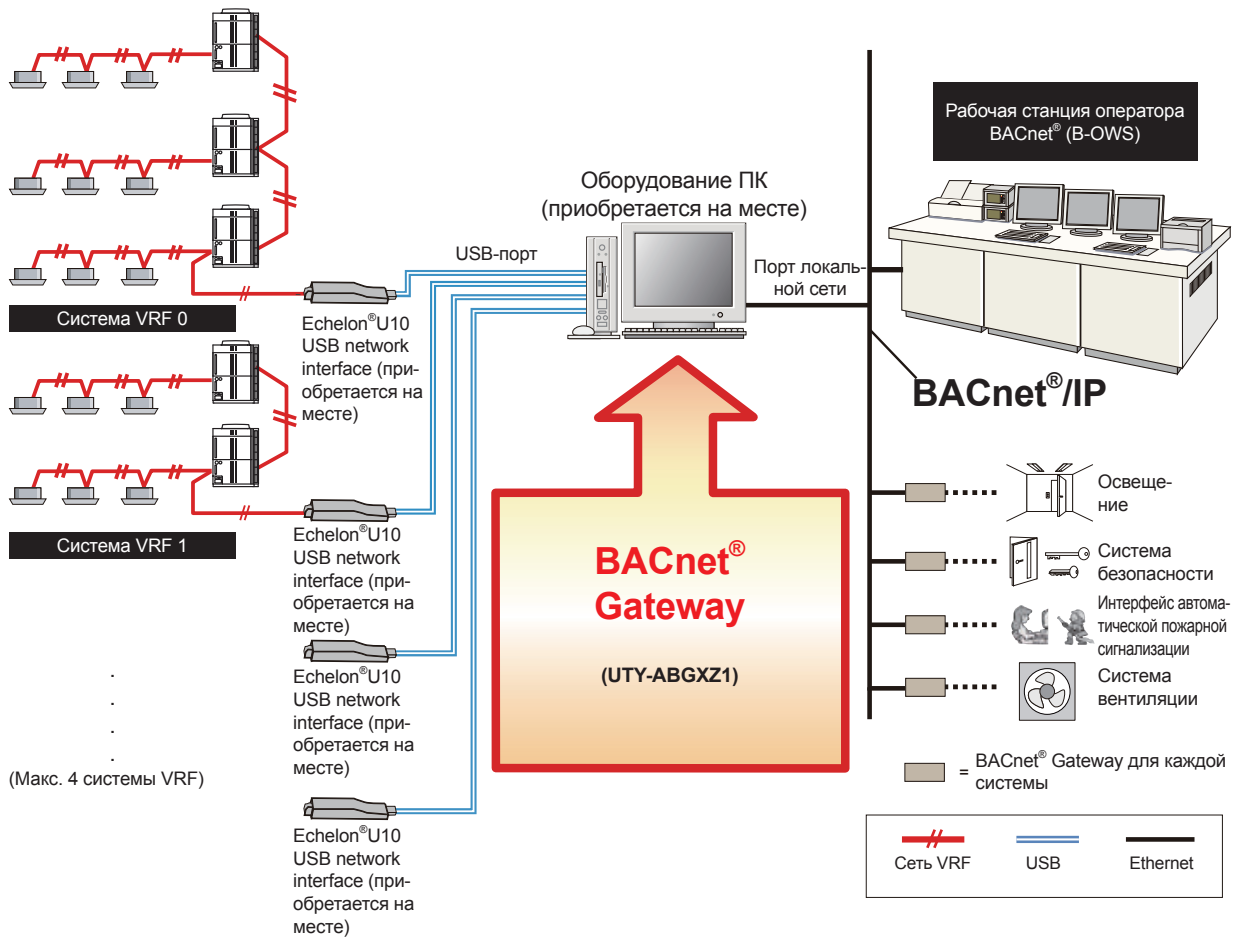
# Введение

---

3. Обзор
4. Материалы, которые необходимо подготовить заранее
5. Лицензия на программное обеспечение

# 3. Обзор

## 3-1 Особенности



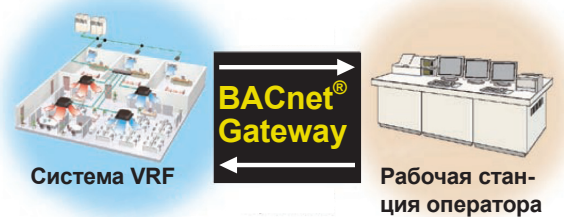
- Параметры UTY-ABGXZ1 BACnet®
- Стандарты ANSI / ASHRAE 135-2012
  - BACnet® Application Specific Controller (B-ASC)
  - BACnet® / IP over Ethernet

Максимальное число подключаемых систем

Система VRF	4 системы
-------------	-----------

Число блоков, которые можно подключить к одной системе VRF, составляет до 400 внутренних блоков и до 100 наружных блоков соответственно.

\* Адрес системы VRF:  
Числа от 0 до 3, назначаемые каждой системе VRF в BACnet® Gateway.



## 4. Материалы, которые необходимо подготовить заранее

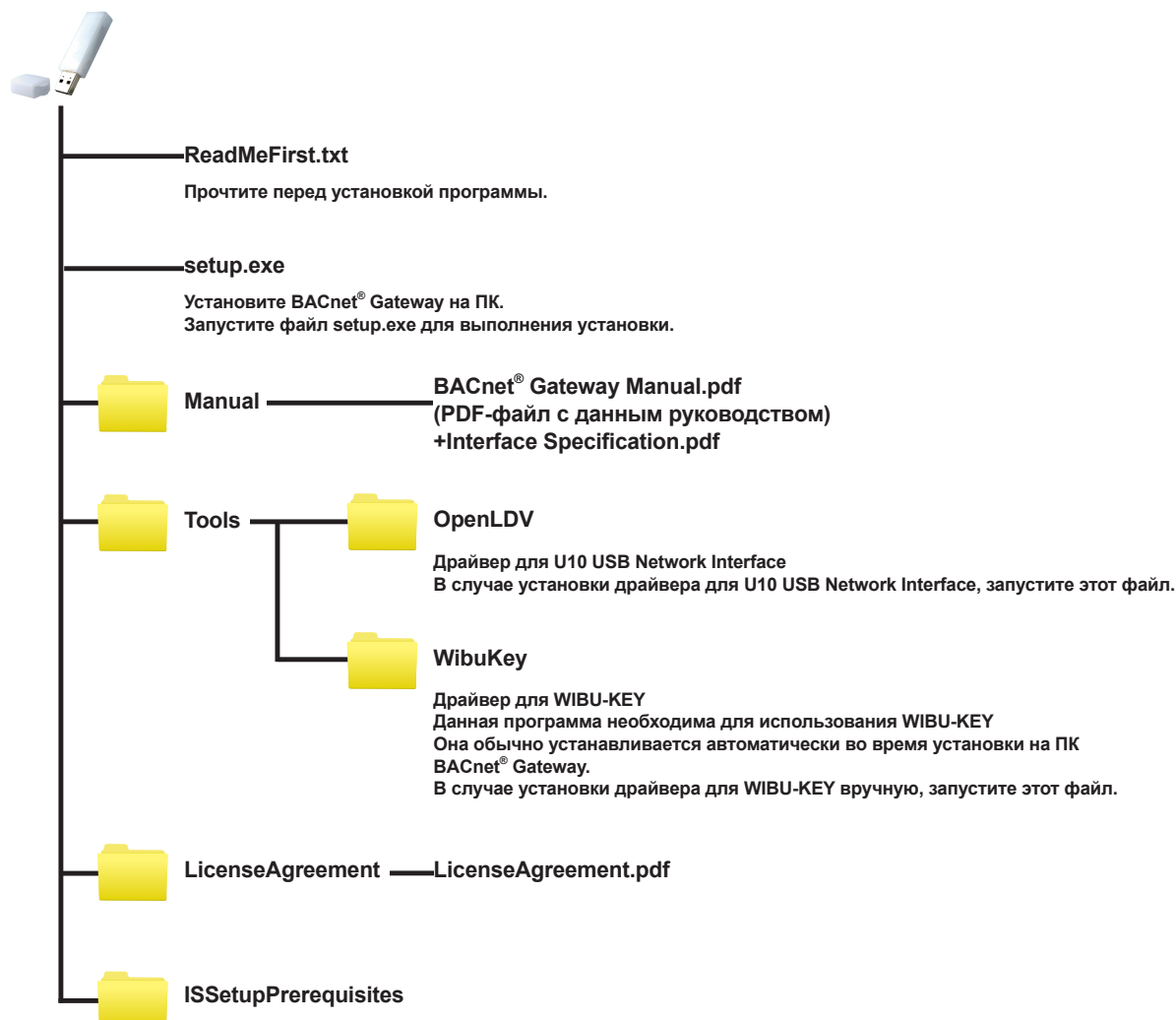
### Материалы, необходимые для установки

- U10 USB Network Interface (адаптер с подключением к сети VRF по завершении работы)
- Идентификатор администратора и пароль для входа в систему Windows (произвольно выбирается пользователем. Использование 2-байтовых символов невозможно.)
- Средство настройки BACnet® Gateway (См. следующую стр. для получения подробной информации.)
- IP-адрес (рекомендуется фиксированный IP-адрес).

### Если число USB-портов для WIBU-KEY и U10 USB Network Interface недостаточно;

- USB-концентратор

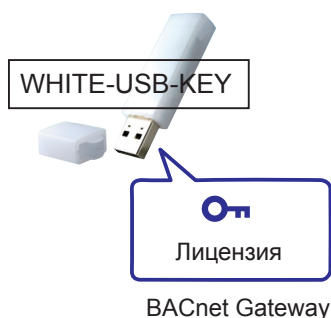
### Конфигурация средства настройки (справка)



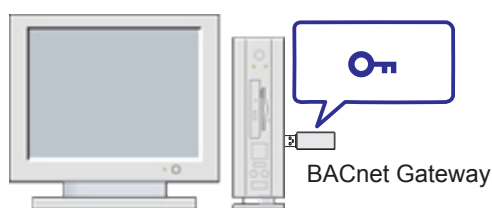
## 5. Лицензия на программное обеспечение

### Что такое лицензия на программное обеспечение?

- Лицензия на программное обеспечение означает принятие условий использования этого продукта, оговоренных в лицензионном соглашении.
- Для каждого приобретенного продукта предоставляется одна лицензия на программное обеспечение в качестве “Лицензии”, хранящейся на носителе WHITE-USB-KEY.
- Эта лицензия различна для разных продуктов.



- Для использования “Лицензии”, хранящейся на носителе WHITE-USB-KEY, можно просто вставить носитель WHITE-USB-KEY в ПК или перенести лицензию в ПК с помощью менеджера лицензий “License Manager for VRF System”. Подробную информацию смотрите в руководстве “License Manager”.
- \* Установка “License Manager for VRF System” выполняется одновременно с установкой BACnet Gateway.



При простой вставке “Лицензии”, хранящейся на носителе WHITE-USB-KEY, в ПК. (состояние на момент приобретения)



При перемещении “Лицензии” из носителя WHITE-USB-KEY в ПК.

# Установка

---

## 6. Установка



## 6. Установка

---

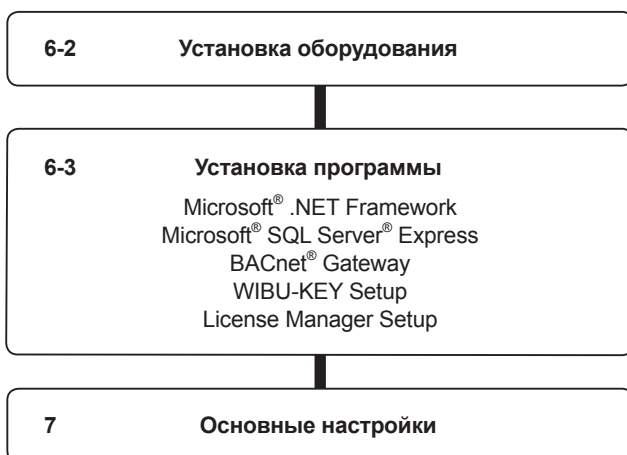
В данном разделе описана процедура в случае установки программы VACnet<sup>®</sup> Gateway на ПК, подключенный непосредственно к сети VRF. ПК обменивается данными непосредственно с внутренними и наружными блоками.

ПК и сеть VRF соединяются с помощью адаптера связи (U10 USB Network Interface).

В данном разделе также описана деинсталляция программы, если программа VACnet<sup>®</sup> Gateway станет ненужной, а также повторная установка установленной программы в случае ее обновления или по другим причинам.

## 6-1 Процедура установки

### Процедура установки/настройки

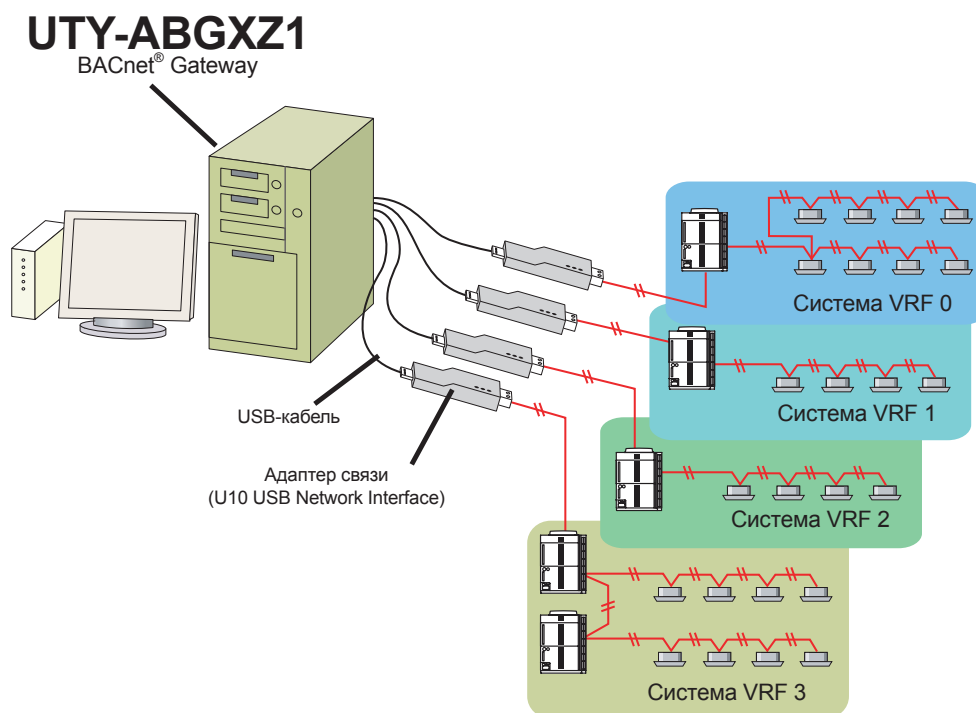


#### **⚠ ОСТОРОЖНО!**

- ① BACnet® Gateway проверен на возможность установки и работоспособность в новом окружении Windows. В случае разрушения или нарушения работы программного окружения системы Windows либо установки и запуска других программ, влияющих на работу BACnet® Gateway, BACnet® Gateway может быть не установлен или не запущен надлежащим образом. Такие условия чрезвычайно трудно обнаружить в случае их возникновения.
- ② BACnet® Gateway поставляется с перечисленными ниже программами, драйверами и компонентами. Если на ПК установлены аналогичные программы, драйвера и компоненты других версий, BACnet® Gateway может быть не установлен или не запущен надлежащим образом.
  - (1) Microsoft® SQL Server® Express
  - (2) Open LDV (U10 USB Network Interface driver)
  - (3) Драйвер WIBU-KEY
- ③ Не вставляйте адаптер U10 USB network interface в USB-слот ПК ДО того, как будет установлен его драйвер.
- ④ Не включайте питание внутренних/наружных блоков до того, как процедура установки будет полностью завершена.
- ⑤ Не вставляйте WIBU-KEY в USB-порт ПК до тех пор, пока не будет получено указание об этом.


## 6-2 Установка оборудования (Адаптер связи)

### 6-2-1 Установка адаптера связи



К BACnet<sup>®</sup> Gateway можно подключить до 4 систем VRF. Поскольку 1 адаптер связи подключается к 1 системе, можно подключить до 4 адаптеров связи.

На следующей схеме показаны подробные сведения об адаптере U10 USB Network Interface. Эти адаптеры не включены в поставку BACnet<sup>®</sup> Gateway и должны приобретаться заранее.

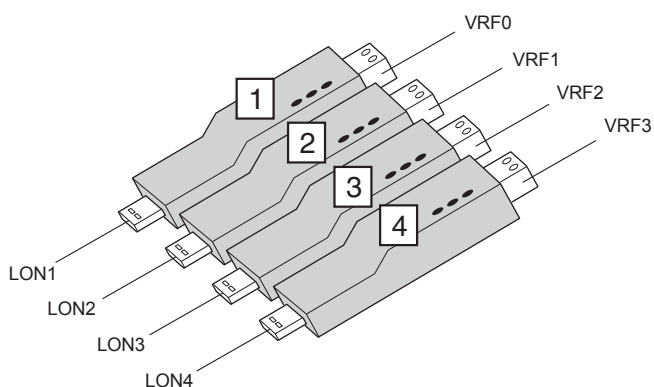
Наименование и конфигурация	Кол-во	Примечание
Адаптер связи (U10 USB Network Interface -TP/FT-10 каналов)  (приобретается на месте)	Приобретите необходимое количество в зависимости от числа подключаемых систем.	Модель : 75010R (Echelon <sup>®</sup> Corporation)

Необходимо правильно настроить адаптер для передачи данных, так как систему серии S/V невозможно подключить к линии связи одновременно с системой серии V-II или последующих серий (V-II/J-II/VR-II/J-IIS/V-III/J-III).

## Установка адаптера U10 USB Network Interface

Для использования данного продукта включите питание ПК и установите необходимые для данного продукта драйвера/программы (ДО подключения его к какому-либо USB-порту), следуя указаниям **\*\*\*КРАТКОГО РУКОВОДСТВА\*\*\***, прилагаемого к данному продукту.

- 1 При использовании нескольких адаптеров U10 USB Network Interface, проверьте заранее, какой из адаптеров U10 USB Network Interface подключается к какой из сетей VRF (если это возможно, прикрепите наклейки на адаптеры U10 USB Network Interface). Данная информация понадобится во время процедуры установки BACnet® Gateway (вам необходимо будет задать, какой сети VRF соответствует каждый из адаптеров U10 USB Network Interface).



Рекомендуется заполнить таблицу, аналогичную показанной ниже.

№ LON	№ адаптера	№ системы VRF
LON1	Адаптер 1	VRF 0
LON2	Адаптер 2	VRF 1
LON3	Адаптер 3	VRF 2
LON4	Адаптер 4	VRF 3

Примечание. “LONx” используется для идентификации адаптера U10 USB Network Interface. Номера LON присваиваются в порядке их установки в ПК в первый раз и обычно никогда не изменяются, даже в случае последующего изменения USB-слота.

- 2 Подключите адаптер U10 USB Network Interface к USB-порту персонального компьютера. В случае использования нескольких адаптеров U10 USB Network Interface, подключите каждый адаптер U10 USB Network Interface в порядке его номера LON.

## 6-2-2 Подключение и включение питания блоков

---

После размещения проводки можно включать питание. Следуйте приведенной ниже процедуре для включения питания.

- ① Подключите кабели сети VRF к соответствующим адаптерам U10 USB Network Interface.
- ② Включите питание всех подключенных внутренних блоков.
- ③ Включите питание всех подключенных наружных блоков.

### Примечание

Убедитесь, что USB-оборудование (USB-концентратор и т.п.), к которому подключен данный продукт, не перегружено (питание, подаваемое через данный интерфейс, не превышает максимальный предел).

- ④ Включите питание ПК для VACnet<sup>®</sup> Gateway, если оно еще не включено.

## 6-3 Установка программы

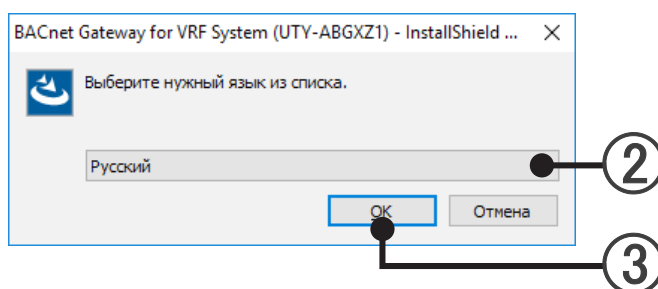
В данном разделе выполняется установка следующего программного обеспечения.

- Microsoft® .NET Framework
- Microsoft® SQL Server® Express
- BACnet® Gateway
- Драйвер WIBU-KEY
- License Manager

Перед запуском установки данного продукта, проверьте следующее.

- Установите Adobe® Reader® (Вер. 9.0 или более поздняя) перед началом установки. (Adobe® Reader® не поставляется с данным продуктом).
- Удалите все программы, как описано в пункте “6-4 Деинсталляция программы”, если имеется такая же или предыдущая версия BACnet® Gateway.
- НЕ вставляйте в ПК WIBU-KEY (ключ защиты программы) прилагаемый к данному продукту, пока не будет завершена установка данного продукта.
- Для установки данного продукта необходимо зарегистрироваться на компьютере в качестве Администратора (или с эквивалентными правами). (Вводите идентификатор с помощью однобайтовых символов.)
- Остановите все работающие программы перед началом установки.
- Если установлена антивирусная программа, временно отключите ее во время установки данного продукта.

- ① Запустите файл setup.exe, находящийся в корневой папке средства настройки BACnet® Gateway.
  - Microsoft® .NET Framework  
.NET Framework будет установлен автоматически, если он еще не был установлен.
  - Microsoft® SQL Server® Express  
Microsoft® SQL Server® Express будет установлен автоматически, если он еще не был установлен.
- ② Выберите язык.  
Выберите нужный язык.
- ③ Щелкните на кнопке “ОК”.



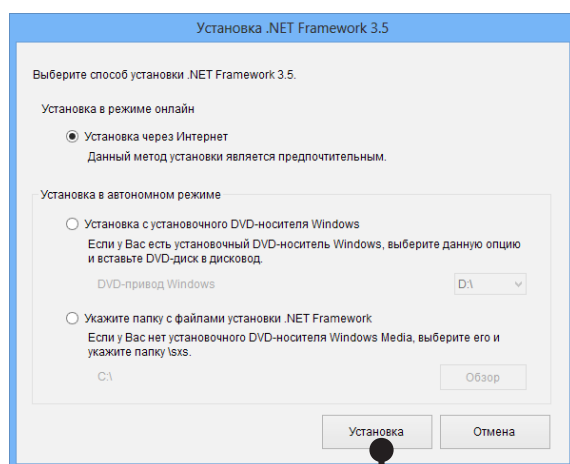
- ④ Установите .NET Framework с помощью выбранного метода (для Windows 8.1 (или более поздней)).

Данный экран не отображается для Windows, за исключением Windows 8.1 (или более поздняя). Даже для Windows 8.1 (или более поздняя) он не будет отображаться, если .NET Framework уже установлена.

- Установка в режиме онлайн (когда ПК подключен к Интернету)  
Выберите “Установка через Интернет” и щелкните на кнопке “Установка”.  
.NET Framework 3.5 будет загружена с сайта Microsoft и установлена.
- Установка в автономном режиме (когда ПК не подключен к Интернету)  
Если ПК не подключен к Интернету, для установки .NET Framework 3.5 необходим установочный носитель для Windows 8.1 (или более поздняя). Пожалуйста, проверьте готовность носителя перед выполнением следующих шагов.

Если у Вас есть установочный DVD Windows 8.1 (или более поздняя), выберите “Установка с установочного DVD-носителя Windows 8.1 (или более поздняя)”. Если у Вас есть другие типы установочных носителей для Windows 8.1 (или более поздняя), убедитесь, что на этих носителях имеется папка “sxs”, которая содержит компоненты .NET Framework, и выберите “Укажите папку с файлами установки .NET Framework”.

- Установка с установочного DVD-носителя Windows 8.1 (или более поздняя).  
Вставьте Windows 8.1 (или более поздняя) установка DVD в DVD-привод.  
Выберите что привод и щелкните на кнопке “Установка”.  
Когда установка .NET Framework 3.5 завершена, сообщение "Установите установочный DVD-носитель System Tool" не отображается. Снова вставьте носитель VACnet® Gateway.
- Укажите папку с файлами установки .NET Framework.  
Выберите папку “sxs” и щелкните на кнопке “Установка”.  
(В папке “sxs” хранятся компоненты .NET Framework).  
Пр. D:\windows8\sources\sxs

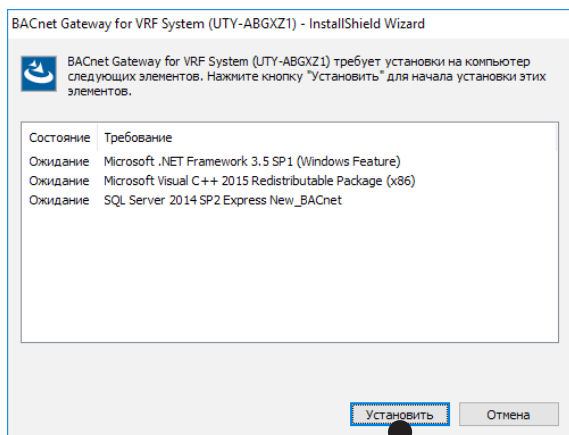


### Примечание

Для завершения установки .NET Framework 3.5 требуется несколько минут. Не пользуйтесь экраном пока установка не будет завершена.



- ⑤ Щелкните на кнопке “Установить”.

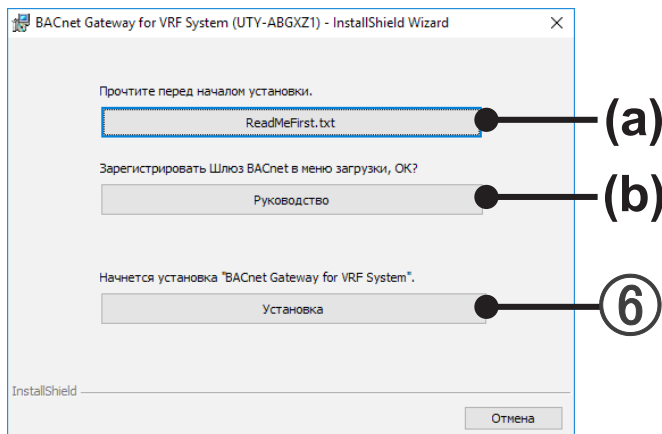


- ⑥ При выборе "Установить", начинается процесс установки.  
(a) При выборе "ReadMeFirst.txt", отображается ReadMe.

### Примечание

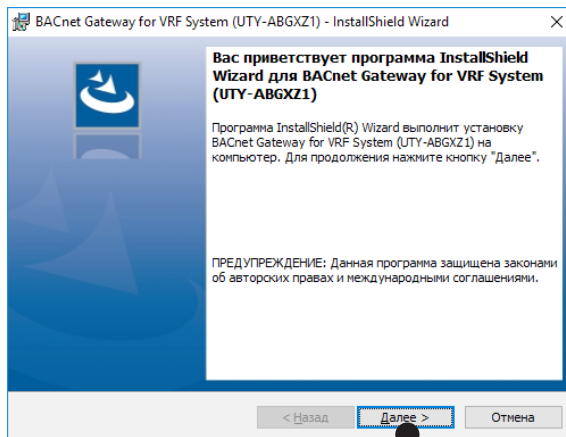
Обязательно ознакомьтесь с данным документом для получения важной информации.

- (b) При выборе "Руководство", отобразится руководство.



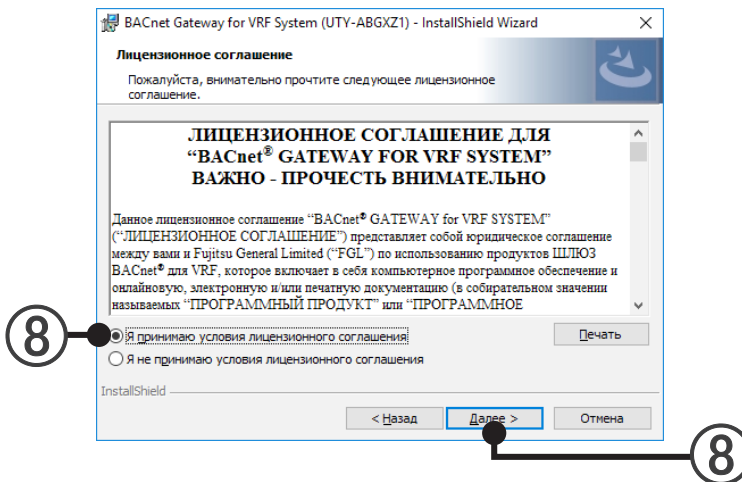
- BACnet® Gateway

- ⑦ Установите BACnet® Gateway. Щелкните на кнопке “Далее”.



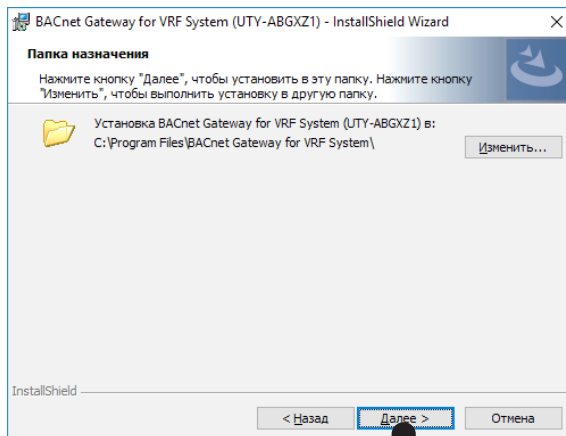
- ⑧ В случае отображения текста “Лицензионное соглашение” для BACnet® Gateway, изучите его содержание.

Если вы согласны с условиями “Лицензионное соглашение”, установите флажок “Я принимаю условия лицензионного соглашения” и щелкните на кнопке “Далее”.

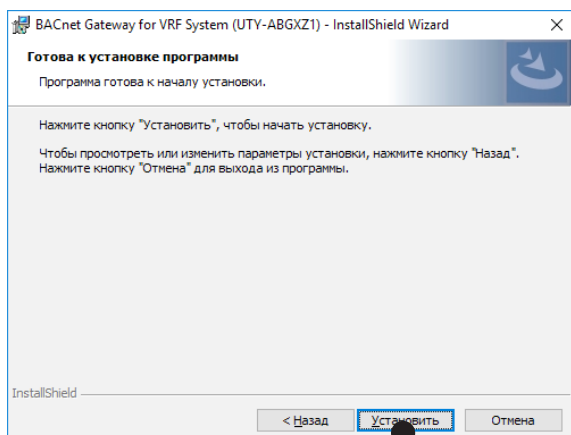


- ⑨ Укажите папку “Папка назначения” для установки и щелкните на кнопке “Далее”.

(Для изменения папки “Папка назначения”, щелкните на кнопке “Изменить” и выберите папку для установки.)



- ⑩ Если информация о настройках установки верна, щелкните на кнопке “Установить”.

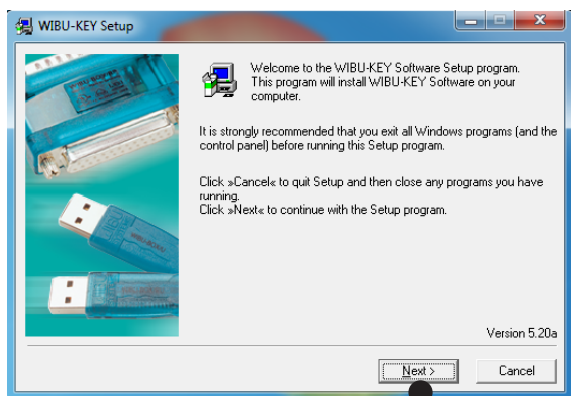


Начнется установка.

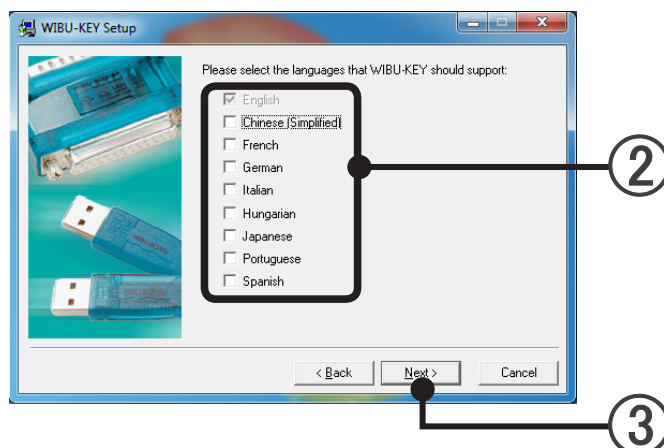
Одновременно будет выполнена установка необходимых драйверов.

## Настройка WIBU-KEY

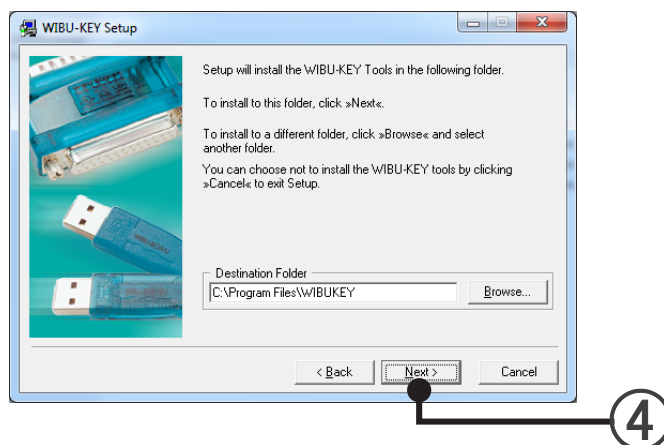
- ① Будет отображено описание установки WIBU-KEY. Изучите его содержание. Щелкните на кнопке “Next”.



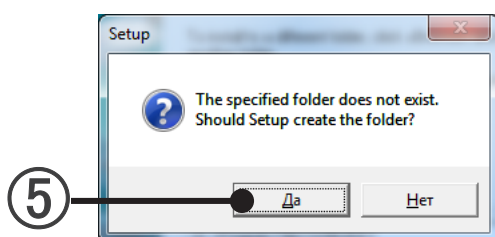
- Выберите язык.  
Проверьте правильность выбора нужного языка.
- Щелкните на кнопке "Next".



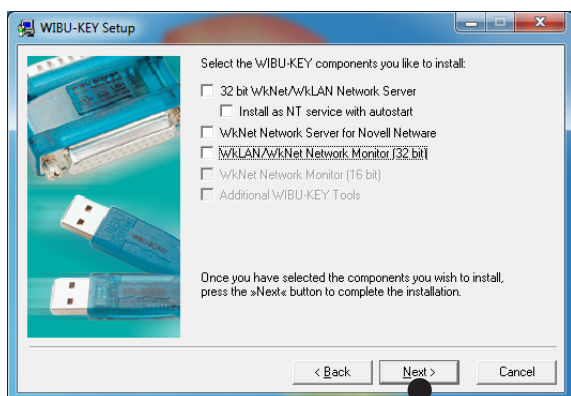
- В случае отображения экрана для указания папки установки "Папка назначения", укажите папку "Папка назначения" и щелкните на кнопке "Next".



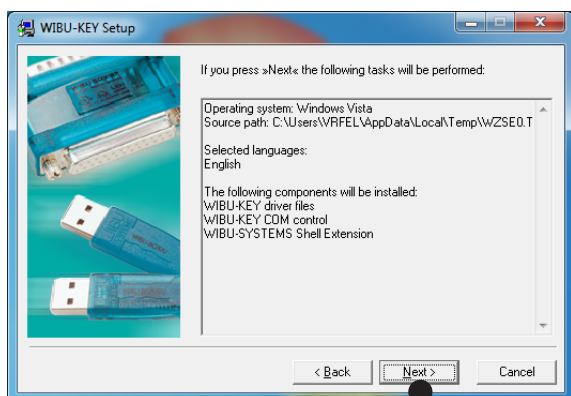
- Щелкните на кнопке "Да".



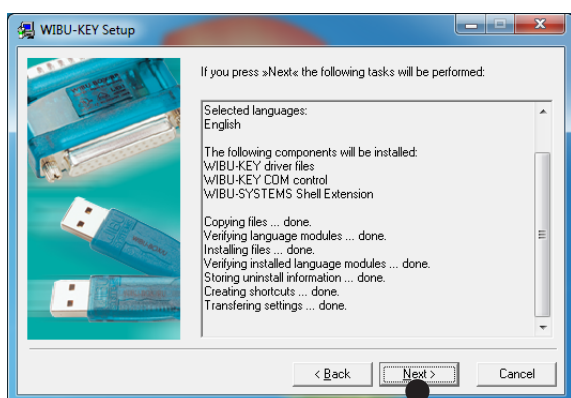
- ⑥ Будет отображен экран выбора компонентов WIBU-KEY. Уберите все флажки и щелкните на кнопке “Next”.



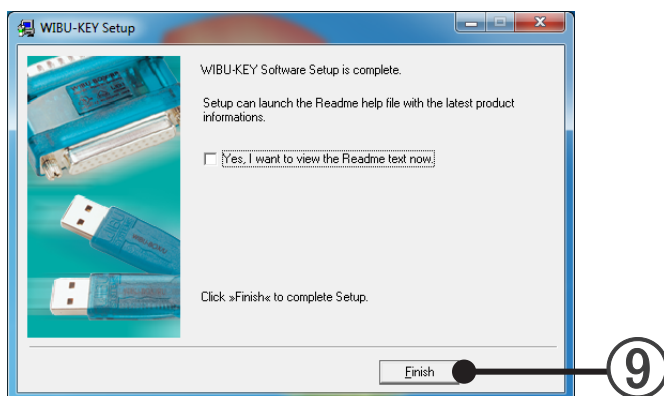
- ⑦ В случае отображения инструкции по установке драйвера WIBU-KEY, изучите ее содержание и щелкните на кнопке “Next”.



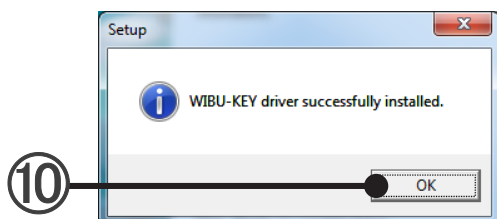
- ⑧ Начнется установка. После активации кнопки “Next”, щелкните на кнопке “Next”.



- ⑨ Установка WIBU-KEY будет завершена. Уберите флажок и щелкните на кнопке “Finish”.

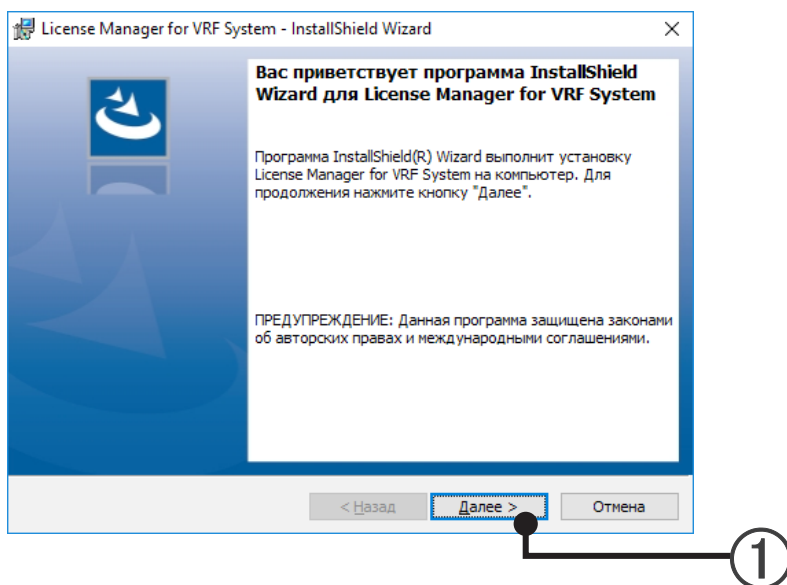


- ⑩ Установка WIBU-KEY успешно завершена. Щелкните на кнопке “OK”.

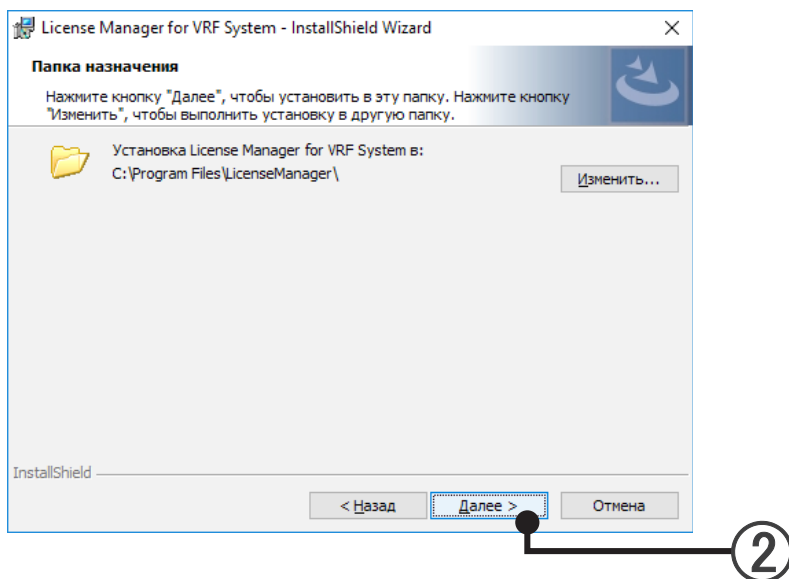


## Установка License Manager

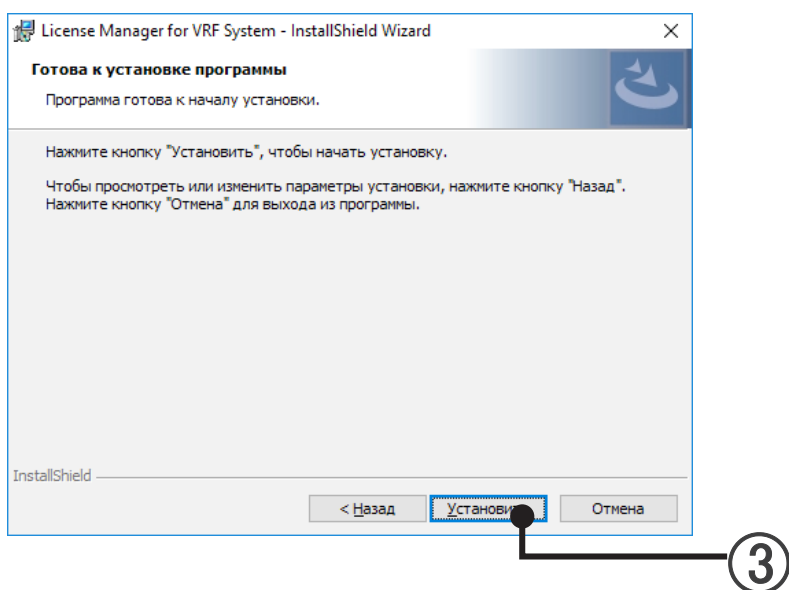
- ① Отображается описание настройки License Manager. Прочитайте содержание. Нажмите кнопку “Далее”.



- ② Укажите место назначения для установки.  
Если изменять место назначения для установки не нужно, нажмите кнопку "Далее" и перейдите к следующему шагу.

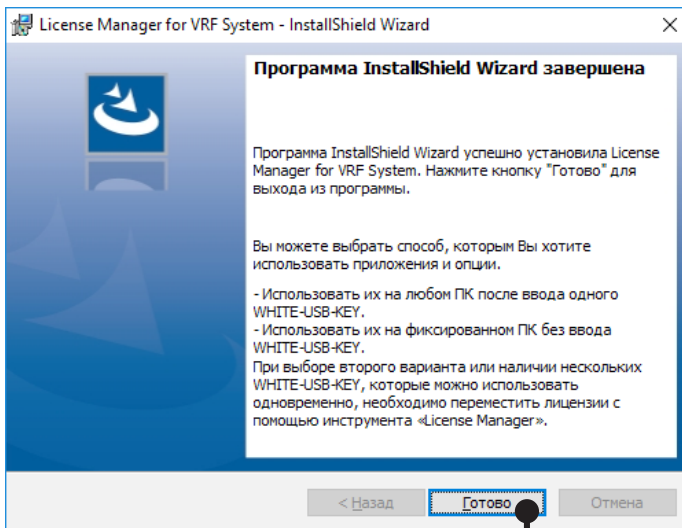


- ③ Разрешите установку.  
Чтобы начать установку, нажмите кнопку "Установить".

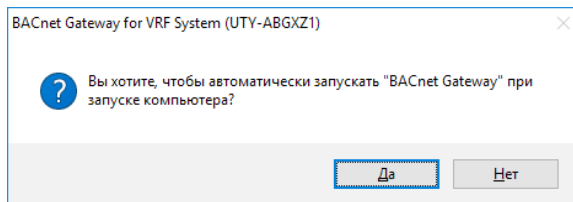




- ④ Установка License Manager завершена.  
Нажмите кнопку “Готово”.



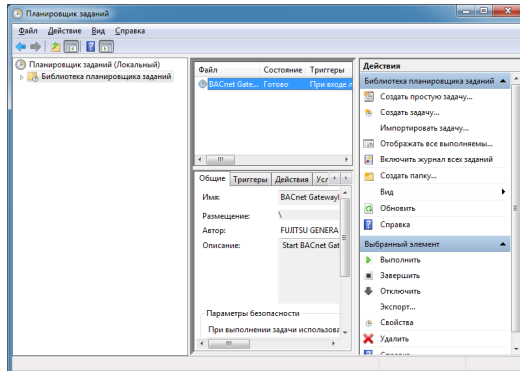
- ⑤ Появляется сообщение, запрашивающее, хотите ли Вы включить BACnet® Gateway автоматически.



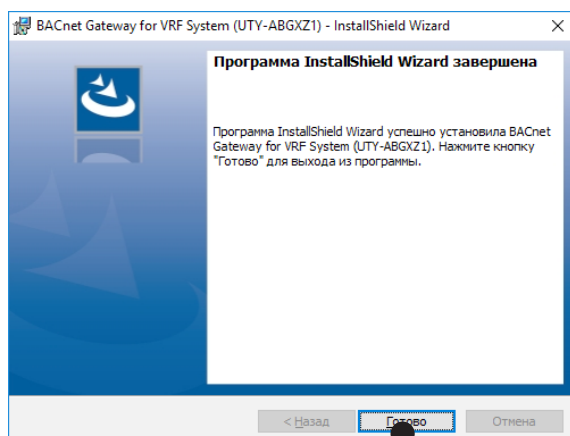
При нажатии кнопки "Да", BACnet® Gateway запишется в указанном месте и автоматически запустится при загрузке ПК.

Для 7/8.1/10: BACnet® Gateway зарегистрирован в планировщике заданий.  
При удалении программы, запустите планировщик заданий и удалите регистрационную запись.  
Панель управления - Администрирование - Планировщик заданий

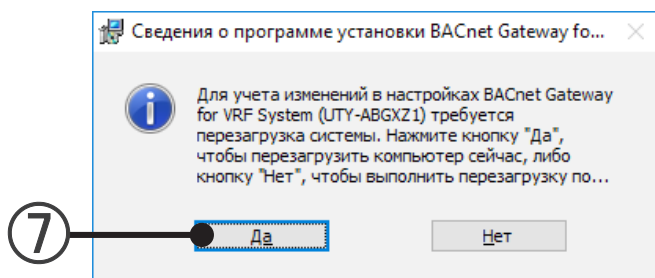
7/8.1/10



- ⑥ В случае отображения данного экрана, установка на ПК BACnet® Gateway for VRF System будет завершена.  
Щелкните на кнопке “Готово”.



- ⑦ После окончания установки выполните перезагрузку ПК.  
Щелкните на кнопке “Да”.



- ⑧ Приготовьте сетевой интерфейсный USB-адаптер U10 для подключения к компьютеру и носитель WIBU-KEY и вставьте носитель WIBU-KEY в USB-порт ПК после перезагрузки ПК. Приготовьте носитель WHITE-USB-KEY с хранящейся в нем лицензией и вставьте носитель WHITE-USB-KEY в USB-порт ПК. После установки лицензии в ПК извлеките носитель WHITE-USB-KEY из USB-порта и храните его в надежном месте.

## 6-4 Деинсталляция программы

При деинсталляции программы с ПК следуйте показанными ниже процедурам.

Если вы планируете позже повторно установить VACnet® Gateway, выполните на данном этапе экспорт "Все данные".  
→9-3-3 "Экспорт всех данных"

**6-4-1 Деинсталляция VACnet® Gateway**

**6-4-2 Деинсталляция драйвера WIBU-KEY**

**6-4-3 Деинсталляция Microsoft® SQL Server® и деинсталляция Native Client**

### Примечание

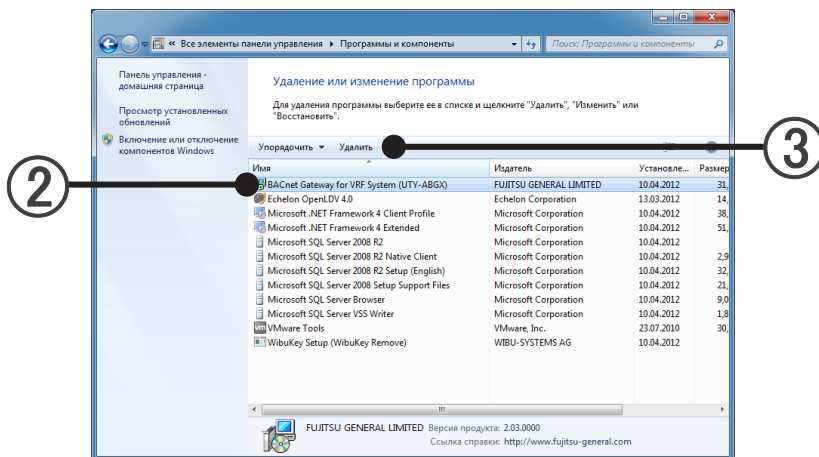
- Процесс удаления License Manager for VRF System описан в руководстве License Manager.

## 6-4-1 Деинсталляция BACnet® Gateway

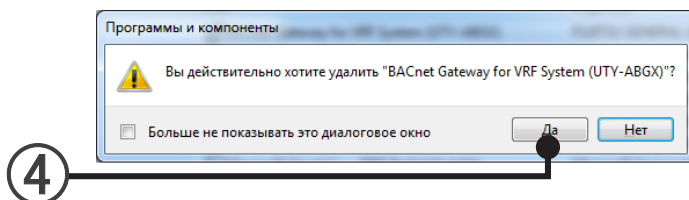
### Примечание

- Если вам необходимо сохранить данные для дальнейшего использования, выполните экспорт данных перед деинсталляцией BACnet® Gateway.  
Запишите все данные с помощью экспорта. → 9-3 “Импорт/экспорт данных”

- ① Выберите пункты меню в порядке “Пуск”→“Панель управления”→“Программы и компоненты”.
- ② Выберите пункт “BACnet® Gateway for VRF System (UTY-ABGXZ1)”.
- ③ Щелкните на кнопке “Удалить”.



- ④ После нажатия кнопки “Да” начнется деинсталляция.



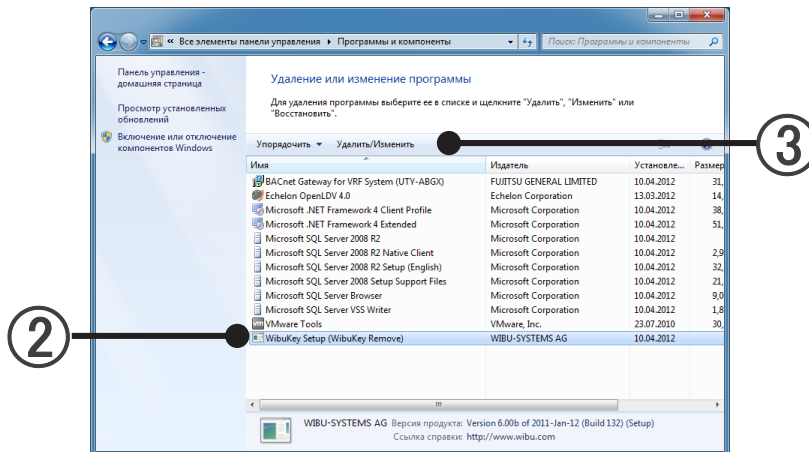
- ⑤ После закрытия экрана, на котором отображается процесс деинсталляции, деинсталляция будет завершена.
- ⑥ Закройте экран “Программы и компоненты”, щелкнув на значке [×] в верхнем правом углу экрана.  
\* Папка с названием BACnet® Gateway останется в папке, указанной в качестве папки для установки BACnet® Gateway, даже после выполнения деинсталляции.  
Если оставить эту папку без изменений, это не создаст никаких проблем, так же, как и ее удаление.

## 6-4-2 Деинсталляция драйвера WIBU-KEY

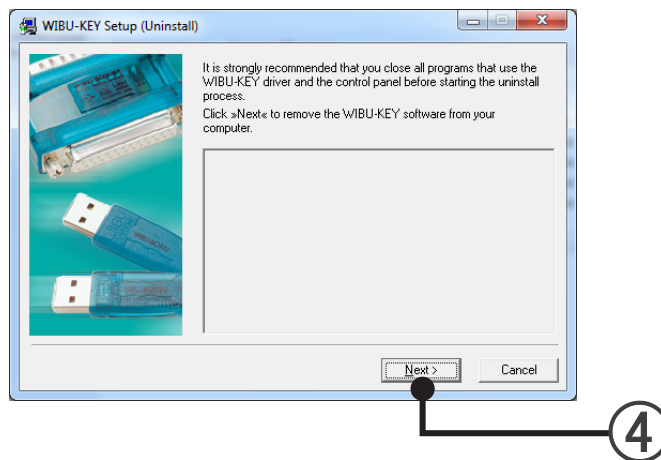
Выполните данную процедуру только в том случае, если вы уверены, что драйвер WIBU-KEY не будет использоваться другими программами помимо BACnet® Gateway.

Если это неизвестно, не выполняйте деинсталляцию драйвера WIBU-KEY. Отсоедините WIBU-KEY от ПК перед его деинсталляцией.

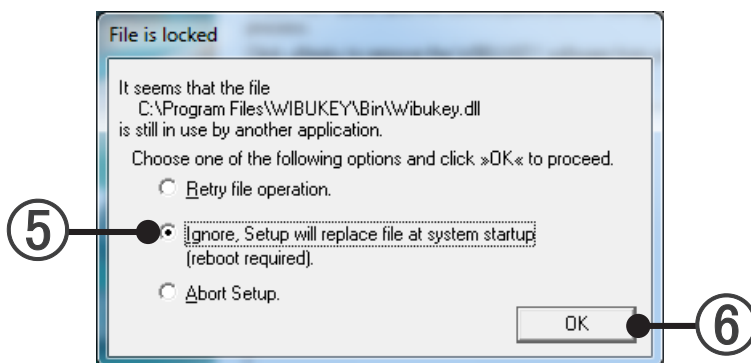
- ① Выберите пункты меню в порядке “Пуск”→“Панель управления”→“Программы и компоненты”.
- ② Выберите пункт “WIBU-KEY Setup (WIBU-KEY Remove)”.
- ③ Щелкните на кнопке “Удалить/Изменить”.



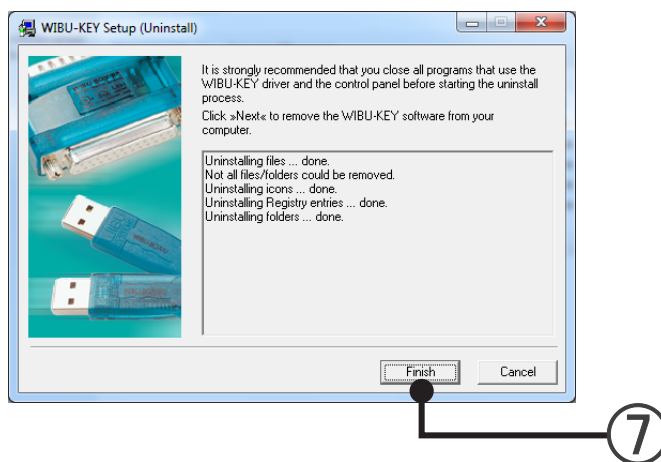
- ④ Щелкните на кнопке “Далее”.



- ⑤ Выберите пункт “Ignore, Setup will replace file at system startup (reboot required).”



- ⑥ Щелкните на кнопке “OK”.
- ⑦ После отображения данного экрана деинсталляция драйвера WIBU-KEY будет завершена. Щелкните на кнопке “Finish”.



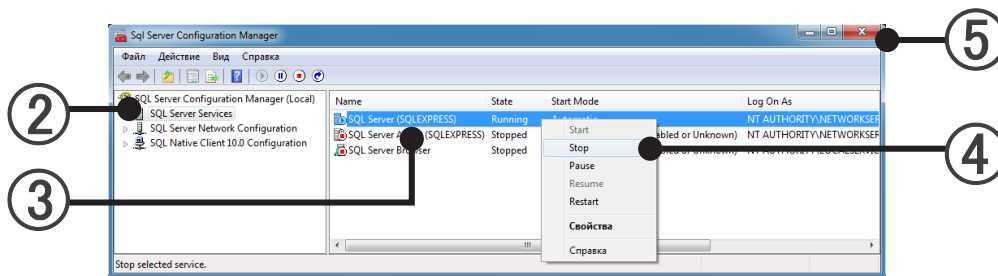
- ⑧ Закройте экран “Программы и компоненты”, щелкнув на значке [x] в верхнем правом углу экрана.

### 6-4-3 Деинсталляция Microsoft® SQL Server®

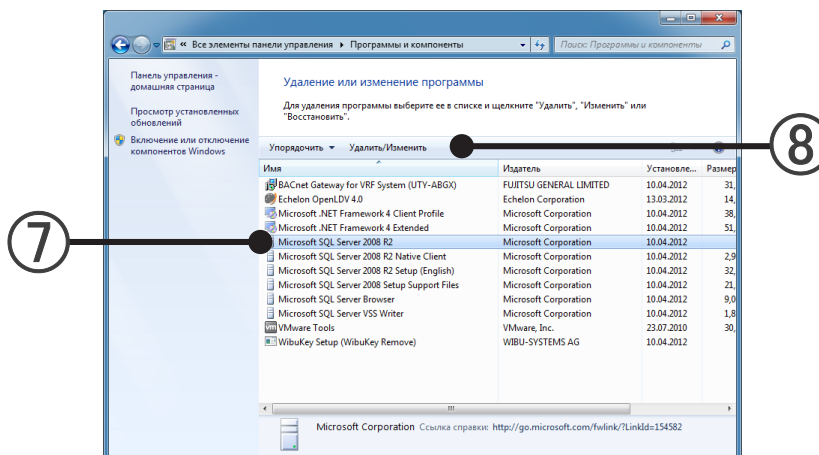
Выполните данную процедуру только в том случае, если вы уверены, что Microsoft® SQL Server® 2014 не будет использоваться другими программами, помимо BACnet® Gateway.

Если это неизвестно, не выполняйте деинсталляцию программы.

- ① Выберите пункты меню в порядке “Все программы” → “Microsoft SQL Server 2014” → “Configuration Tools” → “SQL Server Configuration Manager”
- ② Выберите “SQL Server Services”.
- ③ Щелкните правой кнопкой мыши на “SQL Server (SQLEXPRESS)”.
- ④ Выберите “Stop”.
- ⑤ При нажатии кнопки [x] сервис “SQL Server Configuration Manager” будет завершен.



- ⑥ Выберите пункты меню в порядке “Пуск”→“Панель управления”→“Программы и компоненты”.
- ⑦ Выберите пункт “Microsoft SQL Server 2014”.
- ⑧ Щелкните на кнопке “Удалить/Изменить”.



- ⑨ Затем следуйте инструкциям на экране.  
Дополнительную информацию см. на сайте Microsoft.
- ⑩ После завершения деинсталляции, деинсталлируйте "Microsoft SQL Server Native Client" таким же образом



# Настройки

---

7. Основные настройки
8. Настройка распределения платы за электроэнергию (ЕСА)

# 7. Основные настройки

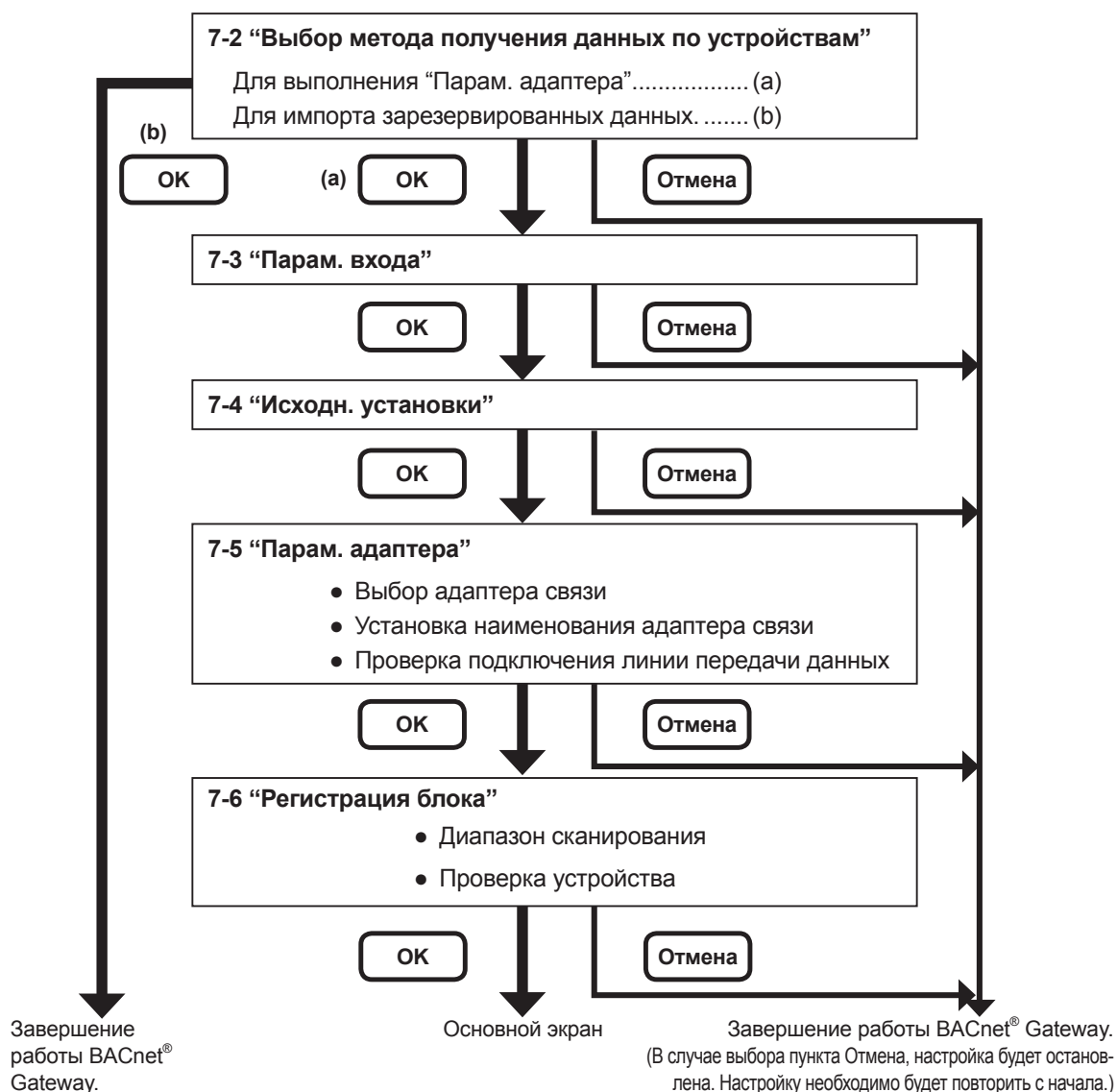
В данном разделе приведены пояснения для основных настроек, необходимых перед использованием на ПК. Здесь также приведены пояснения для установок, которые также понадобятся при изменении конфигурации оборудования.

При запуске системы в первый раз после установки, выполните настройки в соответствии с описанной ниже процедурой. При 2-м и последующих запусках, в случае необходимости, выполните необходимые настройки в соответствии с последующими параграфами.

## 7-1 При запуске в первый раз

При запуске VACnet® Gateway в первый раз, выполните настройки в соответствии с данной процедурой.

- Настройка для использования в первый раз



- Пункты, которые можно настраивать произвольно

7-7 “Установка свойства Description”

7-8 “Изменить пароль”

7-9 “Настройка языка отображения”

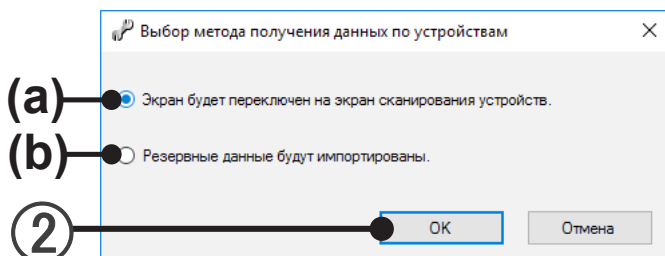
7-10 “License Manager”

7-11 “Настройка блоков контроля”

## 7-2 “Выбор метода получения данных по устройствам”

Данная настройка выполняется только в случае настройки при первом запуске.

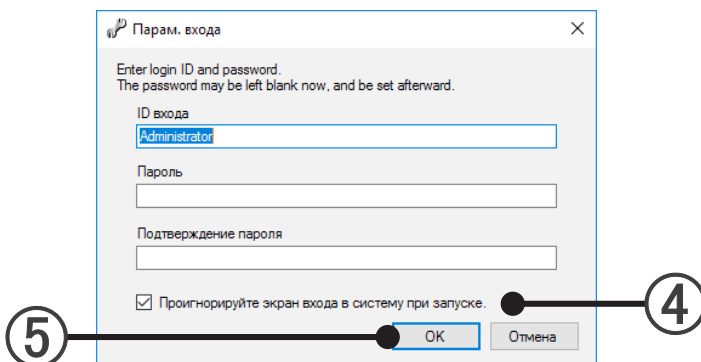
- ① Для выполнения процедур 7-5 “Парам. адаптера” выберите пункт (a).  
Для импорта зарезервированных данных выберите пункт (b).
- ② Щелкните на кнопке “ОК”.



## 7-3 “Парам. входа”

Данная настройка выполняется в случае настройки при первом запуске.

- ① ID входа  
Введите ID входа администратора.  
(Не более 20 знаков в виде букв алфавита и цифр)
- ② Пароль  
Введите пароль администратора.  
(Не более 20 знаков в виде букв алфавита, цифр и символов)  
Пароль можно изменить. См. раздел 7-8 “Изменить пароль”.
- ③ Подтверждение пароля  
Введите пароль администратора еще раз для подтверждения
- ④ Проигнорируйте экран входа в систему при запуске  
Если отмечена эта опция, при следующем запуске приложения, экран ввода пароля пропускается. При завершении приложения, импортировании баз данных и т.п., отображается экран ввода пароля аналогичный предыдущему.  
Данный параметр можно изменить при помощи 7-4 Экрана “Исходн. установки” и 7-8 Экрана “Изменить пароль”.

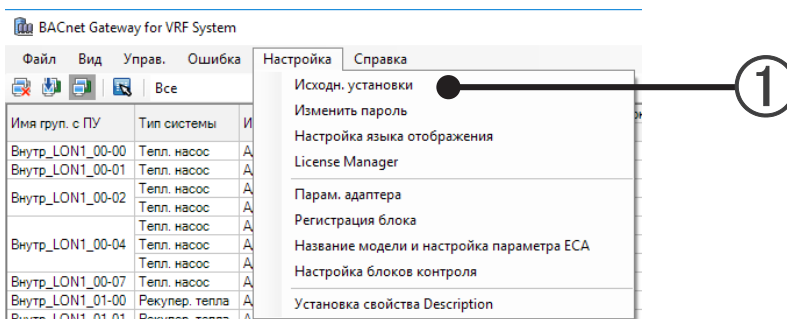


- ⑤ Щелкните на кнопке “ОК”.

## 7-4 “Исходн. установки”

Выполнение настроек и изменений, необходимых перед началом работы.

- 1 Если необходимо переустановить начальную настройку, откройте экран “Исходн. установки”. Выберите в строке меню пункты меню в порядке “Настройка”→“Исходн. установки”.



- 2 Выберите или проверьте каждый из элементов на показанном ниже экране. Всегда устанавливайте “IP-адрес” и “Маска подсети”. Измените другие элементы в случае необходимости.

Исходн. установки

IP-адрес: 192.168.1.4

Маска подсети: 255.255.255.0

№ экземпляра устройства: 4

Наименование устройства объекта: BACnet\_Gateway\_for\_VRF\_System

Max\_APDU\_Length\_Accepted: 1024

APDU\_Timeout: 3000 м сек

Number\_of\_APDU\_Retries: 3 м сек

APDU\_Segment\_Timeout: 2000

Установить то же значение, что и в поле Time\_Delay\_Nomal при вводе в поле Time\_Delay.

Отправка сообщений службы I-Am (с 60-секундными интервалами)

Отправка сообщений службы UnconfirmedCOVNotification

ID процесса: 0

Синхр. время системы VRF с TimeSynchronization/UTCTimeSynchronization.

Зарегистрировать как стороннее устройство с BBMD

BBMD по IP-адресу: [ ]

BBMD по UDP-порту: [ ] (0xBAC0(47808) По умолчанию)

Еднца температуры:  °C  Фаренгейт (°F)

Еднца Произвд.:  BTU  kW

Пропустите экран входа в систему при запуске.

OK Отмена

Если отмечена опция "Проигнорируйте экран входа в систему при запуске", то при следующем запуске приложения экран пароля будет пропущен.

При завершении приложения, импортировании баз данных и т.п., отображается экран ввода пароля аналогичный предыдущему.

- ③ Щелкните на кнопке "OK".

Элементы	Содержание
"IP-адрес"	Введите IP-адрес, используемый для передачи данных в BACnet®. (Только IPv4)
"Маска подсети"	Введите маску подсети, соответствующую IP-адресу, используемому для передачи данных в BACnet®.
"№ экземпляра устройства"	Введите № экземпляра локального устройства.
"Наименование устройства объекта"	Введите наименование объекта локального устройства. (До 50 символов ASCII)
"Max_APDU_Length_Accepted"	Выберите приемлемую продолжительность APDU.
"APDU_Timeout (m sec)"	Введите время задержки APDU в миллисекундах.
"Number_of_APDU_Retries"	Выберите число повторных попыток в случае возникновения задержки.
"APDU_Segment_Timeout (м сек)"	Введите внутреннее время пересылки сегмента APDU, в миллисекундах.
"Установить то же значение, что и в поле Time_Delay_Normal при вводе в поле Time_Delay."	Чтобы запретить ввод в поле "Time-Delay-Normal", поставьте галочку в этом пункте. Значение, введенное в поле "Time_Delay_Normal" сохраняется, даже если в этом пункте поставлена галочка.
"Отправка сообщений службы I-Am (с 60-секундными интервалами)"	Установите флажок, если необходимо периодически выполнять передачу I-Am Service. (60-секундные интервалы)
"Отправка сообщений службы UnconfirmedCOVNotification"	COV notification отправляется путем широковещательной передачи даже в том случае, если услуга SubscribeCOV не подписана. См. параметры интерфейса для выбранного объекта. * В зависимости от числа блоков и их состояния, может пересылаться большое число пакетов.
"ID процесса"	Идентификатор процесса при отправке COV notification.
"Синхр. время системы VRF с TimeSynchronization/UTCTime Synchronization."	Установите флажок, если необходимо отправлять "Система настройки времени" на блоки VRF при получении TimeSynchronization/UTCTimeSynchronization Service.
"Зарегистрировать как стороннее устройство с BBMD"	Установите флажок, если необходимо зарегистрировать устройство в качестве внешнего устройства BBMD.
"BBMD по IP-адресу"	IP-адрес BBMD
"BBMD at UDP Socket"	№ порта UDP BBMD
"Ед-ца температуры" *1	Можно выбрать "°C" или "Фаренгейт". Выберите единицы измерения, которые будут использоваться для отображения температуры.
"Ед-ца Мощность"	Можно выбрать единицы измерения "BTU" или "kW". Выбранная единица измерения будет использоваться для отображения значений мощности на главном экране.
"Проигнорируйте экран входа в систему при запуске"	Если отмечена опция "Проигнорируйте экран входа в систему при запуске", то при следующем запуске приложения экран пароля будет пропущен. При завершении приложения, импортировании баз данных и т.п., отображается экран ввода пароля аналогичный предыдущему.

Also, the following property values of the following objects will be converted automatically.

*1	Property Identifier	For CELSIUS	For FAHRENHEIT
AI_Object	Present_Value	CELSIUS Temperature	FAHRENHEIT Temperature
	Units	DEGREES-CELSIUS	DEGREES-FAHRENHEIT
	High_Limit	Default:30.0	Default:88.0
	Low_Limit	Default:10.0	Default:48.0
AO_Object	Present_Value	CELSIUS Temperature	FAHRENHEIT Temperature
	Units	DEGREES-CELSIUS	DEGREES-FAHRENHEIT
	Priority_Array	CELSIUS Temperature	FAHRENHEIT Temperature
	Relinquish_Default	Default:26.0	Default:80.0
	High_Limit	Default:30.0	Default:88.0
	Low_Limit	Default:10.0	Default:48.0

**Примечание** о настройке единицы измерения температуры на экране

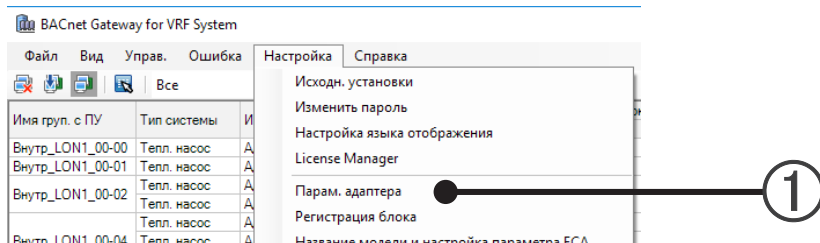
Единицу измерения температуры можно выбрать только с помощью данного экрана. Невозможно изменить единицу измерения температуры с помощью BMS.

Единицу измерения температуры нельзя изменять во время работы устройства. Если она была изменена, пользователь должен оповестить об этом BMS.

## 7-5 “Парам. адаптера”

Установка наименования устройства и проверка состояния устройства адаптера связи (U10 USB Network Interface), подключенного к “BACnet® Gateway”.

- 1 Если необходимо переустановить “Парам. адаптера”, откройте экран “Парам. адаптера”. Выберите в строке меню пункты меню в порядке “Настройка”→“Парам. адаптера”.

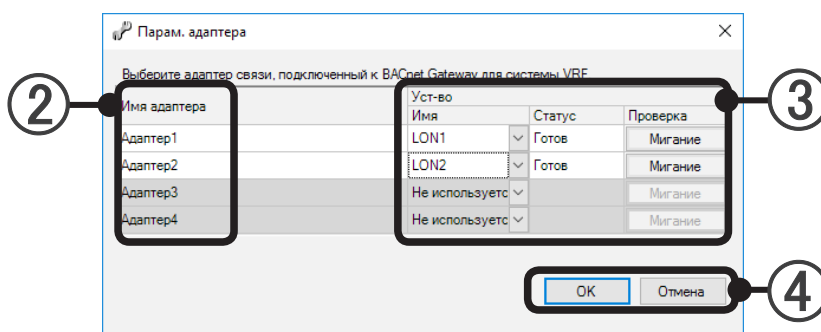


- 2 Для облегчения идентификации адаптера пользователем можно установить его наименование. Щелкните на наименовании адаптера, который нужно настроить, и введите текст. (Наименование по умолчанию: “AdaptorX”)

Можно задать до 20 знаков (алфавитных, цифровых и символьных). Наименование адаптера не может повторяться. Можно настроить только подключенный адаптер.

- 3 Возможна настройка и проверка доступного для использования устройства.

“Уст-во”	Название	Список доступных для использования устройств (LONx) или “Не использует” можно потянуть вниз и сделать выбор.	
	“Статус”	Отображение состояния устройства.	
		“Готов”	Указанный адаптер можно использовать.
		“Занято”	Указанный адаптер используется другой системой.
“Ошибка”		Указанный адаптер нельзя использовать.	
“Проверка”	(Пусто)	Не отображается, если адаптер не подключен.	
		В случае щелчка на кнопке “Мигание” загорится индикатор SVC указанного устройства (в течение приблиз. 2 секунд) и можно будет проверить, к какой линии передачи данных подключен данный адаптер. (Только, если устройство находится в состоянии готовности)	



- 4 “ОК”: Сохранение настроек и завершение работы по настройке.  
“Отмена”: Завершение работы по настройке без сохранения настроек.

### Примечание

Наименование адаптера представляет собой наименование, которое можно устанавливать произвольно, чтобы пользователь мог легко идентифицировать подключение адаптера связи (U10 USB Network Interface). (Наименование по умолчанию: “AdaptorX”)  
“Устройство имя” представляет собой наименование, автоматически назначаемое в сети при подключении “Адаптер связи” (U10 USB Network Interface). (Пользователь может выбирать номер LONx)

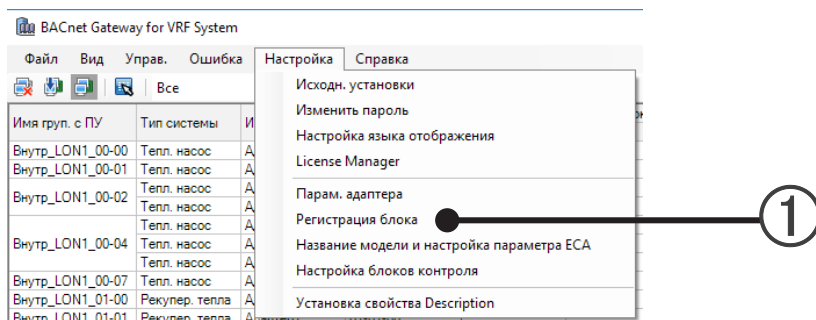


## 7-6 “Регистрация блока”

Используется для сканирования сети и обнаружения и регистрации доступных для использования групп дистанционных контроллеров и наружных блоков.

Управление блоками, зарегистрированными путем сканирования, осуществляется с помощью BACnet® Gateway.

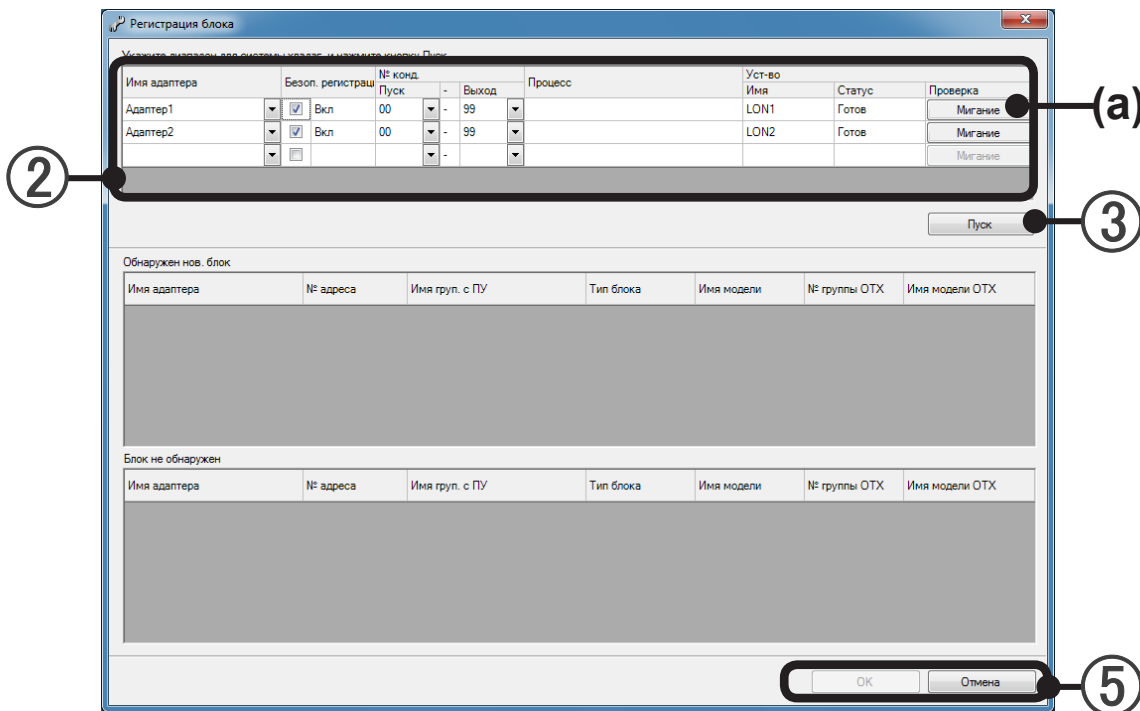
- 1 Если необходимо переустановить “Регистрация блока”, откройте экран “Регистрация блока”. Выберите в строке меню пункты меню в порядке “Настройка”→“Регистрация блока”.



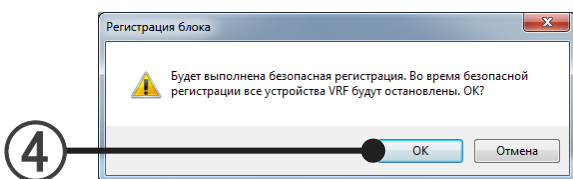
- 2 Установите цели сканирования.  
Цели сканирования

“Имя адаптера”	Выбор наименования адаптера, для которого необходимо выполнить сканирование. (Наименование устанавливается в пар. 7-5 “Парам. адаптера”) Регистрация блока необходима для каждого адаптера. Если адаптер установлен в виде пустой строки, под ним будет добавлена пустая строка. Для одного и того же адаптера можно установить несколько строк, а также указать различные охлаждающие системы.	
“Безоп. регистрация”	Указание с помощью флажка, будет ли выполняться безопасная регистрация во время сканирования Флажок установлен: Безопасная регистрация (Рекомендуется) Флажок не установлен: Отсутствие безопасной регистрации При выполнении сканирования с помощью безопасной регистрации работа блоков будет остановлена. См. пар. 12-1 № 4.	
“№ конд.”	“Пуск”	При частичном сканировании укажите начальный номер охлаждающей системы с помощью выпадающего меню или путем ввода с помощью клавиш. См. пар. 12-1 № 8.
	“Выход”	При частичном сканировании укажите конечный номер охлаждающей системы с помощью выпадающего меню или путем ввода с помощью клавиш.
“Уст-во”	“Имя”	Отображение наименования устройства, используемого соответствующей сетью.
	“Статус”	Отображение состояния устройства, используемого соответствующей сетью. Нормальное: “Готов” Нарушено: “Ошибка” Не подключено: “Пустота”
	“Проверка”	В случае щелчка на кнопке (а) “Мигание” загорится индикатор SVC адаптера связи, используемого соответствующей сетью (в течение приближ. 2 секунд), и можно будет идентифицировать подключение выбранного адаптера. (Действует только в случае нормального состояния адаптера связи.)

Описание экрана



- ③ Щелкните на кнопке “Пуск”.
- ④ Щелкните на кнопке “ОК”. (Следующий экран отображается только в случае установки флажка “Безоп. регистрация”.)



Запуск сканирования. (Отключается при отсутствии цели сканирования.)

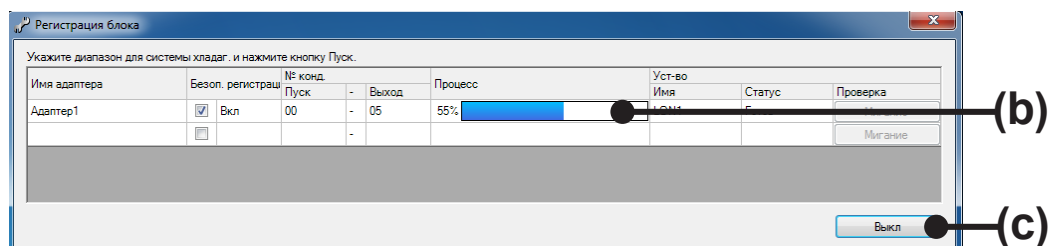
Время, необходимое для сканирования, зависит от размеров системы. В качестве ориентира используйте во время сканирования индикатор, обозначенный (b).

Во время выполнения сканирования будет отображаться кнопка “Выкл” (c). Щелкните на этой кнопке, чтобы остановить сканирование.

**Примечание**

Все системы, подключенные к одному адаптеру связи (U10 USB Network Interface), будут остановлены во время сканирования для выполнения безопасной регистрации.

Экран списка сети VRF во время сканирования



После завершения сканирования на индикаторе выполнения процедуры отобразится сообщение “Ок”.

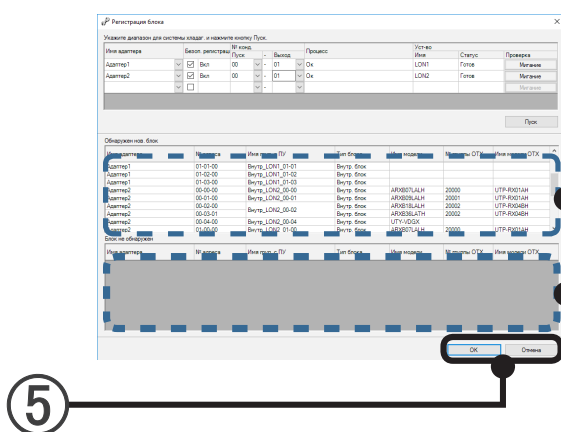
## Примечание

Если после завершения сканирования отобразится следующее сообщение, получение необходимой информации будет невозможно.

"Информация по некоторым блокам не была получена. Выполните повторную регистрацию блоков." В этом случае всегда выполняйте повторное сканирование для получения всей необходимой информации.

В случае продолжения работы без получения информации нормальная работа будет невозможна. В частности, при наличии блока, для которого невозможно получить информацию при выполнении распределения платы за электроэнергию, охладительная система, в которую входит такой блок, не будет управляться с использованием функции распределения платы за электроэнергию.

Если такие блоки с отсутствующей информацией будут включены в список "Обнаружен нов. блок", поскольку они будут отображаться красными символами, используйте их в качестве указателя параметров охладительной системы во время повторного сканирования.



- **Списке "Обнаружен нов. Блок":**  
После окончания сканирования будут отображены вновь обнаруженные блоки.  
При начальном сканировании будут отображены все блоки. После 2-го сканирования будут отображаться только вновь обнаруженные блоки.  
Наименования моделей для серии S/V могут не отображаться.
- **Списке "Блок не обнаружен":**  
При выполнении сканирования во 2-й и последующие разы, будут отображаться блоки, которые уже были зарегистрированы но не были обнаружены в этот раз.

## Примечание

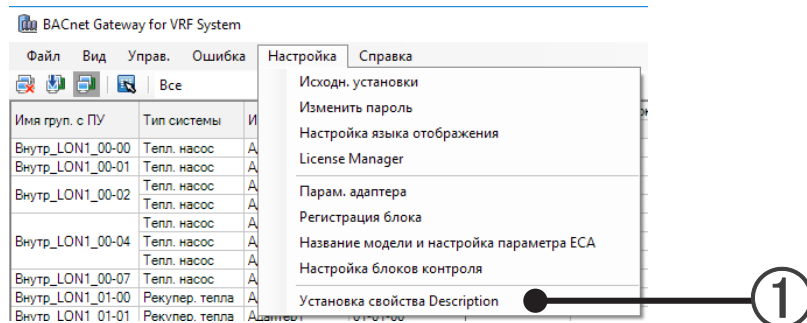
- В результате выполнения сканирования блок с одним и тем же адресом может отображаться в списке "Обнаружен нов. Блок" и в списке "Блок не обнаружен". Это происходит в том случае, если зарегистрированный блок был заменен на другую модель и установлен с тем же адресом, что и предыдущий блок и т.п. Поскольку регистрационная информация о предыдущем блоке удаляется после завершения регистрации, продолжите работу с данной настройкой.
- В случае намеренного удаления блока из регистрации и т.п., из-за удаления данного блока из диапазона функции распределения платы за электроэнергию или по другой причине, проверьте его здесь. (Выполните сканирование после выключения питания блока, удаленного из регистрации.)
- В зависимости от дистанционного управления, подключенной к внутреннему модулю, значение "Адрес дистанционного управления", указанного в столбце "Адрес №", может отличаться от значения, установленного на внутреннем модуле. То же самое относится и к столбцам "Адрес №" и "Адрес", расположенным на других экранах. Значение в разделе "Адрес №" соответствует значениям в полях "Адрес системы охлаждения", "Адрес модуля" и "Адрес дистанционного управления".
- Сообщение "Были обнаружены модули, которые не поддерживают функцию энергосбережения" будет отображаться после сканирования. Потребуется обновление прошивки внешнего модуля для использования функции сохранения производительности внешнего модуля.

- ⑤ Кнопка "OK": Сохранение конфигурации блоков, выявленной путем сканирования.  
Кнопка "Отмена": Завершение сканирования без сохранения результата сканирования.

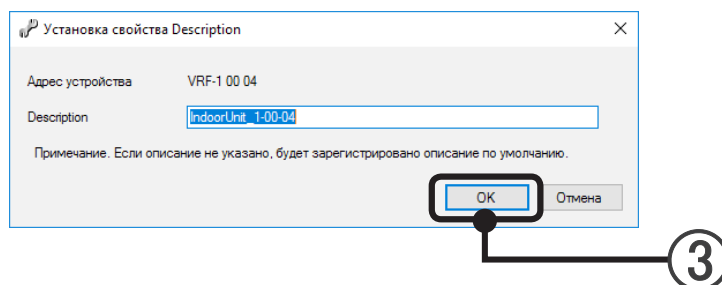
## 7-7 “Установка свойства Description”

Возможно одновременное изменение значений свойств описания всех объектов внутри выбранного диапазона блоков.

- 1 Выберите в строке меню пункты меню в порядке “Настройка”→“Установка свойства Description”.



- 2 Может быть введено до 50 символов.

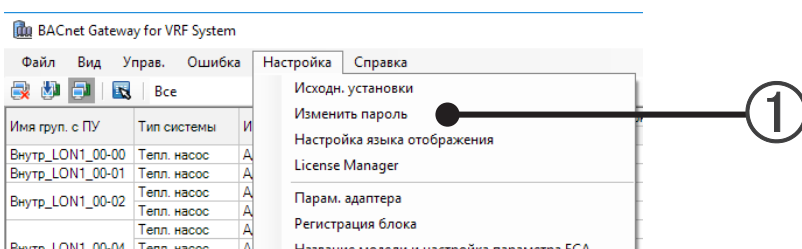


- 3 Щелкните на кнопке “OK”.

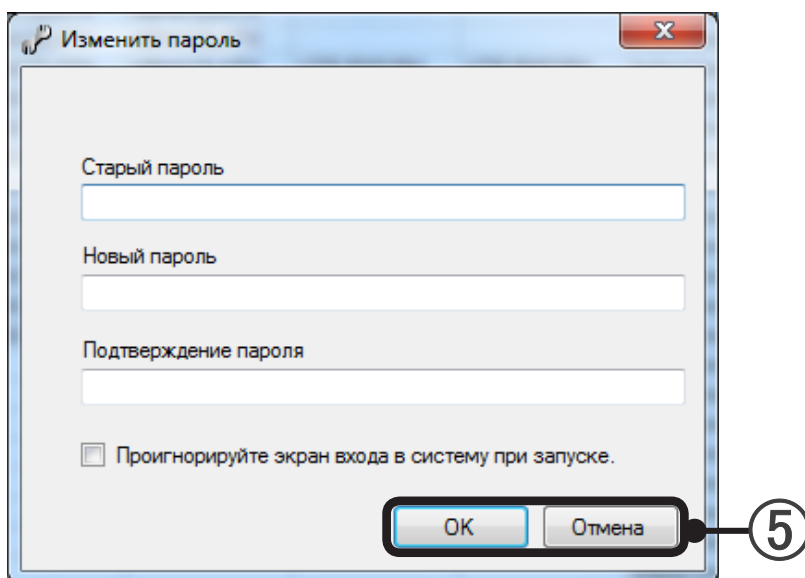
## 7-8 “Изменить пароль”

Измените пароль.

- 1 Выберите пункты меню в порядке “Настройка”→“Изменить пароль”.



- 2 Введите текущий пароль.
- 3 Введите новый пароль.  
(Не более 20 знаков в виде букв алфавита, цифр и символов)
- 4 Введите новый пароль еще раз для подтверждения.



Если отмечена опция “Проигнорируйте экран входа в систему при запуске”, то при следующем запуске приложения экран пароля будет пропущен.

При завершении приложения, импортировании баз данных и т.п., отображается экран ввода пароля аналогичный предыдущему.

- 5 Кнопка “OK”: Сохранение нового пароля.  
Кнопка “Отмена”: Завершение без сохранения изменений.

## 7-9 “Настройка языка отображения”

Язык отображения на экране информации и сообщений об ошибках можно изменить.

Английский, китайский, французский, немецкий, русский, испанский и польский можно выбрать из папки установки (Install Folder).

Для отображения на другом языке, кроме перечисленных, необходимо перевести сообщения в файле-шаблоне.

Место хранения: папки установки\LanguageResource\

В этом приложении используется два типа словесных сообщений.

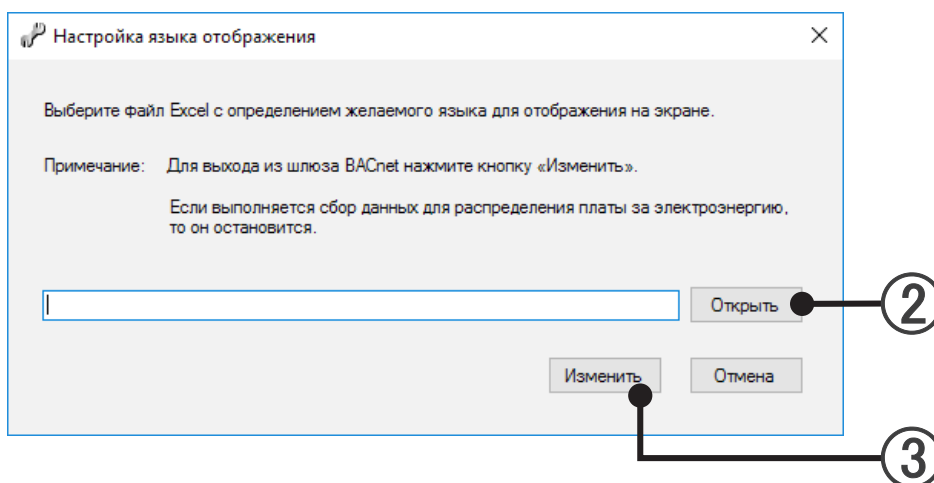
Слова, содержащиеся в рабочем листе “TextResource” файла формата EXCEL, используются для элементов экрана и текстовых сообщений.

Примеры используемых мест расположения смотрите в рабочем листе “FormImage”.

Слова, содержащиеся в другом рабочем листе с названием “ErrorResource”, используются для вывода сообщений об ошибках из устройств VRF и этого приложения.

Введите перевод в строку “LocalLanguage” обоих рабочих листов.

- ① В строке меню выберите пункты меню в следующем порядке: “Настройка” → “Настройка языка отображения”.
- ② Нажмите кнопку “Открыть” и выберите файл формата EXCEL, в котором содержатся переведенные слова.



- ③ Чтобы инициировать перевод, нажмите кнопку “Изменить”. После завершения перевода VACnet® Gateway автоматически выключается. Запустите программу вручную.

## 7-10 “License Manager”

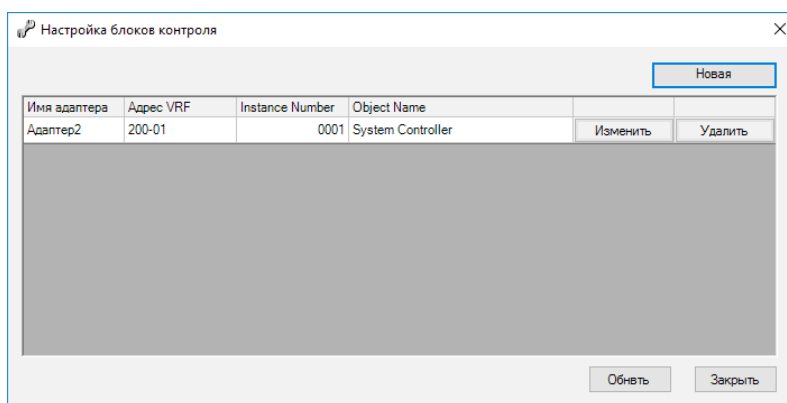
В строке меню выберите пункты меню в следующем порядке: “Настройка” → “License Manager”.  
Подробную информацию смотрите в руководстве “License Manager”.

## 7-11 “Настройка блоков контроля”

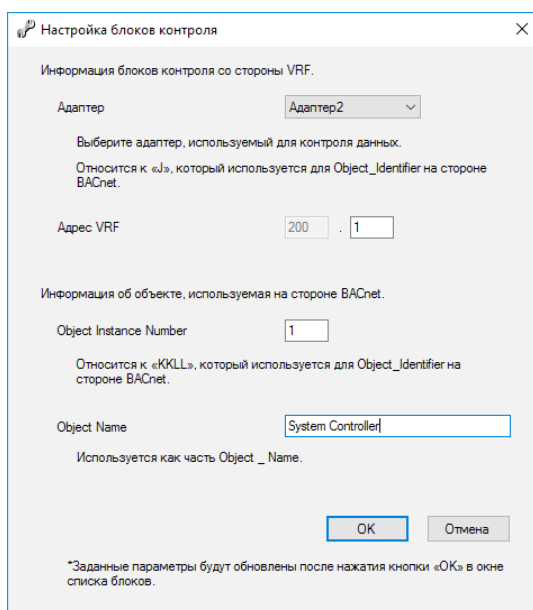
Выполните регистрацию в этом экране, если необходимо получать сообщения об ошибках, отправляемые устройством контроля\*<sup>1</sup>, подключенным к сети VRF.

Контроль может выполняться объектом VI/MI по протоколу BACnet.

- ① В строке меню выберите пункты меню в следующем порядке: “Настройка” → “Настройка блоков контроля”.
- ② Нажмите кнопку “Новая” для регистрации нового контролируемого модуля.  
Для изменения зарегистрированного устройства нажмите кнопку “Изменить”, находящуюся справа от соответствующего модуля.  
Для удаления зарегистрированного модуля нажмите кнопку “Удалить”, находящуюся справа от соответствующего модуля.



- ③ Новая регистрация;
  - (a) Выберите адаптер, к которому будет подключено контролируемое оборудование. Контролирующий модуль является оборудованием \*<sup>1</sup>, соответствующим серии V-II и последующим сериям.
  - (b) Введите низкий порядок адреса VRF. (высокий порядок — только 200)
  - (c) Введите “Object Instance Number”, чтобы считывать данные с устройства BACnet. Введите уникальный номер в UTY-ABGXZ1.
  - (d) Введите “Object Name” аналогичным образом.





Укажите следующий параметр Object\_Identifier, когда зарегистрированный модуль контролируется на стороне BACnet.

Состояние ошибки: BI, IJJKLL → II = 05, J = адрес системы VRF, KKLL = введенное значение

Код ошибки: MI, IJJKLL → II = 05, J = адрес системы VRF, KKLL = введенное значение

\*1. Список контролируемых периферийных устройств и адресов VRF

Наименование оборудования	Адрес настройки на стороне оборудования		Адрес VRF, используемый этой функцией
System Controller UTY-APGX/UTY-APGXZ1	200.1		200.1
System Controller Lite UTY-ALGX/UTY-ALGXZ1	200.1		200.1
Контроллер с сенсорной панелью UTY-DTG* Z1	Адрес контроллера с сенсорной панелью		
	00		200.3
	01		200.4
	...		...
	14		200.17
	15		200.18
Пульт дУ группы UTY-CGG*	Адрес пульта дистанционного управления	Адрес пульта дУ группы	
	00	00	200.3
	00	01	200.19
	00	02	200.35
	00	03	200.51
	01	00	200.4
	01	01	200.20
	01	02	200.36
	01	03	200.52
	...	...	...
	14	00	200.17
	14	01	200.33
	14	02	200.49
	14	03	200.65
	15	00	200.18
15	01	200.34	
15	02	200.50	
15	03	200.66	
Сетевой конвертер для LONWORKS UTY-VLGX	Идентификационный номер		
	00		200.3
	01		200.4
	...		...
	14		200.17
	15 (по умолчанию)		200.18
Service Tool UTY-ASGX/UTY-ASGXZ1	200.90		200.90
Web Monitoring Tool UTY-AMGX/UTY-AMGXZ1	200.91		200.91

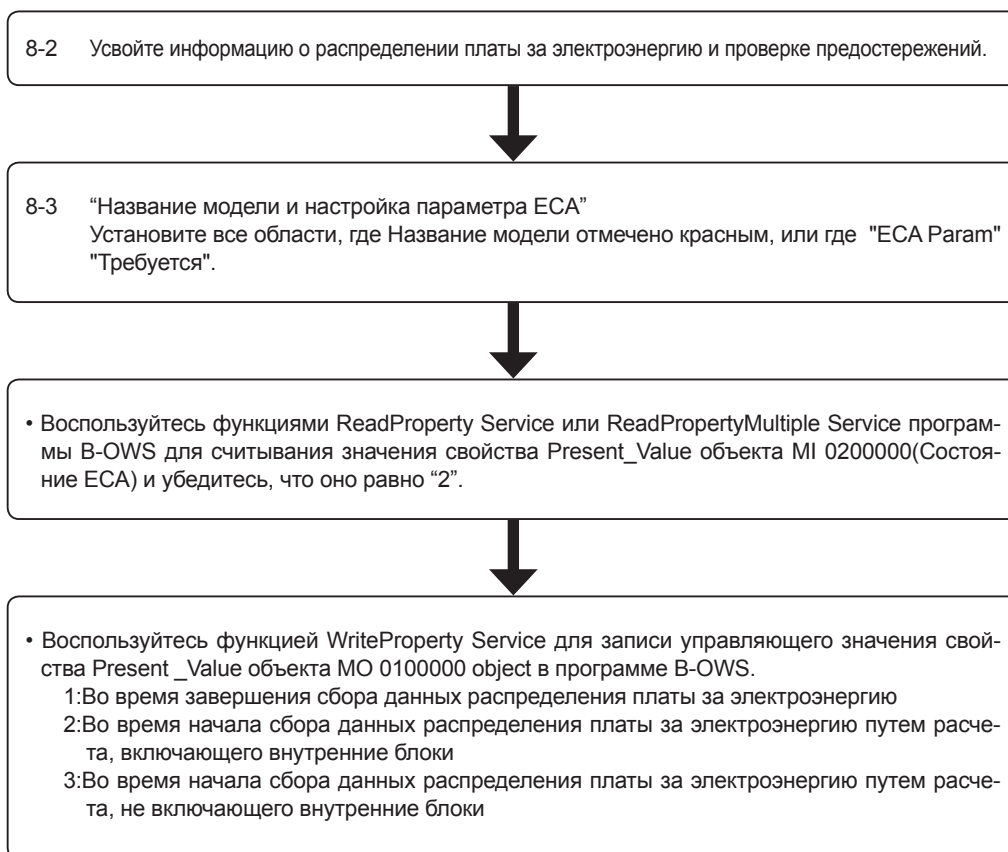
## 8. Настройка распределения платы за электроэнергию (ЕСА)

Выполнение основных настроек, относящихся к распределению платы за электроэнергию, необходимо перед выполнением работы. Здесь также можно обновить настройки из-за изменения оборудования и арендаторов.

При начальном запуске после установки выполните настройку в соответствии со следующей процедурой. Для настроек и изменений после начала работы выполните необходимые настройки в соответствии с информацией пар. 8-2 и последующих параграфов.

### 8-1 Основная процедура настройки

Выполните начальную настройку в соответствии с данной процедурой.



### 1. Цель распределения платы за электроэнергию

Функция распределения платы за электроэнергию позволяет разделять плату за потребляемую кондиционерами электрическую энергию по отдельным арендаторам. Обычно внутренние блоки делятся между арендаторами и используются ими отдельно, поэтому расчет платы за электроэнергию выполняется просто. Однако, если внутренние блоки используются совместно несколькими арендаторами, расчет платы за электроэнергию для каждого из арендаторов усложняется. Функция распределения платы за электроэнергию позволяет распределять плату за электроэнергию внутренних блоков, составляющую большую часть потребляемой кондиционерами энергии, в зависимости от использования кондиционера каждым арендатором.

### 2. Особенности распределения платы за электроэнергию VACnet<sup>®</sup> Gateway

- (1) Счетчик не используется и расчет распределения платы за электроэнергию выполняется на основе счетов за электроэнергию, выписанных компанией-производителем электроэнергии.
- (2) Расчет распределения платы за электроэнергию выполняется в зависимости от использования внутренних блоков.
- (3) В дополнение к расчету платы за электроэнергию только наружных блоков также возможен расчет платы за электроэнергию с учетом внутренних блоков.
- (4) При необходимости блоки ОТХ системы регенерации тепла (серии VR-II) и энергопотребления также могут быть включены в расчеты.

### 3. Предостережения относительно использования функции распределения платы за электроэнергию

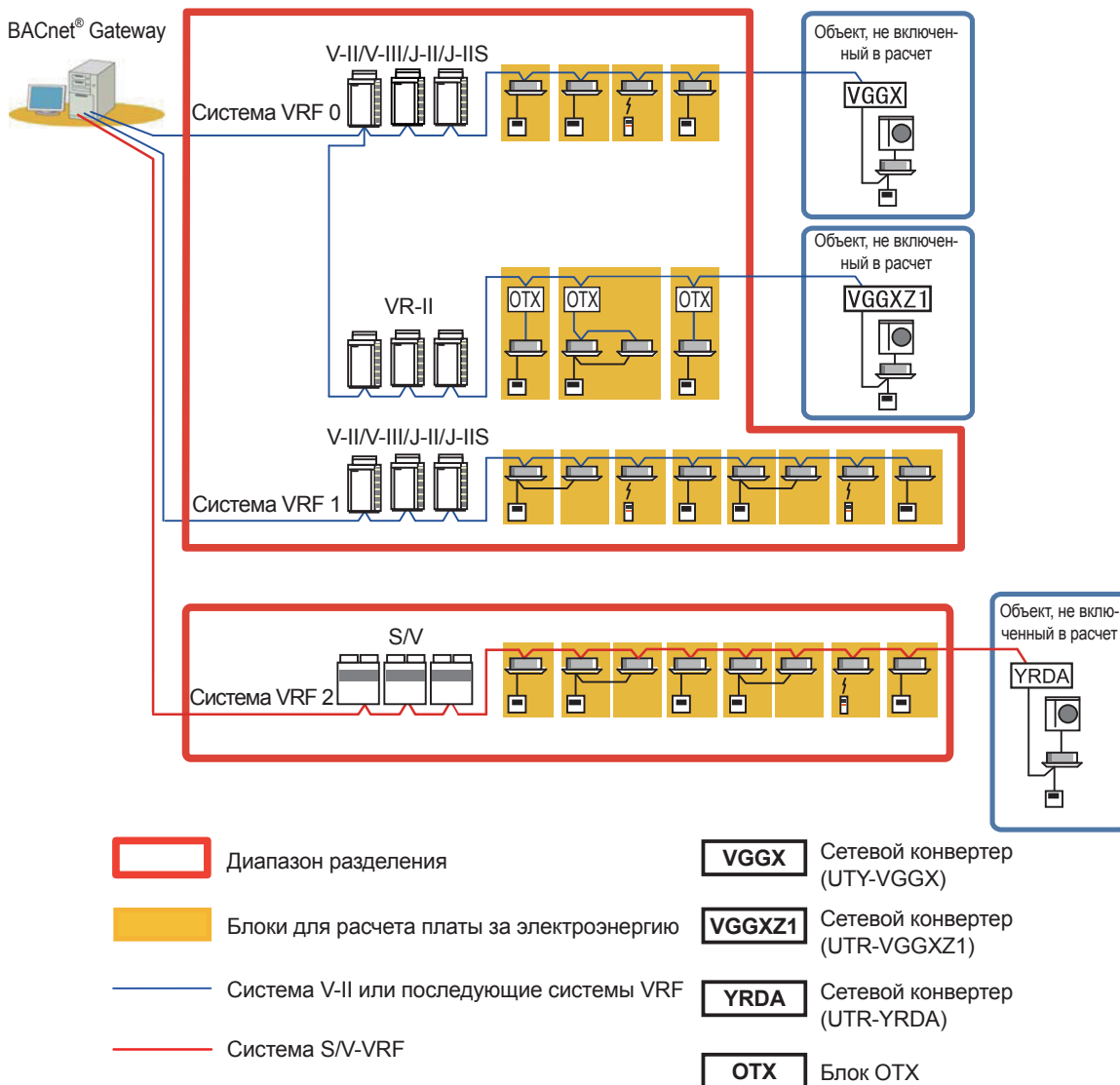
- (1) Функция распределения платы за электроэнергию требует правильной установки и использования в соответствии с описаниями в данном руководстве и руководстве по эксплуатации. В случае нарушения правильной процедуры работы на основе правильных установок, правдоподобный результат может быть не достигнут.
- (2) Функция распределения платы за электроэнергию не учитывает официальные составляющие платы за электроэнергию, устанавливаемые, например, законами и нормативными документами конкретной страны.
- (3) Ответственность за понимание описаний и т.п. в данном руководстве и соответствующее использование функции распределения платы за электроэнергию лежит на пользователе.
- (4) Плата за электроэнергию, используемая при расчете распределения платы за электроэнергию, должна соответствовать количеству электроэнергии, потребленной кондиционером.
- (5) Для надлежащей работы функции распределения платы за электроэнергию VACnet<sup>®</sup> Gateway должен работать непрерывно. В случае отключения VACnet<sup>®</sup> Gateway или его остановки в результате сбоя питания и т.п. во время получения данных, необходимых для расчета, правильный расчет распределения платы за электроэнергию может быть невозможен.
- (6) Распределение платы за электроэнергию выполняется для блоков, идентифицированных с помощью сканирования. При изменении конфигурации блоков выполните сканирование, чтобы повторно идентифицировать нужные блоки.
- (7) Постоянно поддерживайте нормальный режим работы блоков, для которых осуществляется расчет распределения платы за электроэнергию. В случае отключения на длительное время и т.п., получение данных и правильный расчет могут быть невозможны.
- (8) Расчет платы на электроэнергию для блоков или охладительных систем, являющихся объектами расчета распределения платы за электроэнергию, выполняется даже в случае их отключения. Для исключения их из расчета распределения платы за электроэнергию, выключите питание блока или охладительной системы, которые нужно исключить, и повторите сканирование, чтобы исключить блок из расчета.
- (9) Функция расчета распределения платы за электроэнергию идентифицирует блоки по адресам. В случае изменения адреса блока функцией автоматической адресации и т.п., выполните сканирование для определения правильных адресов.

- (10) Даже если время работы внутреннего блока будет равно нулю, доля (часть) платы за электроэнергию не будет равна нулю из-за электроэнергии, потребленной наружным блоком в состоянии ожидания.
- (11) Расчет распределения платы за электроэнергию невозможен для кондиционеров, отличных от серии VRF, например, одинарных сплит-систем, подключенных к системе VRF через конвертеры.
- (12) В системах серии S/V и серии V-II и последующих серий используются разные средства управления охлаждающей системой, поэтому функция индивидуального предоставления счетов в них различается соответственно. Таким образом, в одинаковых рабочих условиях модули могут давать разный результат для серии S/V и серии V-II или последующих серий.
- (13) Функция распределения платы за электроэнергию системы VRF одновременно может осуществляться только с 1 контроллера или 1 шлюза.
- (14) О вентиляторе для комплект подключения.

Когда вентилятор управляется при помощи комплект подключения, предполагается, что вентиляторы имеют уровень 1 (ВКЛ или ВЫКЛ) с точки зрения расчета пропорционального распределения платы за электричество. Энергия, потребляемая внешним вентилятором, должна быть введена пользователем с экрана "Название модели и настройка параметра ECA" для выполнения ECA.

Расчет выполняется с использованием введенного значения при потреблении энергии, когда вентилятор ВКЛЮЧЕН.

Когда управление вентилятором осуществляется при помощи внешнего оборудования, расчет также выполняется при помощи состояния ВКЛ/ВЫКЛ, но состояние оценивается по данным состояния термо-контроля, подтвержденного комплект подключения.



#### 4. Ошибка, влияющая на нормальную работу функции индивидуального предоставления счетов

Описание ошибок, связанных с распределением платы за электроэнергию, выявленных VACnet<sup>®</sup> Gateway, и их основных причин.

(1) Условия генерации

Генерируется при обнаружении модуля, который не отправляет информацию, необходимую для индивидуального предоставления счетов (не отвечающий модуль), во время сбора данных для индивидуального предоставления счетов.

При возникновении следующей ошибки необходимо проверить состояние связи внутренних и внешних модулей.

Код ошибки	Содержание ошибки
F21	Ошибка подключения адаптера связи системного инструмента
F22	Ошибка связи системного инструмента (нет данных)
16	Ошибка связи периферийного устройства
17	Ошибка индивидуального предоставления счетов

\* Эта ошибка возникает при отсутствии связи с внешним модулем в течение более 70 минут и при отсутствии связи с внутренним модулем в течение более 30 минут.

(2) Обработка ошибок VACnet<sup>®</sup> Gateway

- Для не взаимодействующего блока отображается ошибка распределения платы за электроэнергию и адрес блока.  
Время генерации и время восстановления записываются в истории ошибок вместе с другими ошибками.
- В расчете распределения платы за электроэнергию не взаимодействующий блок обрабатывается таким же образом, как и блок, работа которого была остановлена дистанционным контроллером.
- При вычислении индивидуального предоставления счетов управление не отвечающим модулем осуществляется следующим образом:
  - Не отвечающие внутренние модули: управляются так же, как внутренние модули, работа которых останавливается с помощью пульта дистанционного управления
  - Не отвечающие внешние модули: если не отвечающий модуль представляет собой основной модуль, так как минимальные данные, необходимые для индивидуального предоставления счетов не собираются, индивидуальное вычисление соответствующей охлаждающей системы не производится. (Плата за электроэнергию принимает значение "0".)  
Если не отвечающий модуль является второстепенным модулем, вычисление выполняется, как будто второстепенного модуля не существует.

(3) Условия восстановления

Если данные, необходимые для распределения платы за электроэнергию, можно получить от соответствующего блока, ошибка распределения платы за электроэнергию будет сброшена.

(4) Основные причины генерации ошибок

- Ошибки распределения платы за электроэнергию в основном генерируются при выключении питания блока.  
(Поскольку данные распределения не передаются при выключении выключателя питания.)  
При выключении выключателя питания только части блоков системы охлаждения может возникнуть неисправность наружного блока.  
Поэтому при наличии блока, выключатель питания которого выключен, быстро восстановите питание, включив выключатель.
- Данная ошибка также может возникать, когда связь нарушается из-за отключения VRF-линии связи. Убедитесь, что линия связи не отключена.

## 8-3 “Название модели и настройка параметра ECA”

Наименование модели автоматически определяется при сканировании.

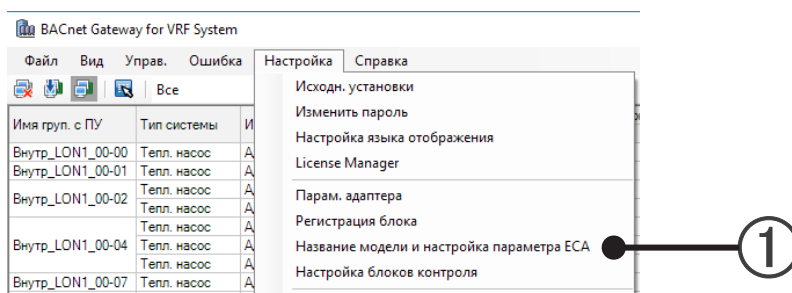
Если данные были получены правильно, то название модели отобразится в "Полученное имя" и "Имя ECA" на главном экране.

В таком случае установите наименование модели индивидуально, используя данный экран.

Когда требуется значение параметра для пропорционального распределения платы за электричество, на главном экране отображается "Требуется" в графе "ECA Param". При появлении, откройте данный экран и введите значение. При появлении "Полученное", на экране не будет поля для ввода.

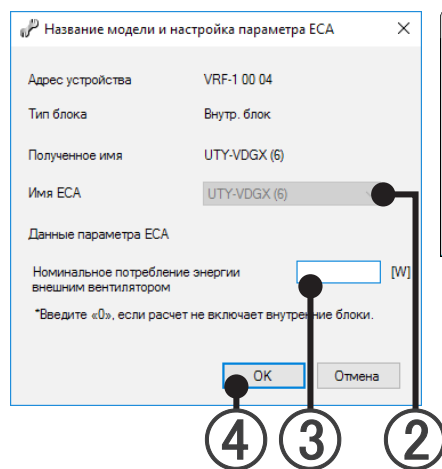
\* Для серии S/V не требуется название модели и настройка параметра.

- 1 Выберите в строке меню пункты меню в порядке “Настройка”→“Название модели и настройка параметра ECA”.

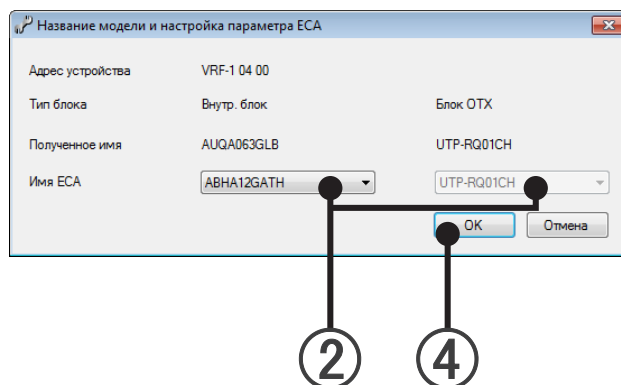


- 2 Выберите пункт “Имя модели”.

Для внешнего модуля или внутреннего модуля без подключенного блока ОТХ.



Для внешнего модуля с подключенным блоком ОТХ



### Примечание

Некоторые устройства имеют более 2 комплектов параметров ECA.

Для таких устройств в названии модели имеется суффикс с порядковым номером в скобках для того, чтобы различить конкретный комплект параметров ECA.

Для получения подробной информации о порядковом номере, см. описание в файле "ReadMeFirst.txt" на установочном диске DVD.

- 3 Когда отображается поле параметров ECA  
Введите значение в соответствующее поле.  
Номинальное энергопотребление внешнего вентилятора: Введите номинальное энергопотребление внешнего вентилятора, используемого с комплект подключения.
- 4 Щелкните на кнопке “OK”.

# Эксплуатация

---

## 9. Эксплуатация

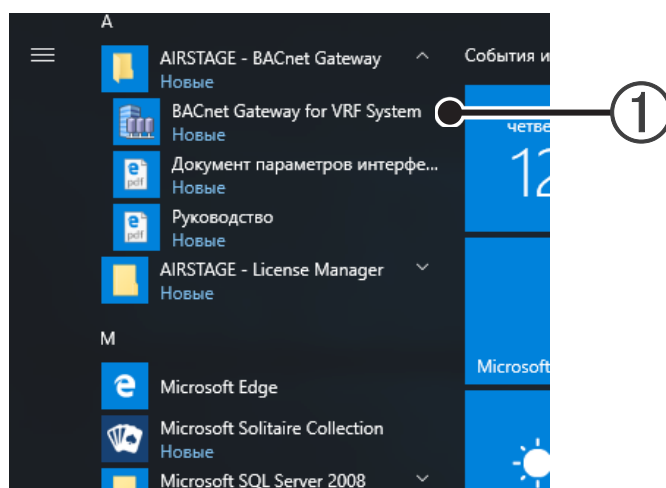
## 9. Эксплуатация

### 9-1 Запуск и завершение BACnet® Gateway

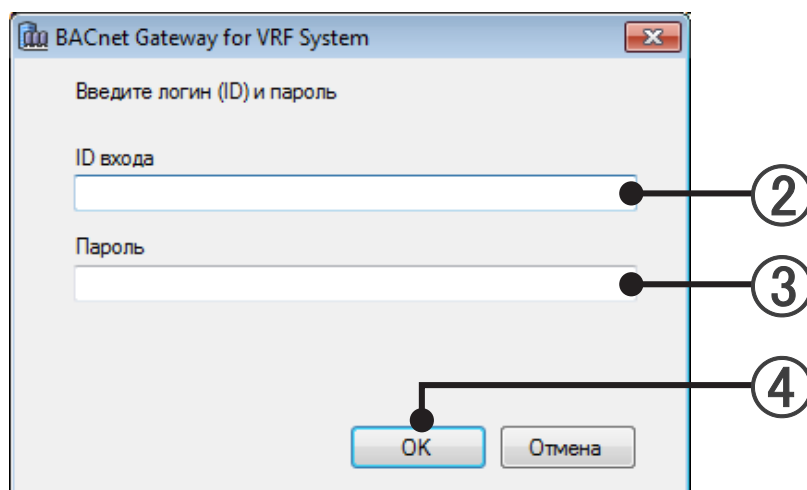
#### ■ Запуск BACnet® Gateway

Перед запуском приложения убедитесь, что подключение USB-адаптера завершено (См. 6-2 Установка оборудования.) и кабель Ethernet для BACnet® Gateway подключен к LAN-порту ПК.

- 1 Выберите пункт "BACnet® Gateway for VRF System" в меню Пуск системы Windows.



- 2 Введите ID входа.
- 3 Введите пароль.

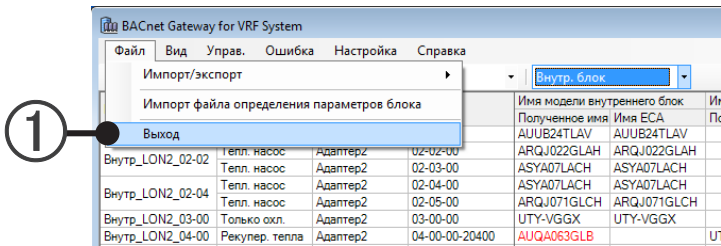


- 4 Щелкните на кнопке "OK".
- 5 После загрузки программы "BACnet® Gateway for VRF System" отобразится основной экран. (См. 9-2 Основной экран.)



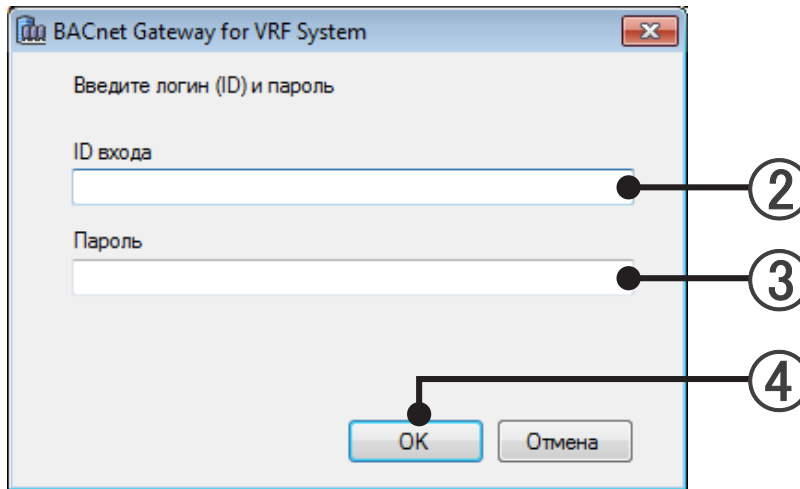
## ■ Завершение BACnet® Gateway

- ① Выберите в строке меню пункты меню в порядке “Файл”→“Выход”.

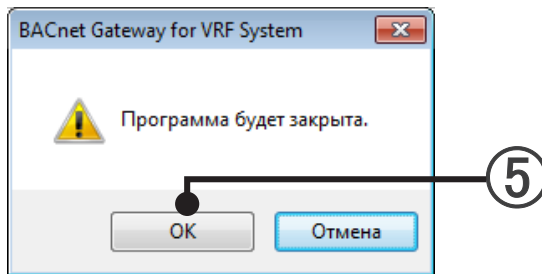


- ② Введите ID входа.

- ③ Введите пароль.

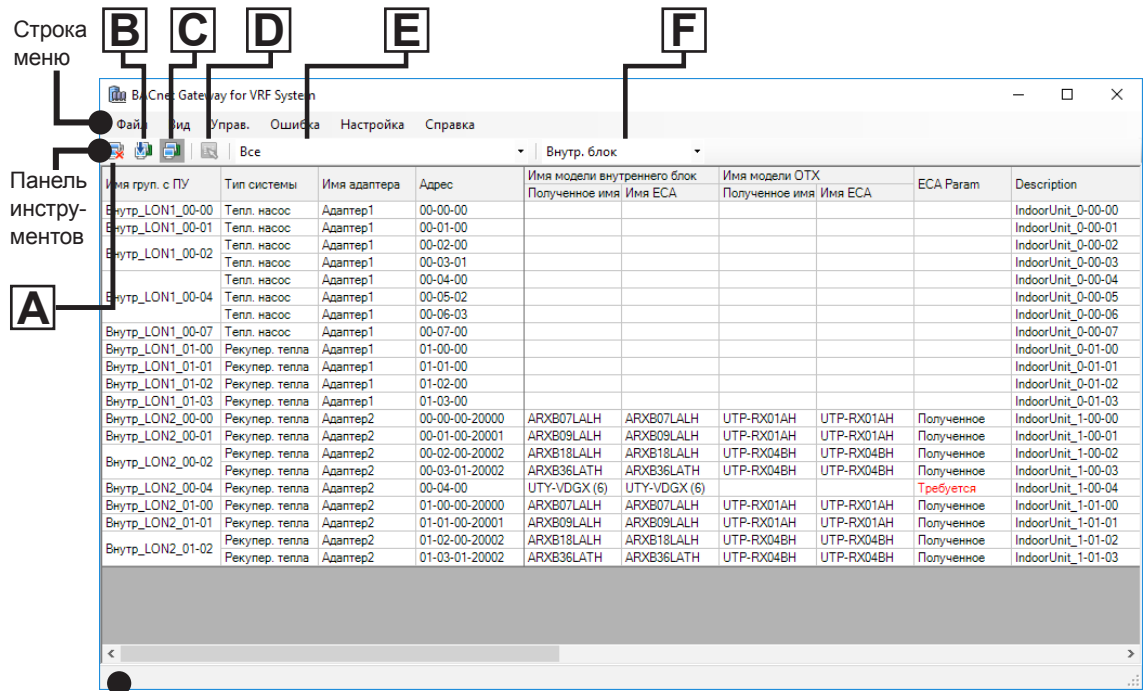


- ④ Щелкните на кнопке “OK”.



- ⑤ Щелкните на кнопке “OK”.

## 9-2 Основной экран



Строка состояния (При возникновении ошибки отображается сообщение об ошибке “Ошибка ввода”).

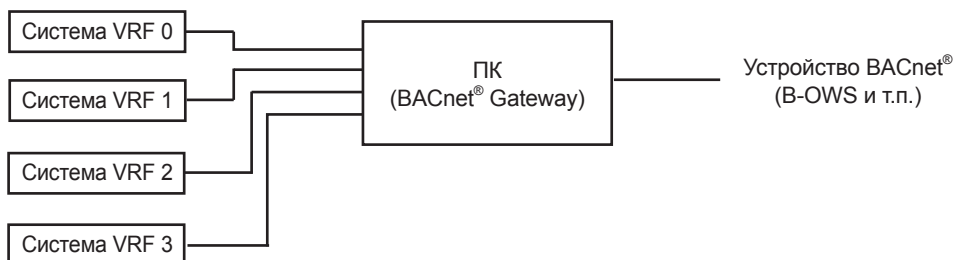
Данная программа выполняет следующие функции.

	Строка меню (Наименование команды)	Содержание	Панель инструментов	
1	“Файл”	“Экспорт списка устройств (EDE)”	Экспорт данных “Списка устройств (EDE)” в файл формата CSV.	
		“Импорт/экспорт”	Импорт данных, резервированных с помощью команды “Экспорт всех данных”.	
		“Экспорт всех данных”	Резервирование внутренних данных.	
	“Импорт файла определения параметров блока”	Импортируйте файл определения параметров блока внутреннего, внешнего и блок ОТХ, указанных в VACnet® Gateway. Пояснения по импорту поступят вместе с файлом определения параметров блока. * Обратитесь к обслуживающему персоналу для получения файла определения параметров блока.	-	
	“Выход”	-	Завершение VACnet® Gateway.	-
2	“Вид”	“Все (Все адаптеры)”	Отображение информации о состоянии всех внутренних или наружных блоков, подключенных к данной системе.	<b>E</b>
		“Система VRF”	Отображение информации о состоянии внутреннего или наружного блока выбранного адаптера. * Можно подключить максимум 4 адаптера. Отображаются меню только по числу подключенных адаптеров	<b>E</b>
	“Блок”	“Внутр. блок”	Отображение информации о состоянии внутреннего блока, подключенного к адаптеру, выбранному с помощью меню “VRF System”.	<b>F</b>
		“Наружн. блок”	Отображение информации о состоянии наружного блока, подключенного к адаптеру, выбранному с помощью меню “VRF System”.	<b>F</b>
	“Контролирующий модуль”	Отображает информацию о состоянии контролирующего модуля, подключенного к адаптеру, выбранному в меню “VRF System”.	<b>F</b>	

Строка меню (Наименование команды)		Содержание		Панель инструментов	
3	"Управ."	"Параметры работы"	-	Отображение следующего экрана настройки внутреннего блока. ①Работа "Вкл/вык" ②Переключение "Режим работы" ③Переключение "Set temperature" ④Переключение "Скор. вент" (Настройка наружного блока невозможна.)	<b>D</b>
		"Device Communication Disable" (*1)	-	Отключение Device communications. * При выполнении данной настройки связь с системой VRF не останавливается.	<b>A</b>
		"Device Communication Disable_Initiation" (*1)	-	Отключение инициации связи. *При выполнении данной настройки связь с системой VRF не останавливается.	<b>B</b>
		"Device Communication Enable" (*1)	-	Связь включена.	<b>C</b>
		"Out of Service"	"False"	Установка свойств Out_Of_Service всех объектов BACnet® в положение "False".	-
4	"Ошибка"	"Уведом. об ошибке"	-	Отображение текущей информации об ошибках.	-
		"Журнал ошибок"	-	Отображение информации с историей ошибок.	-
5	"Настройка"	"Исходн. установки"	-	Настройка во время установки оборудования. См. пар. 7. Основные настройки.	-
		"Изменить пароль"	-		-
		"Парам. адаптера"	-		-
		"Регистрация блока"	-		-
		"Название модели и настройка параметра ECA"	-		-
		"Установка свойства Description"	-		-
		"Настройка языка отображения"	-		-
		"License Manager"	-		-
6	"Справка"	"Руководство"	-	Отображение руководства по эксплуатации (данного руководства).	-
		"Документ параметров интерфейса"	-	Отображение документа параметров интерфейса	-
		"Информация о версии"	-	Отображение информации о версии.	-

\*1. О службе управления связью между устройствами

Для устройства можно установить 3 функции "Device Communication Disable", "Device Communication Disable\_Initiation" и "Device Communication Enable". (Настройка времени срабатывания и пароля невозможна) Данную настройку можно выполнить в пункте Устройство BACnet® (B-OWS и т.п.) Данное значение можно перезаписать с помощью B-OWS.



## 9-3 “Импорт/экспорт”

### 9-3-1 “Экспорт списка устройств (EDE)”

#### 1. Описание функции

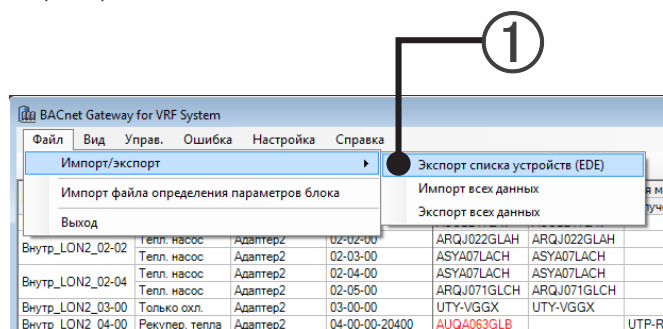
Экспорт данных “Списка устройств (EDE)” в файл формата CSV.

О функции “EDE”

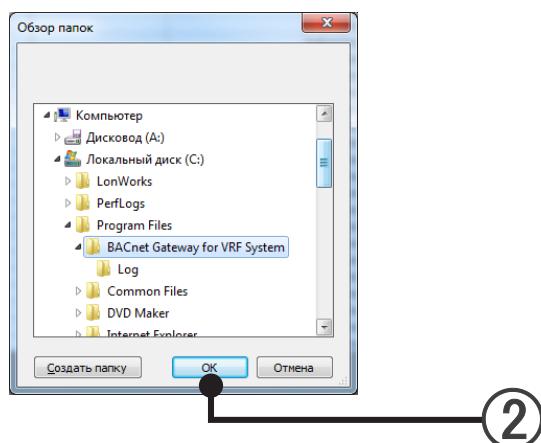
Содержание листа “EDE “ и листа “State-Texts” шаблона Обмен техническими данными (EDE), созданного компанией BACnet® Interest Group Europe, выводится в формате CSV. Кроме того, поле “устанавливаемых” листа “EDE” не используется.

#### 2. Процедура эксплуатации

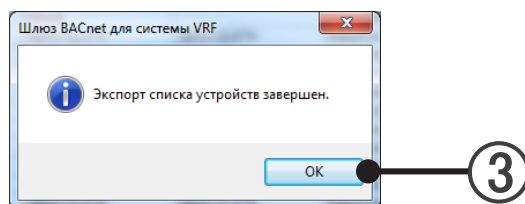
- 1 Выберите в строке меню пункты меню в порядке “Файл”→“Импорт/экспорт”→“Экспорт списка устройств (EDE)”.



- 2 Укажите папку Назначение экспорта и щелкните на кнопке “OK”. Папку для сохранения необходимо создать заранее.



- 3 После нажатия кнопки “OK” экспорт будет завершен.



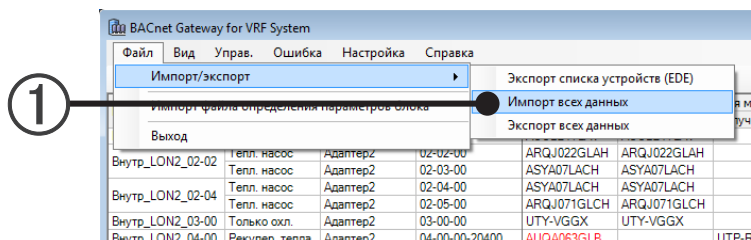
## 9-3-2 “Импорт всех данных”

### 1. Описание функции

Импорт данных, зарезервированных с помощью команды “Экспорт всех данных”.

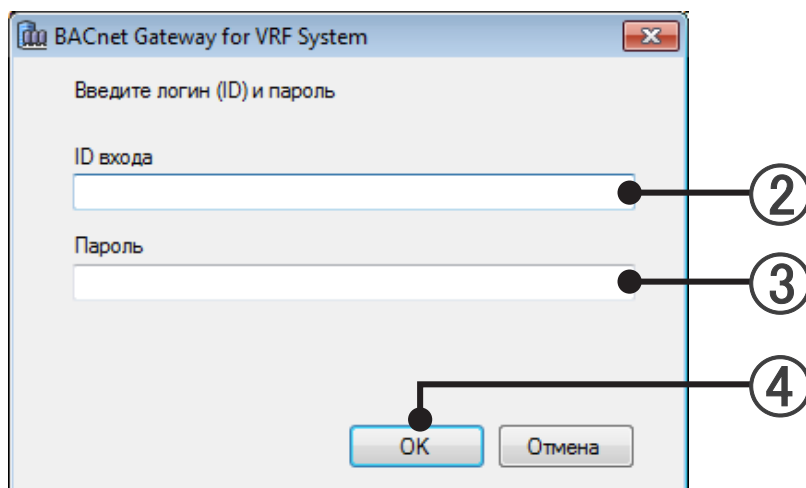
### 2. Процедура эксплуатации

- 1 Выберите в строке меню пункты меню в порядке “Файл”→“Импорт/экспорт”→“Импорт всех данных”.



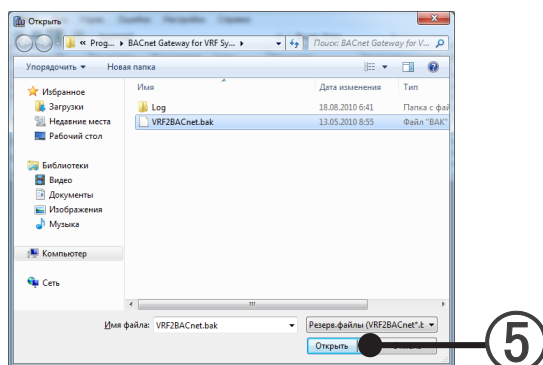
- 2 Введите ID входа.

- 3 Введите пароль.

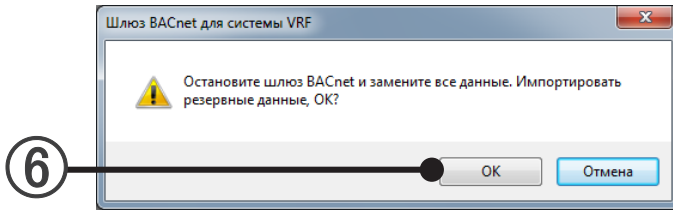


- 4 Щелкните на кнопке “OK”.

- 5 Укажите импортируемый файл и щелкните на кнопке “Открыть”.



- ⑥ После нажатия кнопки “OK” начнется импорт.



- ⑦ После нажатия кнопки “OK” импорт будет завершен.  
 ⑧ После закрытия основного экрана перезапустите BACnet® Gateway.

### 9-3-3 “Экспорт всех данных”

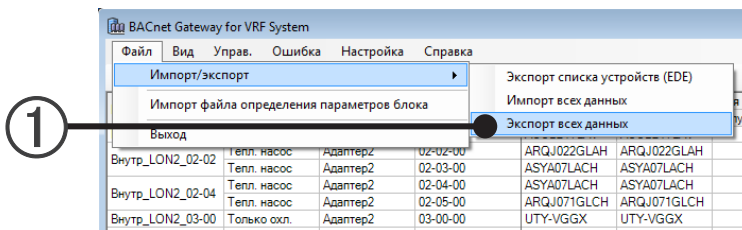
#### 1. Описание функции

Резервирование “Все данны” (внутренних данных).

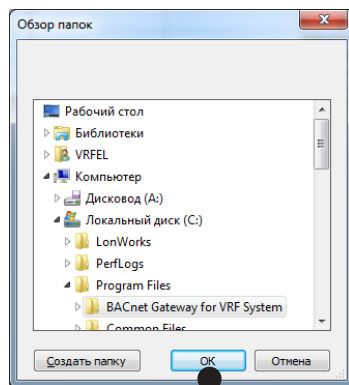
Все данны : Данные о подключенном адаптере U10 USB Network Interface, данные сканированного блока и данные, заданные с помощью B-OWS.

#### 2. Процедура эксплуатации

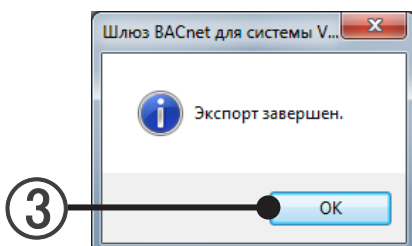
- ① Выберите в строке меню пункты меню в порядке “Файл”→“Импорт/экспорт”→“Экспорт всех данных”.



- ② Укажите папку назначения экспорта и щелкните на кнопке “OK”.  
 Папку для сохранения необходимо создать заранее.



- ③ После нажатия кнопки “OK” экспорт будет завершен.



## 9-4 “Вид”

### 1. Описание функции

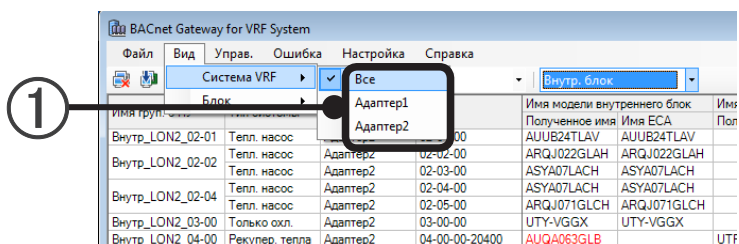
Можно просматривать информацию о состоянии внутреннего и наружного блока.

### 2. Процедура эксплуатации

- 1 Выберите систему VRF (“Все” или “Адаптер\*”), которую нужно отобразить.

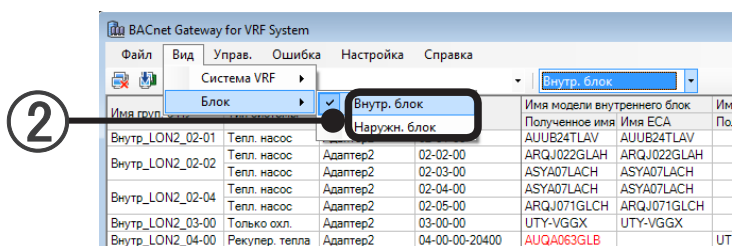
\* Отображаются меню только по числу подключенных адаптеров

Выберите в строке меню пункты меню в порядке “Вид”→“Система VRF”→“Все” или “Адаптер\*”.



- 2 Выберите отображаемый блок (внутренний или наружный блок).

В строке меню выберите пункты меню в следующем порядке: “Вид”→“Блок”→“Внутр. блок”, “Наружн. блок” или “Контролирующий модуль”.



Пример) В случае установки в положение “Все” и “Внутр. блок”

Имя груп. с ПУ	Тип системы	Имя адаптера	Адрес	Имя модели внутреннего блок Полученное имя	Имя модели OTX Полученное имя	Имя ECA	ECA Param	Description
Внутр_LON2_02-01	Тепл. насос	Адаптер2	02-01-00	AUUB24TLAV	AUUB24TLAV		Полученное	IndoorUnit_1
Внутр_LON2_02-02	Тепл. насос	Адаптер2	02-02-00	ARQJ022GLAH	ARQJ022GLAH		Полученное	IndoorUnit_1
Внутр_LON2_02-04	Тепл. насос	Адаптер2	02-04-00	ASYA07LACH	ASYA07LACH		Полученное	IndoorUnit_1
Внутр_LON2_03-00	Только охл.	Адаптер2	03-00-00	UTY-VGGX	UTY-VGGX		Полученное	IndoorUnit_1
Внутр_LON2_04-00	Рекупер. тепла	Адаптер2	04-00-00-20400	AUQA063GLB	UTP-RQ01CH	UTP-RQ01CH	Полученное	IndoorUnit_1
Внутр_LON2_04-01	Рекупер. тепла	Адаптер2	04-01-00	ARQH224GTAH	ARQH224GTAH		Полученное	IndoorUnit_1
Внутр_LON2_04-02	Рекупер. тепла	Адаптер2	04-02-00	UTY-VDGX	UTY-VDGX		Требуется	IndoorUnit_1
Внутр_LON2_04-03	Рекупер. тепла	Адаптер2	04-03-00	UTY-VDGX (1)	UTY-VDGX (1)		Требуется	IndoorUnit_1
Внутр_LON2_04-04	Рекупер. тепла	Адаптер2	04-04-00	UTY-VDGX (3)			Требуется	IndoorUnit_1

### 3. Элементы, отображаемые в списке состояний.

I.U.=Внутренний блок O.U.=Наружный блок

Элементы	Примечания	I.U.	O.U.	M.U.
“Имя груп. с ПУ”	Наименование группы дистанционных контроллеров	○	-	-
“Имя группы блоков”	Наименование группы наружных блоков	-	○	-
“Имя объекта”	Имя объекта	-	-	○
“Тип системы”	Отображение типа охлаждающей системы (только охлаждение, тепловой насос или регенерация тепла)	○	○	-
“№ экземпляра”	№ экземпляра	-	-	○

Элементы	Примечания	I.U.	O.U.	M.U.
"Имя адаптера"	Наименование подключенного адаптера U10 USB Network Interface.	○	○	○
"Адрес"	Отображается адрес каждого модуля. "Адрес системы охлаждения" – "Адрес модуля" – "Адрес дистанционного управления" или "Адрес системы охлаждения" – "Адрес модуля" – "Адрес дистанционного управления" – "№ RGB" Для серии V-II или последующих серий применяются следующие условные обозначения для указания адресного суффикса, показывающего способ управления модулями в автоматическом режиме: /M Ведущий внутренний блок /S Подчиненный, управляемый ведущим внутренним блоком /O С внешним управлением Блоки без суффикса не принадлежат ни к одному из данных типов.	○	○	○
"Имя модели внутреннего блок"	Имя модели модуля	○	-	-
"Полученное имя"	Имя модели, полученное от модуля	○	-	-
"Имя ECA"	Названия моделей, которые используются при пропорциональном распределении платы за электричество	○	-	-
"Имя модели ОТХ"	Имя модели ОТХ	-	○	-
"Полученное имя"	Имя модели, полученное от модуля Только если блок ОТХ подключен.	-	○	-
"Имя ECA"	Названия моделей, которые используются при пропорциональном распределении платы за электричество	-	○	-
"Имя модели внешнего блок"	Имя модели модуля	○	-	-
"Полученное имя"	Имя модели, полученное от модуля	○	-	-
"Имя ECA"	Названия моделей, которые используются при пропорциональном распределении платы за электричество	○	-	-
"ECA Param"	Доступность параметра, используемого для расчета ECA. "Полученное": Уже получено. "Требуется": Пользователь должен ввести. "Уст": Уже введено.	○	○	-
"Description"	Пояснения для внутренних/наружных блоков	○	○	○
"Мощность"	Производительность внутренних блоков	○		-
"Тип"	Тип внутреннего блока *Универсальный означает напольный или потолочный.	○	-	-
"Рабоч. состояние"	Состояние эксплуатации	○	-	-
"PP"	Состояние эксплуатации.	○	-	-
"Режим"	Отображение режима работы. (Отображается даже в случае остановки.)	○	-	-
"Уст. темпер."	Отображение установленной температуры.	○	-	-
"Скор. вент"	Скорость вентилятора отражает установку воздушного потока.	○	-	-
"Reliability"	Отображение любого из значений характеристики надежности объектов, содержащихся в блоке, отличного от "No_Fault_Detected".	○	○	○
"Out of service"	Отображение индикации "True", если любое из значений характеристики Out_Of_Service объекта, содержащегося в блоке, равно "True".	○	○	○
"Ошибка"	Состояние, отличное от оригинальных инструкций и режимов работы	○	○	○
"Код"	Код текущей ошибки	○	○	○
"Содерж."	Подробная информация о коде ошибки	○	○	○
"Время возникновения"	Возникшая ошибка времени	○	○	○
"Общее число случаев возникновения"	Число ошибок, возникших с момента запуска по настоящее время	○	○	○
"Авар. останов"	Отображается в случае отправки/получения сигнала аварийной остановки	○	○	-
"Режим приоритетной операции"	Приоритет операции охлаждения/обогрева (Только тепловой насос серии S/V)	-	○	-

## Примечание

Некоторые устройства имеют более 2 комплектов параметров ECA.

Для таких устройств в названии модели имеется суффикс с порядковым номером в скобках для того, чтобы различить конкретный комплект параметров ECA.



## 9-5-1 “Параметры работы”

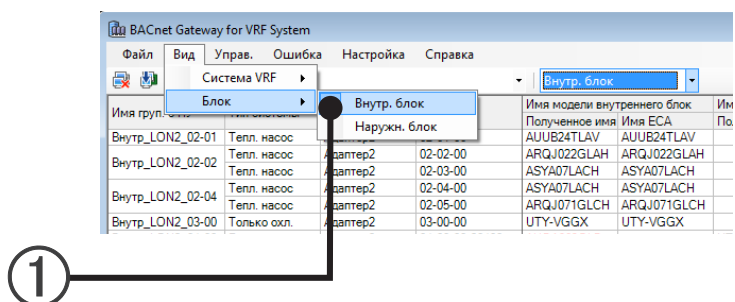
## 1. Описание функции

Можно установить параметры внутреннего блока “Вкл/вык”, “Режим работы”, “temperature setting” и “Скор. вент”.

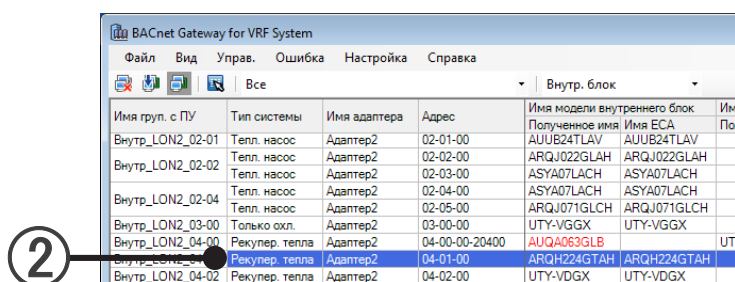
## 2. Процедура эксплуатации

## ① Выберите внутренний блок.

Выберите в строке меню пункты меню в порядке “Вид”→“Блок”→“Внутр. блок”.



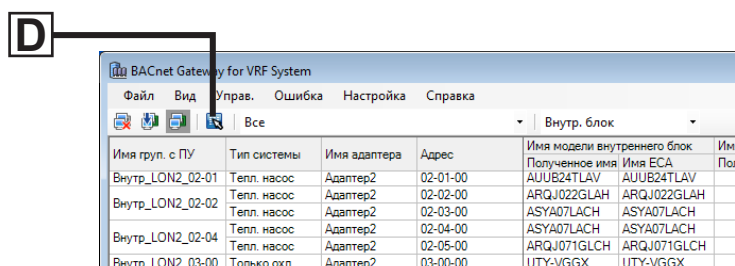
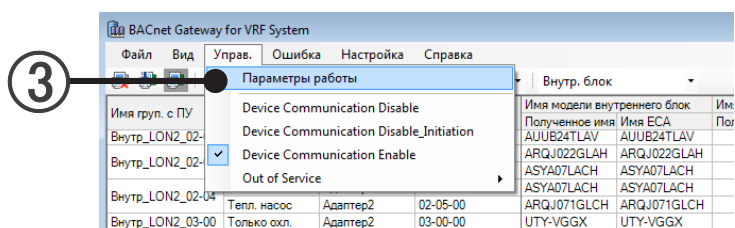
## ② Щелкните на блоке (трубопроводе), который нужно выбрать.



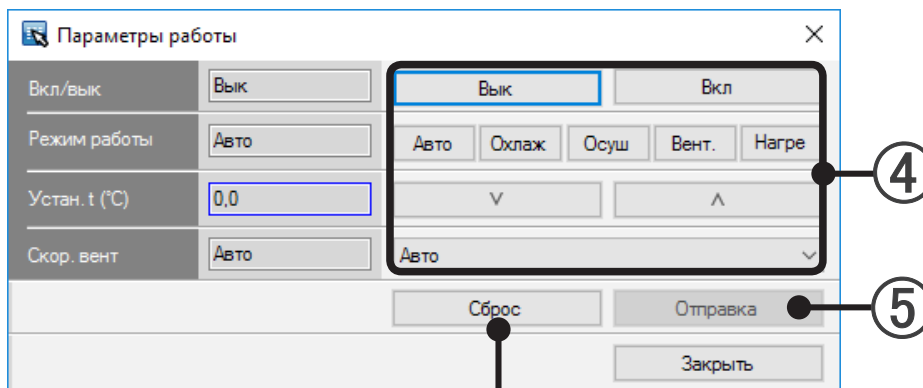
## ③ Выберите в строке меню пункты меню в порядке “Управ.”→“Параметры работы”.

или

Щелкните на кнопке **D**.



- ④ Будет отображен экран “Параметры работы”.
- В случае нажатия кнопки установки можно настроить параметры “Вкл/вык”, “Режим работы”, “Уст. темпер.” и “Скор. вент”.
- \* Функции, которые невозможно настроить, не будут нажиматься.



Кнопка “Сброс”: При нажатии этой кнопки выполняется возврат к состоянию настройки, которое было на момент отображения данного экрана.

#### Список функций

“Вкл/вык”	Переключение работы выбранного внутреннего блока в положение Вкл/Выкл.
“Режим работы”	Переключение режима работы.
“Уст. темпер”	Изменение установленной температуры.
“Скор. вент”	Переключение скорости вентилятора.

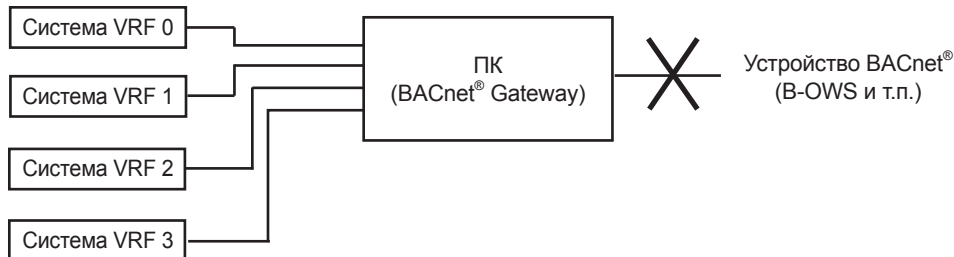
- ⑤ Щелкните на кнопке “Отправка”.
- Будет выполнено переключение настройки внутреннего блока.

## 9-5-2 “Device Communication Disable”

### 1. Описание функции

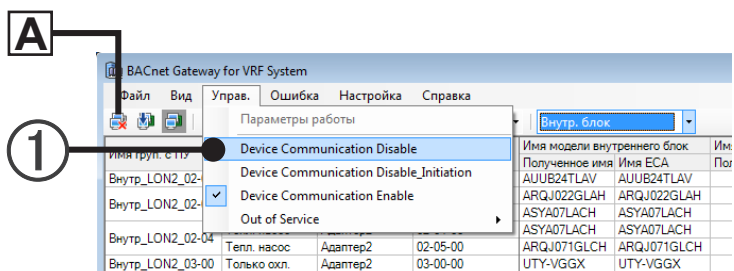
Связь между устройствами будет отключена.

- \* При выполнении данной настройки связь с системой VRF не останавливается.

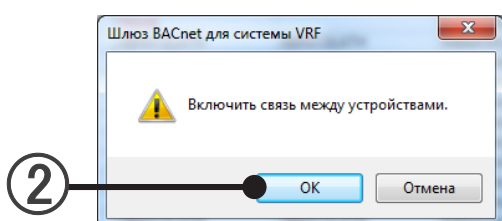


## 2. Процедура эксплуатации

- 1 Выберите в строке меню пункты меню в порядке “Управ.”→“Device Communication Disable”.  
или  
Щелкните на кнопке **A**.



- 2 Щелкните на кнопке “OK” в показанном ниже окне “Включить связь между устройствами.”.



### 9-5-3 “Device Communication Disable\_Initiation”

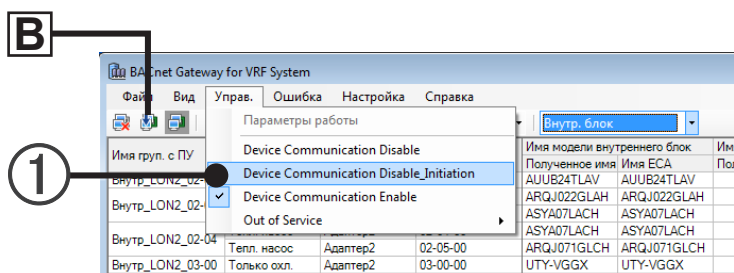
#### 1. Описание функции

Необходимо отключить инициацию связи.

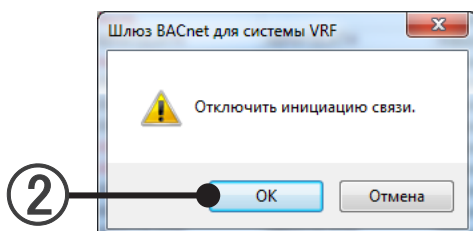
- \* При выполнении данной настройки связь с системой VRF не останавливается.

#### 2. Процедура эксплуатации

- 1 Выберите в строке меню пункты меню в порядке “Управ.”→“Device Communication Disable\_Initiation”.  
или  
Щелкните на кнопке **B**.



- 2 Щелкните на кнопке “OK” в показанном ниже окне “Отключить инициацию связи.”.



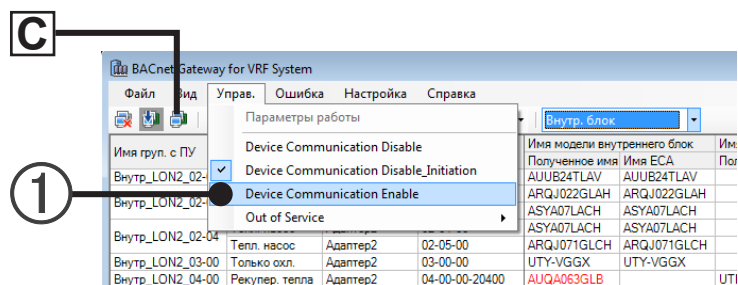
## 9-5-4 “Device Communication Enable”

### 1. Описание функции

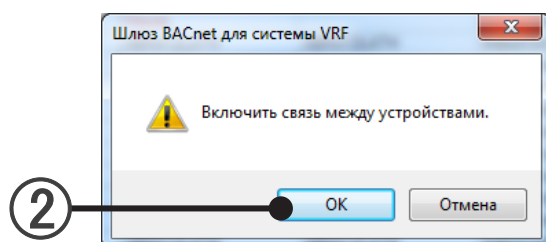
Связь включена.

### 2. Процедура эксплуатации

- 1 Выберите в строке меню пункты меню в порядке “Управ.” → “Device Communication Enable”.  
или  
Щелкните на кнопке **C**.



- 2 Щелкните на кнопке “OK” в показанном ниже окне “Включить связь между устройствами.”.



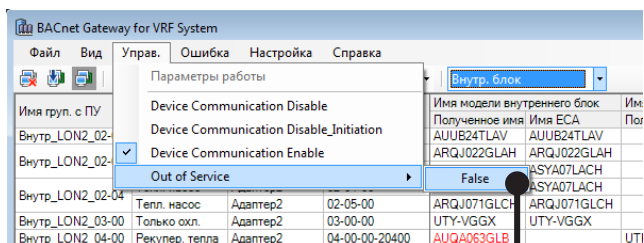
## 9-5-5 “Out of Service”

### 1. Описание функции

Установка свойств Out\_Of\_Service всех объектов VACnet® в положение "False".

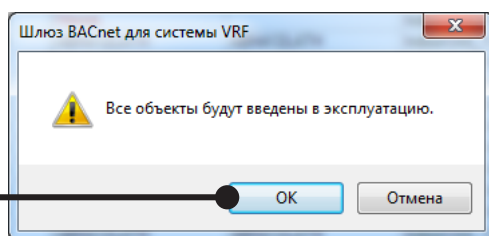
### 2. Процедура эксплуатации

- 1 Выберите в строке меню пункты меню в порядке “Управ.”→“Out of Service”→“False”.



1

- 2 Щелкните на кнопке “OK” в показанном ниже окне “Все объекты будут введены в эксплуатацию.”



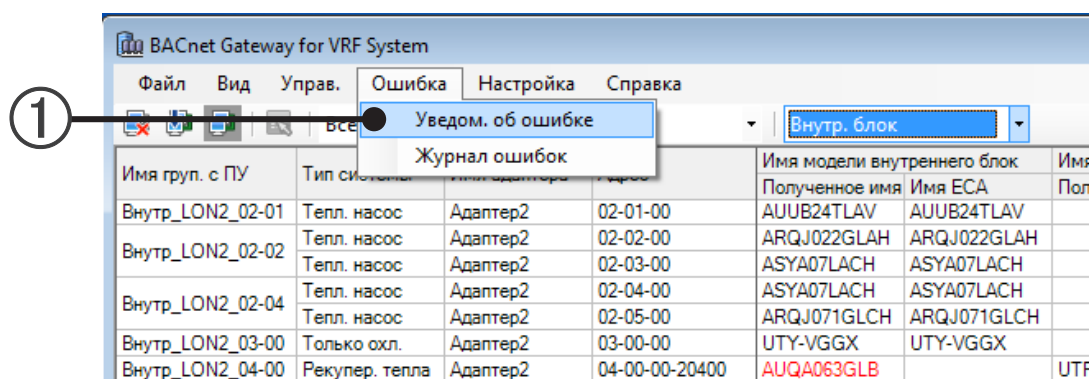
2

## 9-6 “Ошибка”

Можно просматривать “Информация об ошибках” и “Журнал ошибок”.

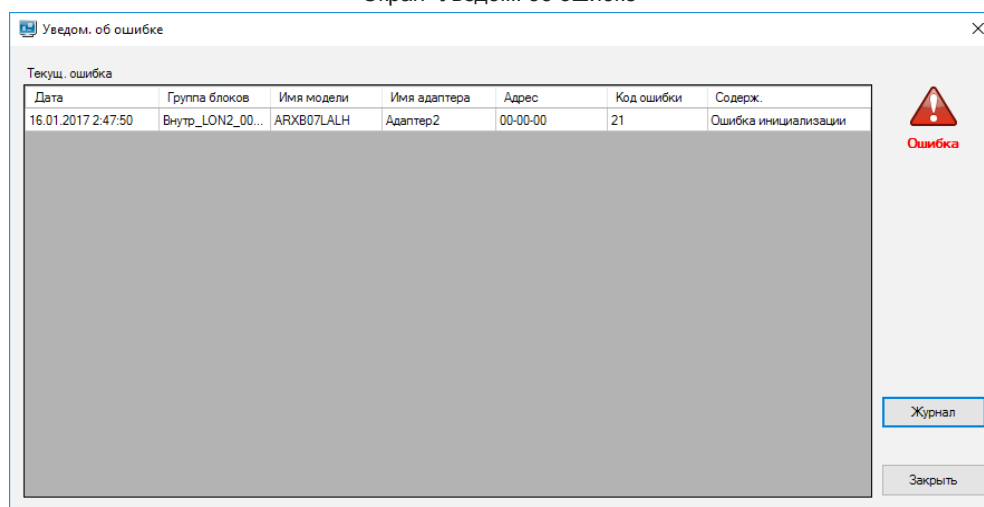
### 9-6-1 Отображение “Информация об ошибках”

- 1 Выберите в строке меню пункты меню в порядке “Ошибка”→“Уведом. об ошибке”.  
или  
Автоматически открывается при генерации ошибки.



- 2 Будет отображен экран “Уведом. об ошибке”.

Экран “Уведом. об ошибке”

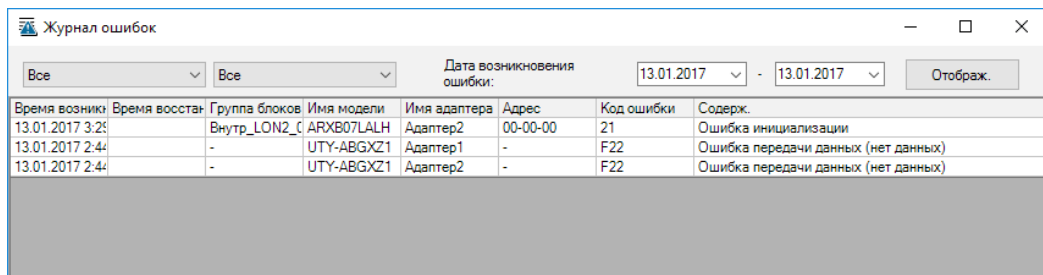


Элементы, отображаемые в списке ОШИБКА внутреннего/наружного блока.

Элементы	Примечания
“Дата”	Возникла ошибка даты
“Группа блоков”	Внутренний модуль: имя группы пультов ДУ Внешний модуль: имя группы модулей Контролирующий модуль: имя модуля Прочее: “-”
“Имя модели”	Наименование модели блока* *Буква “.” в качестве последней буквы наименования модели означает, что наименование модели для соответствующего блока было записано после отправки. Буква “.” не является частью наименования модели.
“Имя адаптера”	Наименование подключенного адаптера U10 USB Network Interface.
“Адрес”	Отображение адреса для каждого блока. Отображаемое содержимое: “Refrigerant system address “-”Адрес устройства“-”R.C address”.
“Код ошибки”	Код ошибки
“Содерж.”	Содержание

## 9-6-2 Отображение “Журнал ошибок”

- 1 Выберите в строке меню пункты меню в порядке “Ошибка”→“Журнал ошибок”.  
или  
Щелкните на кнопке “Журнал” на экране “Уведом. об ошибке”.
- 2 Будет отображен экран “Журнал ошибок”.

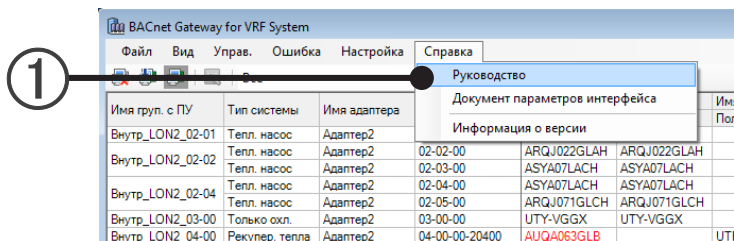


## 9-7 “Справка”

Отображение “Справка”, “Документ параметров интерфейса”, и информации о версии BACnet® Gateway.

### 9-7-1 Отображение “Руководство”

- 1 Выберите в строке меню пункты меню в порядке “Справка”→“Руководство”.



- 2 Отображение “Справка” (данного руководства).

## **9-7-2 Отображение “Документ параметров интерфейса”**

---

- ① Выберите в строке меню пункты меню в порядке “Справка”→“Документ параметров интерфейса”.
- ② Отображение “Документ параметров интерфейса”.

## **9-7-3 Отображение “Информация о версии” приложения**

---

- ① Выберите в строке меню пункты меню в порядке “Справка”→“Информация о версии”.
- ② Отображение “Информация о версии”



# Приложение

---

- 10. Технические характеристики продукта
- 11. Таблица с кодами ошибок
- 12. Часто задаваемые вопросы

# 10. Технические характеристики продукта

## 10-1 Условия эксплуатации

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПЕРСОНАЛЬНОГО КОМПЬЮТЕРА

Операционная система	<ul style="list-style-type: none"><li>• Microsoft® Windows® 7 Home Premium (32-bit or 64-bit) SP1, Windows® 7 Professional (32-bit или 64-bit) SP1</li><li>• Microsoft® Windows® 8.1 (32-bit или 64-bit), Windows® 8.1 Pro (32-bit или 64-bit)</li><li>• Microsoft® Windows® 10 Home (32-bit или 64-bit), Windows® 10 Pro (32-bit или 64-bit)</li></ul> [Поддерживаемые языки] Английский, китайский, французский, немецкий, русский, испанский и польский
CPU	Intel® Core™ i3 2 ГГц или выше
Память	<ul style="list-style-type: none"><li>• 2 Гб или больше (для Windows® 7 [32-bit])</li><li>• 4 Гб или больше (для Windows® 7 [64-bit], Windows® 8.1, и Windows® 10)</li></ul>
HDD	40 Гб свободной памяти или более
Монитор	1024 x 768 или более высокого разрешения
Интерфейс	<ul style="list-style-type: none"><li>• Порт Ethernet (для получения доступа к Интернету через локальную сеть (LAN))</li><li>• USB-порты (Максимум 5 портов)<ul style="list-style-type: none"><li>- 1 USB-порта требуется для соединения WHITE-USB-KEY/ WibuKey</li><li>- Максимум 4 USB-порта требуется для Echelon® U10 USB Network Interface</li></ul></li></ul> * Максимальное количество требуемых USB-портов зависит от применяемой конфигурации системы.
Программное обеспечение	Adobe® Reader® 9.0 или более поздняя версия
Оптический дисковод	Привод DVD-ROM

# 11. Таблица с кодами ошибок

Ниже показаны коды ошибок BACnet® Gateway. При возникновении ошибки в BACnet® Gateway, проверьте перечисленные ниже коды и обратитесь к обслуживающему персоналу. См. документ параметров интерфейса для получения информации о кодах ошибок внутреннего и наружного блоков.

Код ошибки	Содержание ошибки
F11	Ошибка доступа к базе данных системного инструмента
F12	Ошибка подключения к базе данных системного инструмента
F13	Ошибка перезапуска системного инструмента
F14	Ошибка времени выполнения программы системного инструмента
F15	Ошибка специальной операции системного инструмента
F16	Ошибка недостатка пространства в базе данных системного инструмента
F21	Ошибка подключения адаптера связи системного инструмента
F22	Ошибка связи системного инструмента (нет данных)
F23	Ошибка счетчика электроэнергии внешнего ввода системного инструмента
F31	Ошибка межпроцессного взаимодействия системного инструмента
F32	Ошибка проверки подлинности лицензии системного инструмента
F33	Ошибка связи "сервер / клиент" системного инструмента
F41	Ошибка емкости жесткого диска системного инструмента
F42	Ошибка системных требований системного инструмента
F43	Ошибка времени системного инструмента

# 12. Часто задаваемые вопросы

## 12-1 Общие вопросы

№.	Вопрос
	Ответ
1.	Питание ПК было отключено во время сканирования блоков. Что случится с данными, полученными до этого момента?
	Данные сканирования сохраняются после завершения сканирования и нажатия кнопки "ОК". При отключении питания раньше, данные, полученные при сканировании до этого момента, будут потеряны. Запустите сканирование с начала. → 7-6 "Регистрация блока"
2.	Во время сканирования не отображается U10 USB Network Interface в качестве варианта выбора. Что необходимо сделать?
	Не установлен драйвер U10 USB Network Interface. Установите компонент OpenLDV, поставляемый с U10. Не подано питание. При использовании USB-концентратора или подключении большого количества USB-блоков, питание может быть недостаточным. Подключите USB-блоки непосредственно к ПК или уменьшите число подключенных USB-блоков.
3.	Может ли U10 USB Network Interface, используемый со BACnet® Gateway, также использоваться с сервисными инструментами и другими программами?
	Адаптер также можно использовать с сервисными инструментами. Однако один и тот же адаптер не может использоваться одновременно BACnet® Gateway и сервисными инструментами.
4.	В чем состоит разница между установкой флажка Secure Reg и отключением "Регистрация блока"?
	Secure Reg. представляет собой режим, в котором прекращается работа всех блоков и проверяется сканирование для "Регистрация блока". Отключение Secure Reg. представляет собой режим, в котором осуществляется параллельное сканирование без остановки работы блоков. Поскольку сканирование является важной функцией для распознавания блоков, управляемых BACnet® Gateway, рекомендуется, чтобы оно обычно осуществлялось путем включения Secure Reg. Если этого нельзя избежать, отключение Secure Reg при сканировании должно выполняться только без остановки работы блоков. В любом случае после сканирования должна осуществляться проверка правильности распознавания блоков. Однако если сканирование было проведено с отключением Secure Reg, может потребоваться повторное сканирование из-за сбоев в "Регистрация блока".
5.	Сканирование было проведено, однако не все блоки были распознаны. Что необходимо сделать?
	Если работа выполняется в нормальном режиме и сканирование выполняется после проверки и блоки не распознаются, сначала убедитесь, что питание нераспознанных блоков включено. Другими причинами могут быть: <ul style="list-style-type: none"> <li>•Отказ блока</li> <li>•Проблемы, связанные с установкой</li> </ul> Обратитесь к обслуживающему персоналу.
6.	Сканирование было проведено и все блоки были распознаны, однако информация о группе дистанционных контроллеров неверна. Что необходимо сделать?
	Возможно, существуют неисправности в проводке, связанной с определением группы дистанционных контроллеров, или неверно выполнена настройка адресов в группе дистанционных контроллеров внутренних блоков. Обратитесь к руководству по техническому обслуживанию и правильно выполните настройку.
7.	Сканирование было проведено и все блоки были распознаны, однако информация о блоках неверна. Что необходимо сделать?
	Возможно, обмен данными с блоком не был завершен. Введите значок secure reg. и повторите сканирование. → 7-6 "Регистрация блока"

No.	Вопрос
	Ответ
8.	Сканирование занимает много времени. Что необходимо сделать?
	Если число существующих охладительных систем известно заранее, время сканирования может быть сокращено путем указания на экране выполнения сканирования диапазона охладительных систем, которые необходимо сканировать. Например, при повторном сканировании и т.п., если распознавание путем сканирования не было очень хорошим, время сканирования можно сократить путем указания диапазона только тех охладительных системы, в которых распознавание было плохим. Кроме того, сканирование путем "Безоп. Регистрация" выполняется быстрее, чем сканирование с помощью "без Безоп. Регистрация". → 7-6 "Регистрация блока"
9.	Я хочу заменить ПК новым ПК. Можно ли перенести данные?
	VACnet® Gateway обладает функциями "Экспорт" и "Импорт" данных. Для получения подробной информации см. стр. "Импорт/экспорт".
10.	Было проведено расширение, замена и обновление блоков. Как можно отразить эти изменения в VACnet® Gateway?
	Снова выполните сканирование. → 7-6 "Регистрация блока"
11.	Было проведено расширение, замена и обновление системы VRF.
	После правильной установки адаптера U10 USB Network Interface выполните распознавание блоков путем сканирования. → 7-4 "Исходн. установки", 7-5 "Парам. адаптера", 7-6 "Регистрация блока"
12.	Состояние, отображаемое на экране, не изменяется даже при выполнении настройки эксплуатации.
	При выполнении настройки эксплуатации на нескольких блоках или в группе, содержащей несколько блоков, для изменения состояния этого блока в соответствии с установленным содержанием может потребоваться некоторое время.
13.	Можно ли использовать адаптер связи (UTR-YTMA) со VACnet® Gateway?
	Адаптер связи (UTR-YTMA) не может использоваться со VACnet® Gateway.
14.	Может ли WIBU-KEY, используемый UTY-ABGX, использоваться UTY-ABGXZ1?
	Да.
15.	Можно ли использовать WIBU-KEY, используемый UTR-YLBA, со UTY-ABGX/UTY-ABGXZ1?
	Нет, его использование невозможно.
16.	Можно ли использовать XLON®, используемый UTR-YLBA, со UTY-ABGX/UTY-ABGXZ1?
	Нет, его использование невозможно.
17.	При возникновении ошибки и т.д. при установке SQL Server 2014, когда данное приложение установлено
	Для идентификации причины и контрмер, проверьте содержание файла системного журнала в следующей папке. C:\Program Files\Microsoft SQL Server\120\Setup Bootstrap\Log
18.	Почему плата за электроэнергию начисляется несмотря на то, что ни один из внутренних блоков не используется?
	Плата за электроэнергию начисляется потому, что электроэнергия потребляется наружными блоками даже в том случае, если все внутренние блоки не используются. Для предотвращения начисления платы за электроэнергию, выключите питание данного внутреннего блока и выполните сканирование, чтобы удалить внутренний блок из объектов функции распределения платы за электроэнергию.
19.	Почему время работы и плата за электроэнергию не пропорциональны?
	Если температура в помещении достигла установленной температуры несмотря на то, что режим работы включен в положение ON с помощью дистанционного контроллера, внутренний блок не будет работать и потребление электроэнергии будет значительно ниже. Кроме того, если разница между температурой в помещении и установленной температурой будет большой, будет потребляться больше энергии, чем в случае небольшой разницы. Поэтому время работы и плата за электроэнергию необязательно должны быть пропорциональны.

No.	Вопрос
	Ответ
20.	Почему плата за электроэнергию эксплуатируемых внутренних блоков намного меньше, чем плата за внутренние блоки, которые вообще не функционируют?
	Плата за электроэнергию включает, помимо платы за энергию, потребленную внутренним блоком, также плату за энергию, потребленную наружным блоком. Наружный блок постоянно потребляет электроэнергию, поэтому эксплуатация осуществляется постоянно, даже тогда, когда внутренние блоки не работают. Это называется "standby power" (энергией в режиме ожидания). Поскольку энергия в режиме ожидания зависит от модели наружного блока, если число внутренних блоков, приходящееся на наружный блок, предполагается постоянным, внутренние блоки, использующие наружный блок, будут потреблять больше энергии, чем внутренние блоки, используемые при высоком значении энергии в режиме ожидания. Данный вопрос относится к ситуации, когда энергия, потребленная в режиме ожидания, оказывается больше, чем энергия, потребленная во время работы. Это является обычным результатом. В общем случае такая разница в потреблении уменьшается путем выбора модели наружного блока в соответствии с конструкцией объекта.
21.	Почему плата за электроэнергию внезапно возросла, несмотря на то, что эксплуатация была такой же, как и в прошлом?
	Одной из причин может быть то, что некоторые арендаторы покинули здание. Плата за электроэнергию распределяется между блоками. Если число блоков уменьшается или увеличивается в результате переезда арендаторов, плата за электроэнергию при этом увеличивается и уменьшается. Например, если основная плата установлена таким образом, что она равномерно распределяется между блоками, то плата за электроэнергию будет уменьшаться при увеличении числа арендаторов и увеличиваться при уменьшении их числа. Владельцы здания и менеджеры должны выполнять соответствующие установки в зависимости от своей политики и того, каким образом регулируются отношения в таких случаях.
22.	На экране отображаются странные символы. Что необходимо сделать?
	Не настроен регион. Выберите категорию "Часы, язык и регион" с панели управления и измените параметры, начиная с параметра "Регион".
23.	При повторном запуске приложения появилось сообщение об ошибке "Не удалось инициализировать UDP-сокеты". Что следует делать?
	Откройте экран "Исходн. установки" и убедитесь, что IP-адрес / маска подсети, установленные на ПК, совпадают со значениями, установленными в меню "Исходн. установки". Если они совпадают, убедитесь, что кабель локальной сети, соединяющий ПК и концентратор, подключен правильно на обоих концах.

## 12-2 Поиск и устранение неисправностей во время установки ВАСnet®

### Процедуры поиска и устранения неисправностей

Если выполнение мониторинга и управления системой VRF с помощью В-OWS невозможно, первым этапом поиска и устранения неисправностей является локализация неисправности.



Q3. Осуществляется ли мониторинг и управление системой VRF с помощью сервисного инструмента?



Q2. Осуществляется ли мониторинг и управление системой VRF с помощью BACnet Gateway?



Q1. Осуществляется ли мониторинг и управление системой VRF с помощью B-OWS?



B-OWS : Рабочая станция оператора, используемая в системе управления зданием.

Ответьте на каждый из вопросов на рисунке для определения характера существующей проблемы.

Q1. Осуществляется ли мониторинг и управление системой VRF с помощью B-OWS?

Если нет, возможна любая из перечисленных ниже проблем;

S1) Система VRF неисправна или не установлена надлежащим образом.

S2) Нарушена связь между BACnet Gateway и системой VRF.

S3) BACnet Gateway неисправен или не установлен надлежащим образом.

S4) Нарушена связь между B-OWS и BACnet Gateway.

S5) B-OWS неисправен или не установлен надлежащим образом.

Q2. Осуществляется ли мониторинг и управление системой VRF с помощью BACnet Gateway?

Если нет, возможна любая из перечисленных ниже проблем;

S1) Система VRF неисправна или не установлена надлежащим образом.

S2) Нарушена связь между BACnet Gateway и системой VRF.

S3) BACnet Gateway неисправен или не установлен надлежащим образом.

Q3. Осуществляется ли мониторинг и управление системой VRF с помощью сервисного инструмента?

Если нет, возможна указанная ниже проблема;

S1) Система VRF неисправна или не установлена надлежащим образом.

Для каждой из возможных проблем выполните следующие проверки с целью идентификации проблемы.

S1. Система VRF неисправна или не установлена надлежащим образом.

Если сама система VRF не функционирует надлежащим образом, обратитесь к руководству по техническому обслуживанию для системы VRF.

S2. Нарушена связь между BACnet Gateway и системой VRF.

Если связь внутри системы VRF не функционирует надлежащим образом, обратитесь к руководству по техническому обслуживанию для системы VRF.

S3. BACnet Gateway неисправен или не установлен надлежащим образом.

Обратитесь к Руководству по эксплуатации (данному руководству) BACnet Gateway.

См. также A1. Начальная настройка для ПК.

S4. Нарушена связь между B-OWS и BACnet® Gateway.

См. A2. Неисправности сети.

S5. B-OWS неисправен или не установлен надлежащим образом.

Обратитесь к руководству, поставляемому вместе с B-OWS.

Убедитесь, что установки для соединения со BACnet® Gateway верны.

A1: Начальная настройка для ПК

(1) Настройка сети для ПК

Выполните надлежащую настройку для выполнения прозрачного соединения UDP/IP для одноадресной и многоадресной связи.

- Установка IP-адреса / Сетевой маски
- UDP-порт 0xBAC0(47808) доступен и включен

При проверке, используется ли уже UDP-порт, выполните команду “netstat -a” из командной строки Windows. Затем отключите BACnet® Gateway перед выполнением команды.

Если UDP-порт используется, выполните остановку с помощью соответствующего приложения.

A2: Неисправности сети

(1) Проверка одноадресной связи

Выполните проверку прохождения пакетов на BACnet® Gateway – B-OWS и от него с помощью командной строки Windows.

Пример “Ping 192.168.16.2”

Если будет получен ответ, одноадресная связь доступна.

(2) Проверка циркулярной связи

Выполните трассировку маршрута на BACnet® Gateway – B-OWS и с него с помощью командной строки Windows.

Пример “Tracert 192.168.16.2”

Поиск и устранение межсетевых неисправностей

BACnet® является открытым сетевым протоколом, интерпретация и выполнение которого осуществляется различными поставщиками.

В некоторых случаях возможно возникновение межсетевых неисправностей.

Если неисправность невозможно обнаружить с помощью описанных выше процедур, это может указывать на межсетевые неисправности.

Анализ межсетевых неисправностей включает перехват пакетов связи BACnet® и анализ протокола с помощью специальных инструментов (например, Wireshark) и проведение экспертизы BACnet®.

Ниже приведены некоторые рекомендации по выполнению проверок, которые необходимо осуществить для устранения межсетевых проблем.

1. Распознал ли B-OWS BACnet® Gateway?  
Если B-OWS не распознает BACnet® Gateway, начальная установка может быть неверной или возможно наличие сетевой проблемы.
2. Установил ли B-OWS соединение со BACnet® Gateway?  
Если B-OWS не может установить соединение со BACnet® Gateway (например, B-OWS выдает ошибку после серии соединений), необходимо выполнить перехват пакетов для определения того, где и в чем состоит ошибка.
3. Правильно ли B-OWS зарегистрировал блоки в системе VRF?  
Если B-OWS не может правильно зарегистрировать блоки в системе VRF, необходимо сначала проверить регистрацию с помощью пользовательского интерфейса BACnet® Gateway. Если проблемы в BACnet® Gateway отсутствуют, необходимо выполнить перехват пакетов для определения того, где и в чем состоит ошибка.
4. Какая из служб функционирует неправильно?  
Если в B-OWS невозможно запустить ни одну из служб, необходимо выполнить перехват пакетов для определения того, где и в чем состоит ошибка.