



## Программное обеспечение

Сервер

# Сервер виртуальных портов RealLabVCom

Руководство пользователя

© НИЛ АП, 2022

Версия от 17 июля 2024 г.

*Одной проблемой стало меньше!*

Уважаемый покупатель!

Научно-исследовательская лаборатория автоматизации проектирования (НИЛ АП) благодарит Вас за покупку и просит сообщать нам свои пожелания по улучшению этого руководства или описанной в нем продукции. Ваши пожелания можно направлять по почтовому или электронному адресу, а также сообщать по телефону:

НИЛ АП, пер. Биржевой спуск, 8, Таганрог, 347900,

Тел. (495) 26-66-700,

e-mail: [info@reallab.ru](mailto:info@reallab.ru), <https://www.reallab.ru>.

Вы можете также получить консультации по применению нашей продукции, воспользовавшись указанными выше координатами.

Авторские права на программное обеспечение, модуль и настоящее руководство принадлежат НИЛ АП.

---

# Содержание

<b>1. Назначение программы .....</b>	<b>4</b>
1.1. Область применения .....	4
1.2. Краткое описание возможностей .....	4
1.3. Перечень эксплуатационной документации.....	4
<b>2. Минимальные системные требования .....</b>	<b>4</b>
2.1. Требования к техническим средствам .....	4
<b>3. Установка и удаление ПО .....</b>	<b>5</b>
3.1. Установка ПО.....	5
3.2. Удаление ПО .....	8
<b>4. Описание интерфейса ПО .....</b>	<b>8</b>
4.1. Главное окно .....	8
<b>5. Описание выполняемых задач .....</b>	<b>10</b>
5.1. Добавление и удаление портов.....	10
5.1.1. Обзор установленных портов .....	11
5.1.2. Добавление, удаление портов .....	11
5.2. Настройка соединений .....	12
5.3. Работа.....	13
5.4. Выход из программы .....	14

---

# 1. НАЗНАЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

## 1.1. Область применения

Конфигуратор RealLabVCom предназначен для настройки следующих модулей производства НИЛ АП:

- [NLS-RS485-Ethernet](#).

## 1.2. Краткое описание возможностей

Программа сервер виртуальных портов RealLabVCom осуществляет настройку и контроль соединений виртуальных COM портов (COM 0 COM) к модулям серии Ethernet и преобразователям интерфейсов NLS-RS485-Ethernet. Также RealLabVCom обеспечивает доступ на чтение и запись параметров модулей с помощью прикладных программ использующий в качестве интерфейса ввода/вывода COM порт.

Программа в фоновом режиме осуществляет контроль соединений, передачу данных между прикладными программами ПК и Ethernet сетью, в которой находятся преобразователи или модули управления.

## 1.3. Перечень эксплуатационной документации

Перечень эксплуатационных документов, с которым необходимо ознакомиться перед работой:

- [Руководство по эксплуатации NLS-RS485-Ethernet](#);

# 2. МИНИМАЛЬНЫЕ СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

## 2.1. Требования к техническим средствам

Для работы конфигуратора необходим персональный IBM PC - совместимый компьютер (в дальнейшем – компьютер) с характеристиками:

- процессор x86/x64;
- 50 Мб свободной оперативной памяти;

### 3. Установка и удаление ПО

---

- 100 Мб свободного пространства на жёстком диске;
- операционная система Windows 7, Windows 8, Windows 10, Windows 11.

## 3. УСТАНОВКА И УДАЛЕНИЕ ПО

### 3.1. Установка ПО

Скачать файл установки программы RealLabVCom можно с официального сайта производителя по [ссылке](#).

Запустите установщик. В открывшемся окне отображается информация для пользователя (рис. 1).

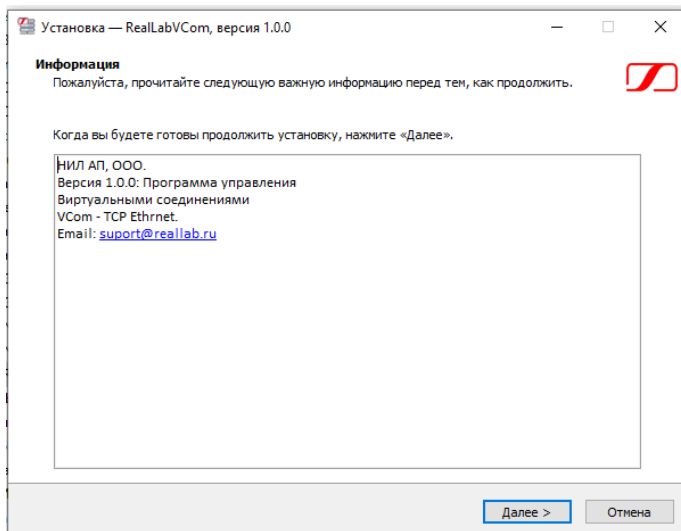


Рис. 1. Окно «Информация»

Примите условия соглашения, нажмите «Далее».

Выберете папку для установки программы (по умолчанию C:\Program Files (x86)\RealLab\NLConfigV2 для систем 64 бит и C:\Program Files\RealLab\NLConfigV2 для систем 32 бит) нажав на кнопку «Обзор...» (рис. 2).

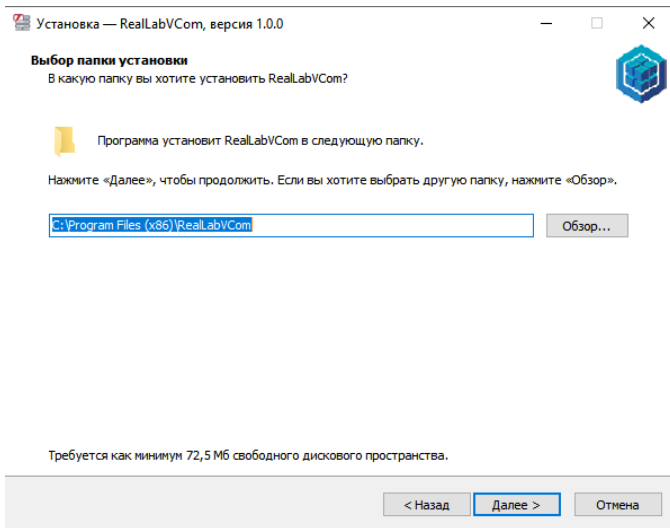


Рис. 2. Окно выбора папки установки

Нажмите «Далее». Если необходимо создать ярлык на Рабочем столе, установите флаг в поле «Создать значок на Рабочем столе» (рис. 3).

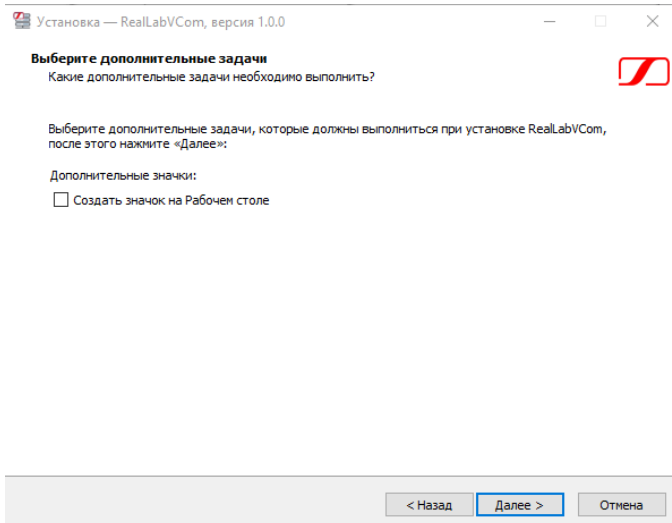


Рис. 3. Окно создания ярлыка

Нажмите «Далее». В окне будут представлены выбранные ранее настройки (рис. 4). Нажмите кнопку «Установить».

### 3. Установка и удаление ПО

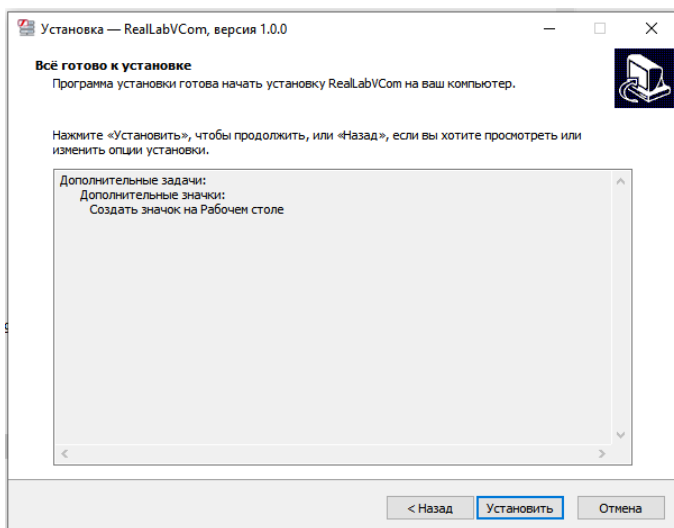


Рис. 4. Окно установки

После завершения установки будет отображено окно (рис. 5). Для завершения установки нажмите «Завершить». В случае если установлен флаг «Запустить RealLabVCom», программа будет запущена после закрытия окна.



Рис. 5. Окно завершения установки

### 3.2. Удаление ПО

Для удаления ПО необходимо запустить файл «unins000.exe» в папке программы. После запуска будет отображено окно подтверждения удаления (рис. 6).

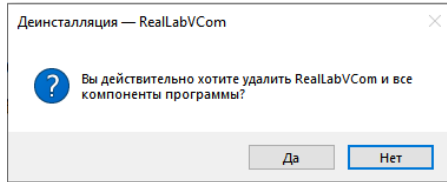


Рис. 6. Окно подтверждения удаления

После нажатия «Да» для подтверждения будет запущен процесс удаления. По окончании удаления будет выдано сообщение (рис. 7).

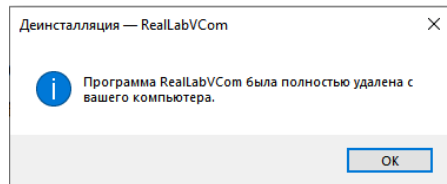


Рис. 7. Сообщение об удалении

## 4. ОПИСАНИЕ ИНТЕРФЕЙСА ПО

### 4.1. Главное окно

**Внимание!** Для добавления или удаления виртуальных COM портов, необходимо запустить программу от имени «Администратора»

При запуске ПО будет открыто главное окно. Общий вид главного окна представлен на рис. 8.



## 4. Описание интерфейса ПО

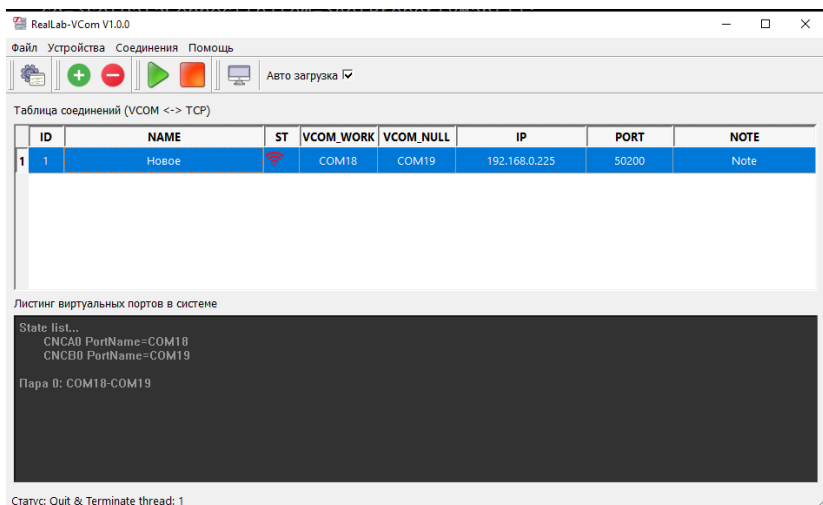


Рис. 8. Общий вид главного окна

Назначение элементов управления описано в табл. 1. Назначение пунктов меню описано в табл. 2.

Табл. 1 – Назначение элементов управления (Панели инструментов)







Название элемента	Назначение
 Кнопка «Управление виртуальными СОМ портами»	Открывает диалог работы с виртуальными парами СОМ портов ввода/вывода
 Кнопка «Добавить соединение»	Открывает диалог добавления и настройки соединений.
 Кнопка «Удалить соединение»	Открывает диалог удаления соединения.
 Кнопка «Запустить...»	Запускает <b>выбранное</b> соединение.
 Кнопка «Остановить»	Останавливает <b>выбранное</b> соединение.
 Кнопка «Монитор»	Открывает диалог мониторинга выбранного соединения
Авто загрузка	Чек бокс устанавливает автоматическую загрузку программы после загрузки (перезагрузки) ПК=

Табл. 2 – Основное меню.

Пункт меню	Назначение
Меню «Файл»	1. Пункт «Монитор» открывает диалог мониторинга выбранного соединения 2. Пункт «Заккрыть» запускает диалог выхода из программы.
Меню «Устройства»	1. Пункт «Управление виртуальными COM портами» открывает диалог работы с виртуальными парами COM портов ввода/вывода. 2. Пункт «Удалить все...» Удаление все виртуальных портов, установленных драйвером com0com.
Меню «Соединения»	3. Пункт «Запустить» запускает <b>выбранное</b> соединение 4. Пункт «Остановить» останавливает выбранное соединение 5. Пункт «Добавить соединение» открывает диалог добавления и настройки соединений. 6. Пункт «Удалить соединение» запускает диалог удаления.
Меню «Помощь»	1. Пункт «Помощь» открывает страницу описания NL-RS485-Ethernet на странице <a href="http://www.reallab.ru">www.reallab.ru</a> 2. Пункт «О программе» открывает диалог сведений о программе.

## 5. ОПИСАНИЕ ВЫПОЛНЯЕМЫХ ЗАДАЧ

### 5.1. Добавление и удаление портов

Выберите пункт меню или иконку на панели инструментов «Управление виртуальными портами» откроется диалог управления.

### 5.1.1. Обзор установленных портов

Нажмите кнопку «Обновить», программы сделает запрос драйверу портов сколько и под какими именами, уже существует портов и выведет в листинг (рис. 9).

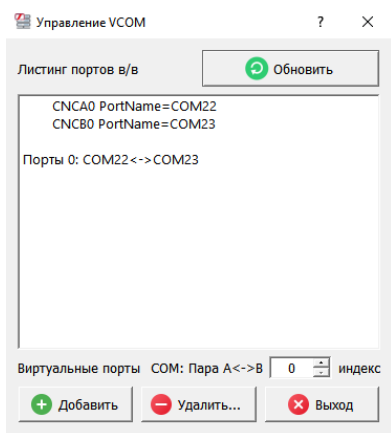


Рис. 9. Вид диалога «Управление VCOM»

### 5.1.2. Добавление, удаление портов

Для добавления пары портов, нажмите кнопку «Добавить», программа отправит запрос драйверу, добавить порты и присвоит им очередные имена (COMxx). Для просмотра листинга новых портов нажмите «Обновить».

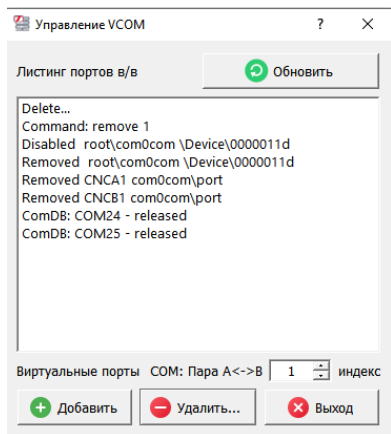


Рис. 10. Листинг после удаления портов

Для удаления пары портов, нажмите кнопку «Обновить», выберите пару портов с помощью курсора мыши, при этом в поле индекс установится номер пары устройств. Далее нажмите кнопку «Удалить», для запроса на удаление, после выполнения драйвер сообщит об удалении (см рис. 10).

### 5.2. Настройка соединений

После установки необходимого количества пар портов (WORK/NULL), настройте соединения, выберите на панели инструментов или в меню «Добавить соединение», откроется диалог настройки соединений (см. рис. 11).

Установите параметры соединения. Сохраните параметры нажав кнопку «Добавить».

Для редактирования параметров соединения, выберите курсором строку в таблице соединений и двойным кликом мыши откройте диалог для редактирования, после изменения, сохраните параметры нажав кнопку «Изменить».

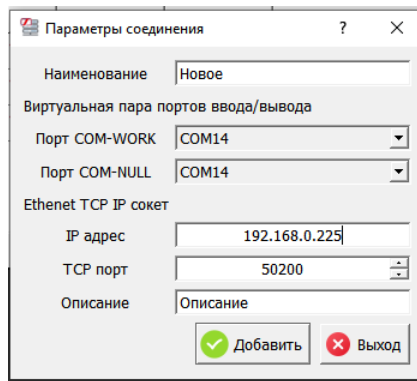


Рис. 11. Диалог настройки соединений

При добавлении соединения, создаётся новая строка с параметрами соединения в таблице соединений главного окна программы (рис. 12).

**Внимание!** Для работы с прикладными программами используйте COM порт WORK.

## 5. Описание выполняемых задач

Таблица соединений (VCOM <-> TCP)

ID	NAME	ST	VCOM_WORK	VCOM_NULL	IP	PORT	NOTE
1	Новое		COM22	COM23	192.168.0.225	50200	Note

Рис. 12. Индикация параметров соединения

Соединение обеспечивает использование прикладными программами Com портов (см. рис. 13) для связи с модулями NLS-RS485-Ethernet по TCP Ethernet.

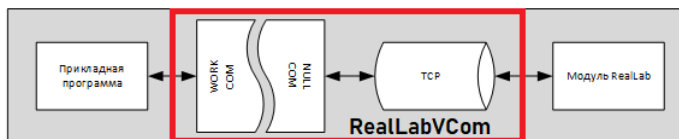


Рис. 13. Блок схема соединения

### 5.3. Работа

Для запуска процесса обмена, установите курсор в таблице соединений на строку соединения, тем самым определите его как текущее, далее, выберите в основном или всплывающем меню пункт «Запустить ...» (рис. 14). Индикатор статуса соединения «Зелёный», поток соединения запущен и открыт для работы.

ID	NAME	ST	VCOM_WORK	VCOM_NULL	IP	PORT	NOTE
1	Новое 22		COM22	COM23	192.168.0.225	50200	Note

Рис. 14. Соединение запущено.

Для остановки процесса обмена выберите в основном или всплывающем меню пункт «Остановить ...» (рис. 15). Индикатор статуса соединения «Красный», поток соединения закрыт.

Таблица соединений (VCOM <-> TCP)

ID	NAME	ST	VCOM_WORK	VCOM_NULL	IP	PORT	NOTE
1	Новое		COM22	COM23	192.168.0.225	50200	Note

Рис. 15. Соединение остановлено.

## 5.4. Выход из программы

Для выхода из программы выберите пункт меню «Выход» или иконку закрытия окна Windows, откроется диалог закрытия окна (рис. 16). Выберите необходимый пункт. Важно! Закрытие программы разрывает все соединения.

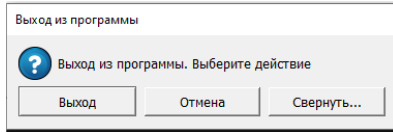


Рис. 16. Диалог закрытия программы.