



ООО «Холдинг Гефест»

197342, Россия, Санкт-Петербург,
ул. Сердобольская, д. 65 литер А

Тел./факс: +7 (812) 600-69-11

www.gefest-spb.ru

e-mail: office@gefest-spb.ru

support@gefest-spb.ru

Программируемый комплекс технических средств контроля и управления ПКТС «Олимп-И»

Руководство по обновлению внутреннего ПО

КФСТ.425532.088 РЭ2

2023

ver. 1.00

СОДЕРЖАНИЕ

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ	3
Введение.....	4
1. НАЗНАЧЕНИЕ.....	4
2. УСТАНОВКА ПО НА КОМПЬЮТЕР.....	5
2.1 Требования к ПК	5
2.2 Установка ПО	5
3. ИНТЕРФЕЙС ПО.....	6
3.1 Общий вид	6
3.2 Строка состояния	7
3.3 Окно работы с КЛ-И (БКУ-И)	7
3.4 Окно вкладок работы с АУ	8
3.5 Окно работы с библиотеками	12
3.6 Окно событий.....	13
4. Обновление прошивки КЛ-И и АУ	14
4.1 Физическое подключение	14
4.2 Настройка соединения.....	14
4.3 Загрузка библиотеки прошивок	15
4.4 Выбор устройств для обновления прошивки	15
4.5 Запуск загрузки и установки прошивки.....	15
5. ОБНОВЛЕНИЕ ПРОШИВКИ БКУ-И.....	17
5.1 Физическое подключение	17
5.2 Настройка соединения.....	17
5.3 Загрузка библиотеки прошивок	18
5.4 Выбор устройств для обновления прошивки	18
5.5 Запуск загрузки и установки прошивки.....	19
5.6 Ошибка во время процесса передачи прошивки.....	19
5.7 Окончание прошивки БКУ-И.....	20

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

АУ	– адресное устройство (включает в себя все адресные ИП и МК);
библиотека	– файл, содержащий прошивки и описания различных устройств ПКТС «Олимп-И»
БКУ	– блок контроля и управления (БКУ-И);
ИП	– извещатель пожарный;
ИПД	– извещатель пожарный дымовой;
ИПР	– извещатель пожарный ручной;
ИПТ	– извещатель пожарный тепловой;
ИПТ-СИ	– сателлитный ИПТ с контролем срабатывания СО-КПП
МК	– модуль контроля (в числе МКВ, МКР и прочие);
МКВ	– модуль контроля входов;
МКВ/Р	– модуль контроля входов / реле;
МКО	– модуль контроля оповещения;
МКР	– модуль контроля реле;
МКС	– модуль контроля спринклера;
ПК	– персональный компьютер;
ПКТС	– программируемый комплекс технических средств пожарной автоматики «Олимп-И»;
ПО	– программное обеспечение;
УДП	– устройство дистанционного пуска.

Введение

Данное руководство предназначено для правильного обновления внутреннего программного обеспечения (далее по тексту – прошивок) устройств из состава «Программируемого комплекса технических средств пожарной автоматики ПКТС «Олимп-И» (далее по тексту – ПКТС) и подключаемых к ПКТС извещателей пожарных.

Все примеры внешнего вида ПО «Олимп-И: Утилита прошивки» даны для версии 0.6.006.

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Данное руководство описывает процедуру обновление прошивок следующих устройств:

- БКУ-И;
- КЛ-И;
- МКС-И-л, МКС-И-ку, МКС-И-кс;
- МКО(С)-И, МКО(В)-И;
- МКВ2-И, МКВ2А-И, МКВ4-И;
- МКР2-И, МКР4-И;
- МКВ2Р2-И;
- УДП-И
- ИПТ-СИ-л, ИПТ-И-л, ИПТ-СИ-ку, ИПТ-СИ-кс;
- ИПД-И;
- ИПР-И-А, ИПР-И-В.

Обновления прошивок для всех устройств ПКТС выпускается в виде единой библиотеки. Помимо прошивок библиотека содержит общее описание библиотеки и описание прошивок отдельно для каждого устройства.

Для получения актуальной версии библиотеки необходимо обратиться на сайт www.gefest-spb.ru

Для успешного обновления прошивок устройств все они должны быть подключены и быть на связи.

2. УСТАНОВКА ПО НА КОМПЬЮТЕР

2.1 Требования к ПК

Для работы ПО «Олимп-И: Утилита прошивки» требуется ПК с установленной операционной системой Windows 7 (64-разрядная) или новее.

Дополнительно понадобится преобразователь USB/RS-485 для подключения к ПКТС.

2.2 Установка ПО

Для работы с ПО «Олимп-И: Утилита прошивки» установка самого ПО не требуется. Необходимо распаковать архив ПО «Олимп-И: Утилита прошивки» и запустить файл «KL-Firmware.exe».

3. ИНТЕРФЕЙС ПО

3.1 Общий вид

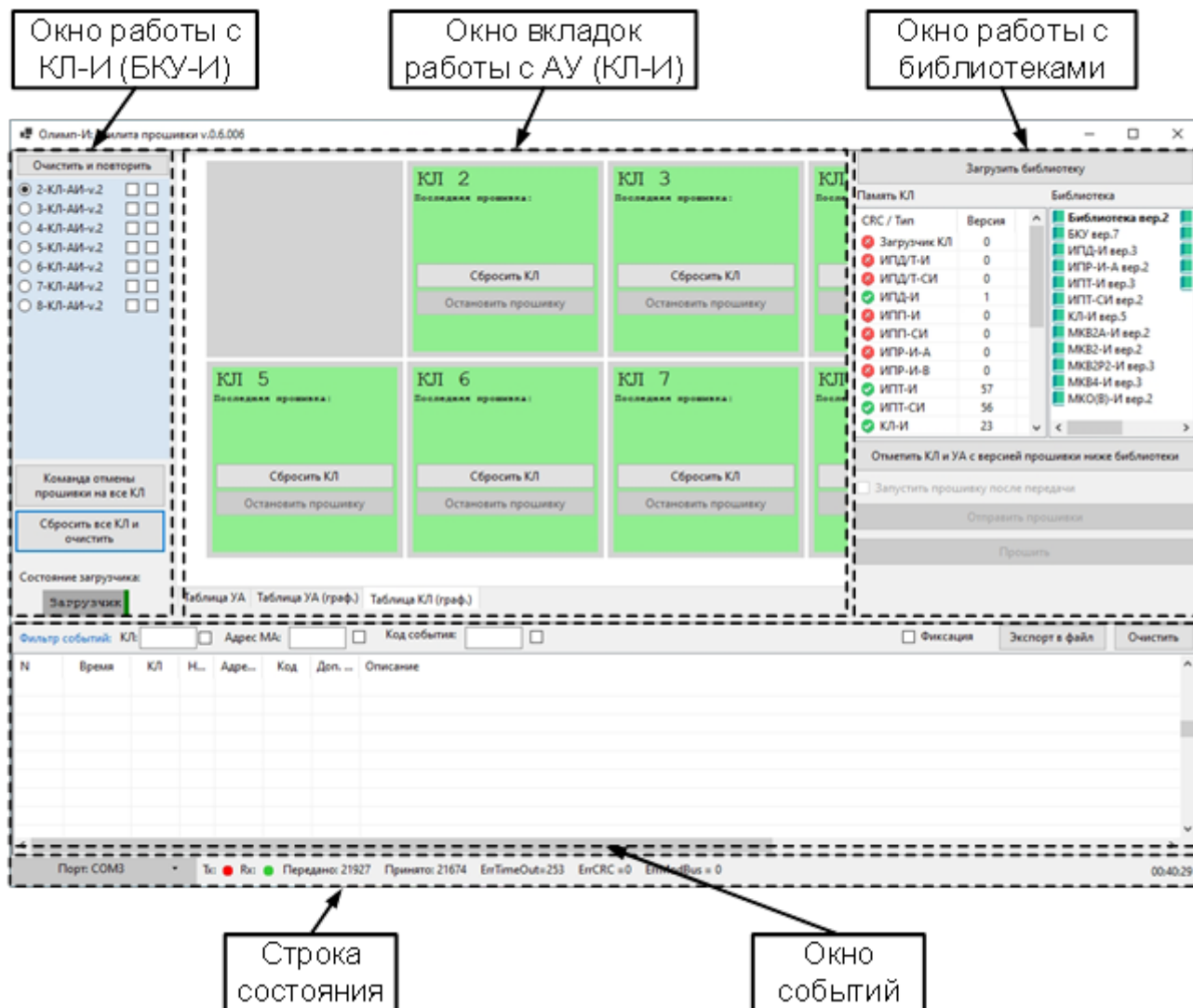


Рисунок 1 – Пример внешнего вида ПО «Олимп-И: Утилита прошивки».

3.2 Строка состояния

Позволяет настроить соединение с КЛ-И или БКУ-И и отображает состояние этого соединения.

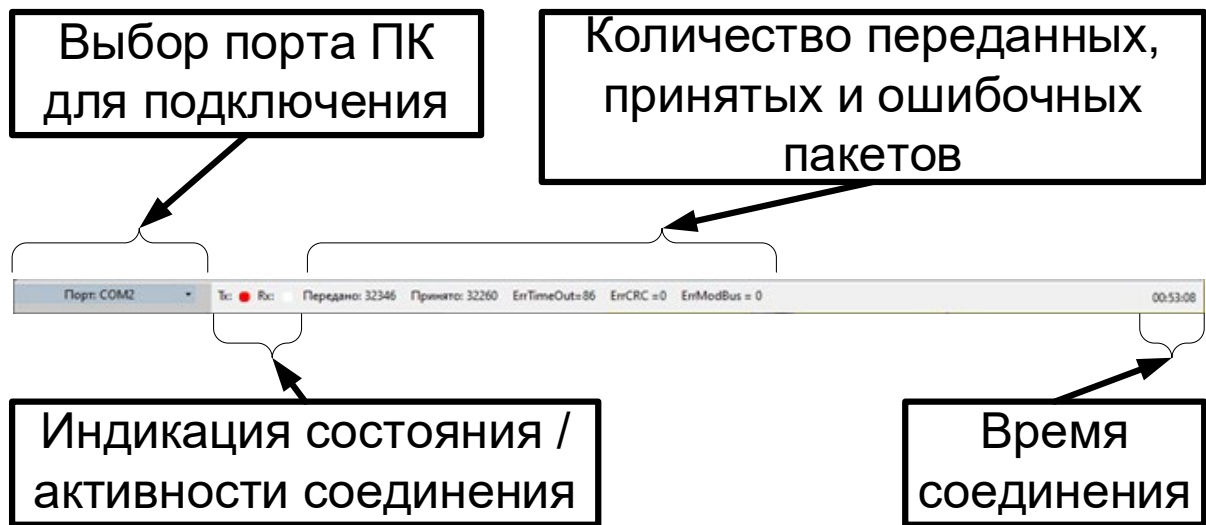


Рисунок 2 – Пример строки состояния.

Индикатор Tx (красный) отображает наличие отправленных запросов на БКУ-И или КЛ-И. Индикатор Rx (зеленый) – наличие ответов от БКУ-И или КЛ-И.

3.3 Окно работы с КЛ-И (БКУ-И)

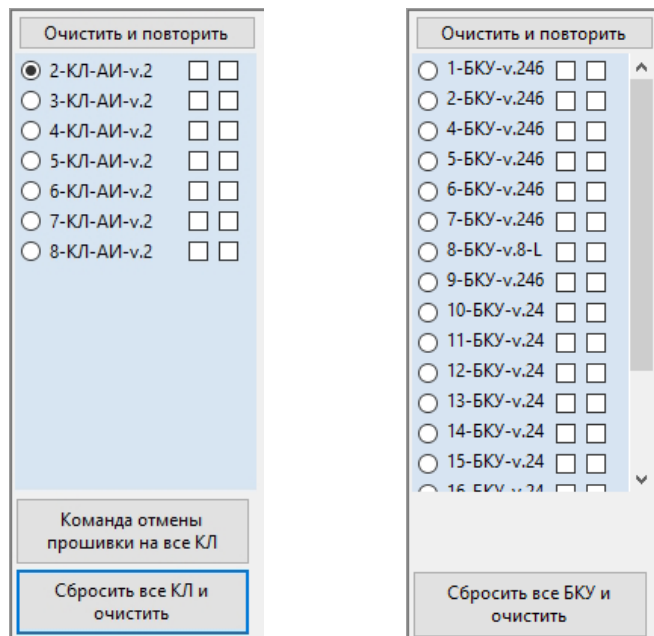


Рисунок 3 – Пример окна работы с КЛ-И и БКУ-И.

3.4 Окно вкладок работы с АУ

3.4.1 Вкладка «Таблица АУ»

Отображает информацию об АУ, которые подключены к выбранному КЛ-И, с которыми есть связь.

Информация об АУ представлена в виде таблицы. Поля таблицы:

Прошить	– выбор АУ для обновления прошивки.
Адрес	– адрес АУ.
Тип АУ	– тип адресного устройства.
Состояние	– состояние, в котором находится АУ.
Версия	– текущая версия прошивки АУ.
Прогресс прошивки	– в процессе прошивки отображает ее ход в %.
Состояние прошивки	– отображение состояния процесса прошивки

Позволяет выбрать отдельные АУ или отдельные типы АУ, для которых необходимо обновить прошивку.

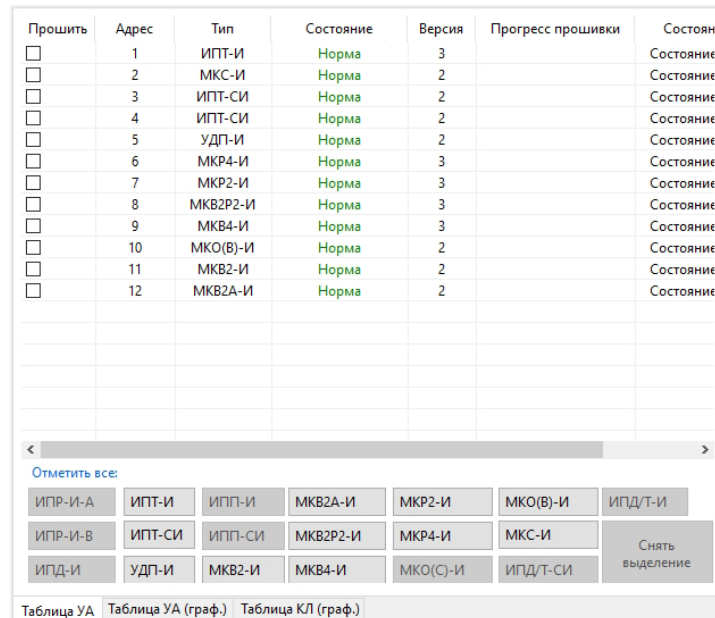


Рисунок 4 – Пример внешнего вида вкладки «Таблица АУ».

3.4.2 Вкладка «Таблица АУ (граф.)»

Отображает информацию об АУ, которые подключены к выбранному КЛ-И, с которыми есть связь.

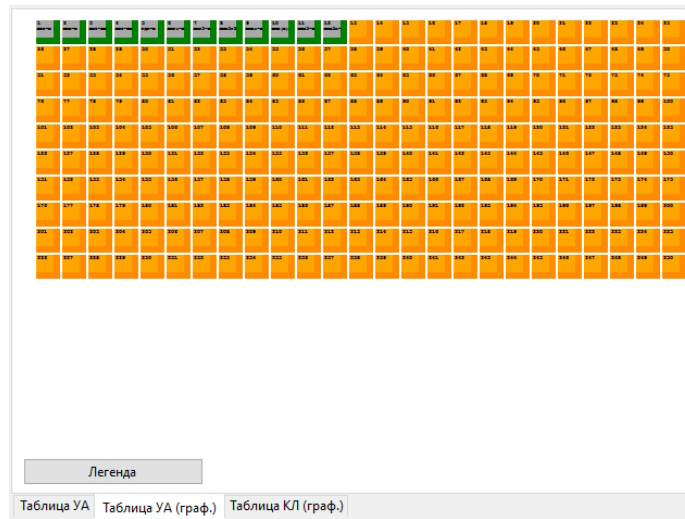


Рисунок 5 – Пример внешнего вида вкладки «Таблица АУ (граф.)».

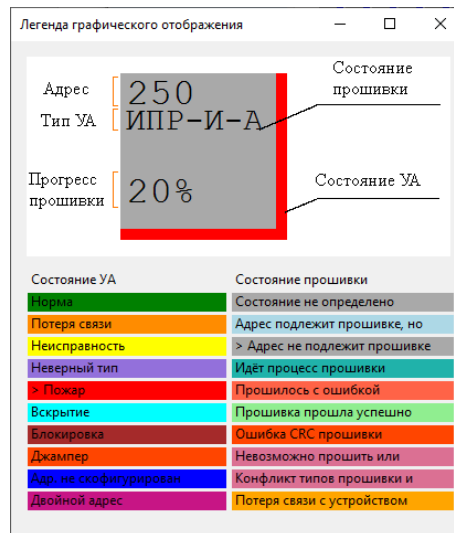


Рисунок 6 – Легенда графического отображения состояния АУ.

Информация об АУ представлена в графическом виде. Каждая клеточка – АУ.

3.4.3 Вкладка «Таблица КЛ (граф.)»

Отображает информацию о КЛ-И, которые подключены к ПК, с которыми есть связь.

Информация представлена в графическом виде.

Позволяет выполнить сброс КЛ-И или остановить процесс прошивки.

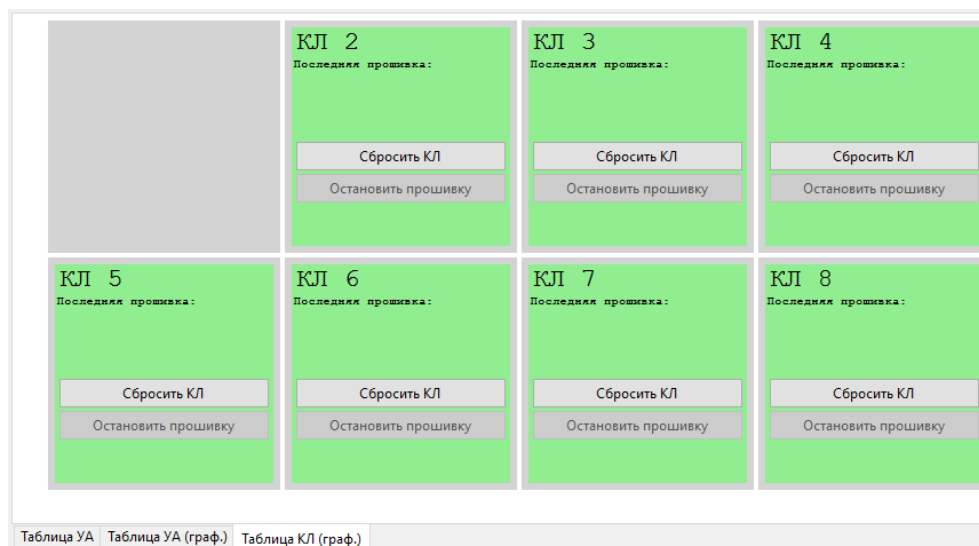


Рисунок 7 – Пример внешнего вида вкладки «Таблица КЛ (граф.)».

3.4.4 Вкладка «Таблица БКУ»

Отображает информацию о БКУ-И, которые подключены к ПК, с которыми есть связь.

Информация представлена в графическом виде.

Позволяет выполнить сброс БКУ-И.



Рисунок 8 – Пример внешнего вида вкладки «Таблица БКУ (граф.)».

3.5 Окно работы с библиотеками

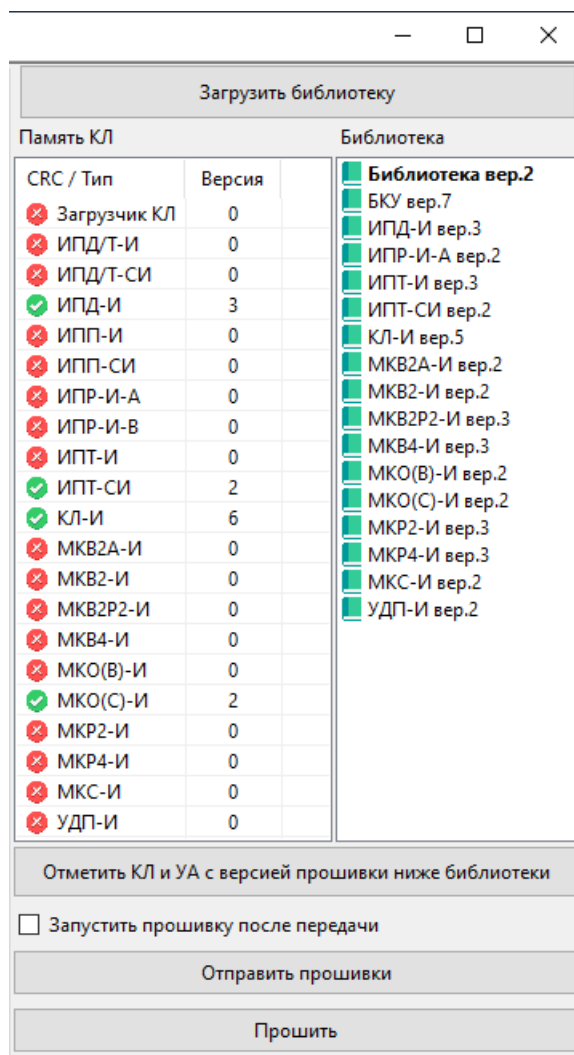


Рисунок 9 – Пример окна работы с библиотеками.

Для работы с библиотекой ее необходимо загрузить в ПО «Олимп-И: Утилита прошивки». Для этого необходимо нажать экранную кнопку «Загрузить библиотеку» и выбрать путь к файлу библиотеки.

После загрузки библиотеки в окне работы с библиотеками (правая часть, под заголовком «Библиотека») отобразятся типы устройств и версии прошивок, которые имеются в библиотеке.

При выборе конкретного КЛ-И (см. «Окно работы с КЛ-И (БКУ-И)», стр. 7) в окне работы с библиотеками (левая часть, под заголовком «Память КЛ») отобразятся типы устройств и версии прошивок, которые имеются в памяти КЛ-И.

Для просмотра описания прошивки устройства достаточно щелкнуть по соответствующему устройству в списке под заголовком «Библиотека». Откроется отдельное окно с описанием прошивки (список доработок и исправлений).

Для просмотра описания самой библиотеки в целом достаточно щелкнуть по названию библиотеки (первый пункт в списке под заголовком «Библиотека»). Откроется отдельное окно с описанием библиотеки.

Из окна работы с библиотеками можно выполнить следующие действия:

Отметить КЛ и АУ с версией прошивки ниже библиотечной	– позволяет автоматически выбрать все устройства, для которых в библиотеке имеется более новая версия прошивки.
Отправить прошивки	– загрузить прошивки в память КЛ-И без дальнейшей их отправки в АУ.
Прошить	– отправить прошивки в АУ из памяти КЛ-И.
Отправить прошивки и прошить	– загрузить прошивки в память КЛ-И, а затем сразу прошить АУ.

3.6 Окно событий

Отображает события системы и события в процессе передачи и обновления прошивки.

N	Время	КЛ	Н...	Адре...	Код	Доп. ...	Описание
6	15:16:13	1		102	214		прошивка устройств прошла успешно
5	15:16:13	1		10	214		прошивка устройств прошла успешно
4	15:16:12	1		102	217		прошивка передана, идёт проверка CRC
3	15:16:12	1		10	217		прошивка передана, идёт проверка CRC
2	15:14:23	1		102	216		преамбула передана успешно, начался процесс передачи прошивки
1	15:14:23	1		10	216		преамбула передана успешно, начался процесс передачи прошивки

Рисунок 10 – Пример окна событий.

Позволяет выполнить фильтрацию отображаемых событий (по адресу КЛ-И, АУ и коду события), зафиксировать события на экране, экспортировать события в текстовый файл и очистить экран событий.

4. Обновление прошивки КЛ-И и АУ

4.1 Физическое подключение

Для обновления прошивки КЛ-И и подключенных к нему АУ необходимо:

- отключить БКУ-И от КЛ-И (отключить линию связи RS-485);
- вместо БКУ-И подключить ПК в соответствии с рисунком 11.

ПО «Олимп-И: Утилита прошивки» может работать сразу с 8 КЛ-И. Поэтому разрывать соединение между КЛ-И не требуется.

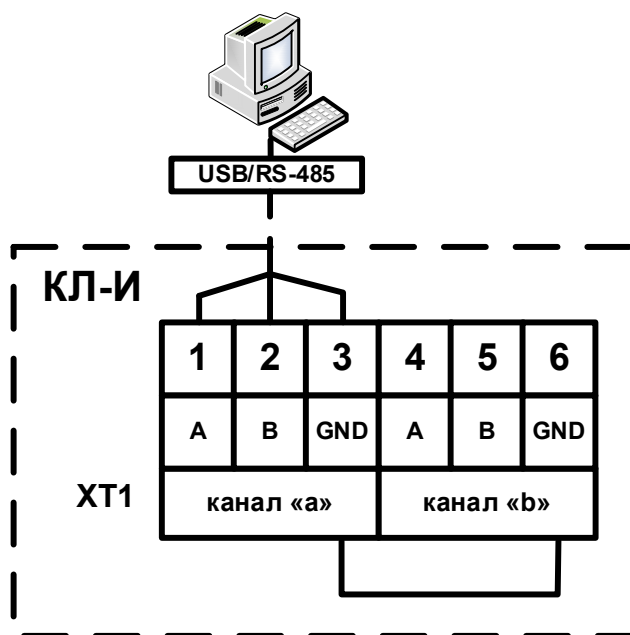


Рисунок 11 – Подключение КЛ-И к компьютеру.

4.2 Настройка соединения

После физического подключения КЛ-И и ПК необходимо настроить соединение в ПО «Олимп-И: Утилита прошивки».

В левой части строки состояния выбрать порт, на котором находится преобразователь USB/RS-485.

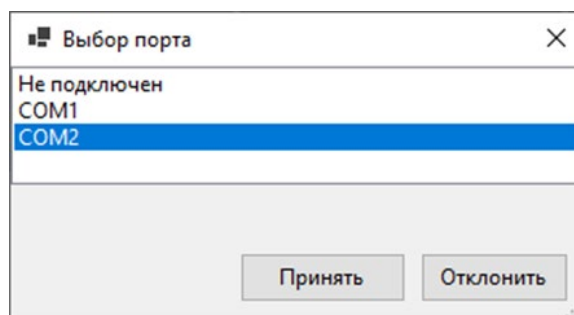


Рисунок 12 – Пример выбора порта, на котором находится преобразователь USB/RS-485.

После выбора порта ПО попытается найти все доступные КЛ-И. Поиск КЛ-И может занять порядка 20–60 с. Найденные КЛ-И отобразятся в окне работы с КЛ-И.

4.3 Загрузка библиотеки прошивок

Для работы с библиотекой ее необходимо загрузить в ПО «Олимп-И: Утилита прошивки». Для этого необходимо нажать экранную кнопку «Загрузить библиотеку» и выбрать путь к файлу библиотеки.

4.4 Выбор устройств для обновления прошивки

Рекомендуется воспользоваться экранной кнопкой «Отметить КЛ и АУ с версией прошивки ниже библиотеки» для автоматического выбора всех устройств, для которых в библиотеке имеется более новая версия прошивки.

Также возможен ручной выбор отдельных устройств или типов устройств на вкладке «Таблица АУ».

4.5 Запуск загрузки и установки прошивки

Рекомендуется воспользоваться опцией «Запустить прошивку после передачи», а далее экранной кнопкой «Отправить прошивки и прошить».

Также возможно раздельное выполнение загрузок прошивок в память КЛ-И и последующая их отправка (прошивка) в устройства.

Ход передачи прошивок в память КЛ-И отображается в отдельном окне.

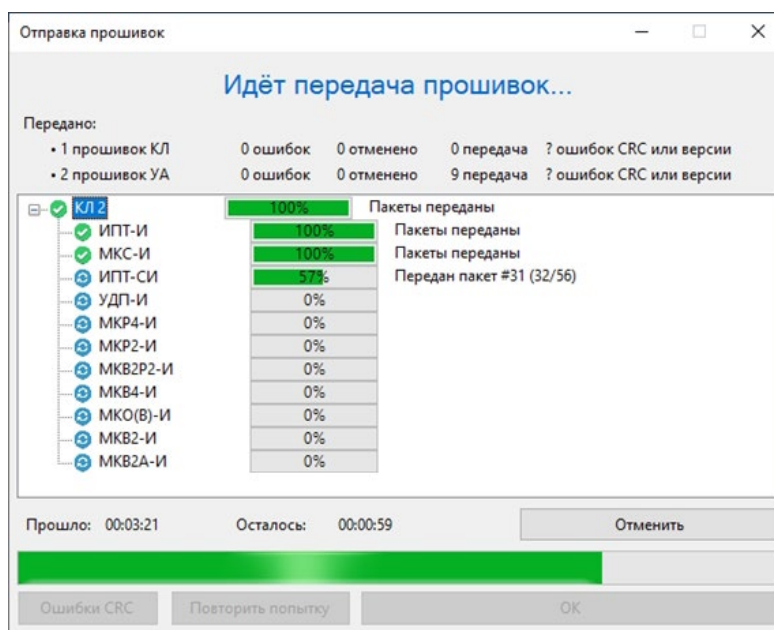


Рисунок 13 – Пример отображения процесса передачи прошивки.

Внимание!	<p>После окончания передачи прошивок в КЛ-И и начала отправки их в АУ, подключение КЛ-И к ПК не является обязательным (КЛ-И выполняет прошивку АУ самостоятельно). Далее можно, например, подключить ПК к другой группе КЛ-И для запуска обновления прошивок.</p>
------------------	---

Ход выполнения прошивок АУ из памяти КЛ-И отображается в окне вкладок работы с АУ, на вкладке «Таблица КЛ (граф.)».

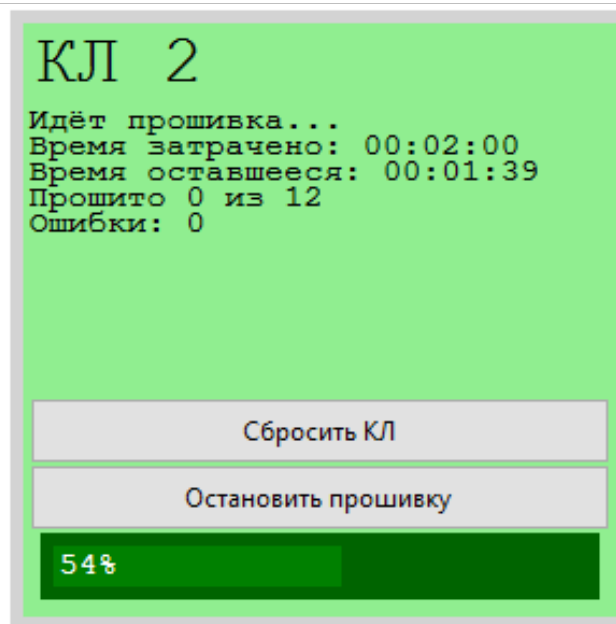


Рисунок 14 – Пример отображения процесса выполнения прошивки.

После успешного окончания прошивки всех выбранных АУ появляется соответствующее окно.

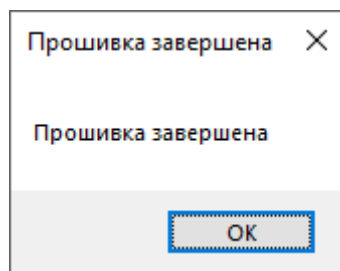


Рисунок 15 – Пример сообщения об успешном применении прошивки всех выбранных АУ.

5. ОБНОВЛЕНИЕ ПРОШИВКИ БКУ-И

Прошивка БКУ-И не зависит от режима работы БКУ-И («Мастер», «Ведомый» или «Одиночный»).

5.1 Физическое подключение

Для обновления прошивки БКУ-И его необходимо подключить к ПК в соответствии с рисунком 16.

Обновление прошивки БКУ-И в режимах «Мастер» и «Ведомый» осуществляются отдельно.

Для обновления прошивки БКУ-И в режиме «Ведомый» необходимо:

- отключить БКУ-И в режиме «Мастер» от остальных БКУ-И (отключить линию связи RS-485);
- вместо БКУ-И в режиме «Мастер» подключить ПК в соответствии с рисунком 16.

ПО «Олимп-И: Утилита прошивки» может работать сразу с 40 БКУ-И в режиме «Ведомый». Поэтому разрывать соединение между БКУ-И в режиме «Ведомый» не требуется.

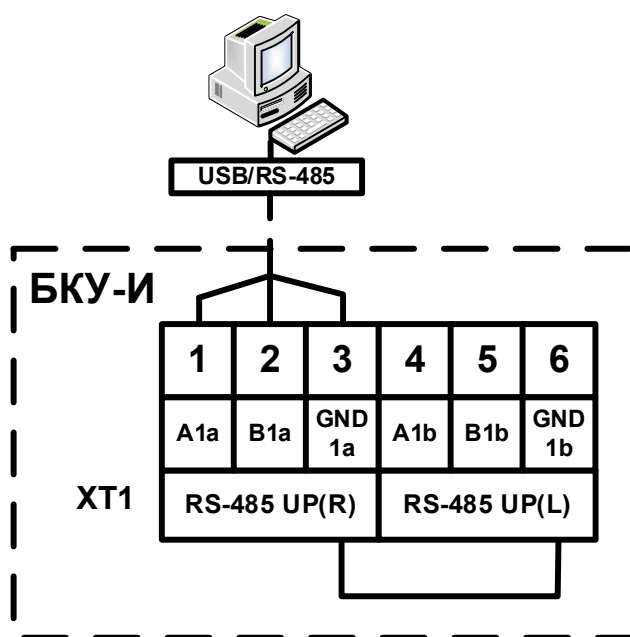


Рисунок 16 – Подключение БКУ-И к компьютеру.

5.2 Настройка соединения

После физического подключения БКУ-И и ПК необходимо настроить соединение в ПО «Олимп-И: Утилита прошивки».

В левой части строки состояния выбрать порт, на котором находится преобразователь USB/RS-485.

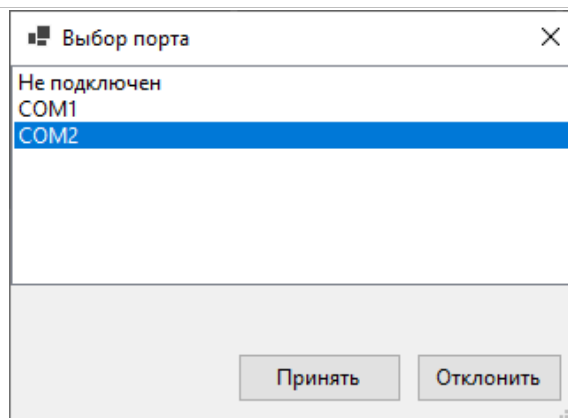


Рисунок 17 – Выбор порта, на котором находится преобразователь USB/RS-485.

После выбора порта ПО попытается найти все доступные БКУ-И. Поиск БКУ-И может занять порядка 20–60 с. Найденные БКУ-И отобразятся в окне работы с КЛ-И.

5.3 Загрузка библиотеки прошивок

Для работы с библиотекой ее необходимо загрузить в ПО «Олимп-И: Утилита прошивки». Для этого необходимо нажать экранную кнопку «Загрузить библиотеку» и выбрать путь к файлу библиотеки.

5.4 Выбор устройств для обновления прошивки

Рекомендуется воспользоваться экранной кнопкой «Отметить БКУ с версией прошивки ниже библиотеки» для автоматического выбора всех БКУ-И, для которых в библиотеке имеется более новая версия прошивки.

Также возможен ручной выбор отдельных БКУ-И в «Окне работы с БКУ-И» п.3.3(ссылка).

5.5 Запуск загрузки и установки прошивки

Рекомендуется воспользоваться опцией «Запустить прошивку после передачи», а далее экранной кнопкой «Отправить прошивки и прошить».

Ход передачи прошивок в память БКУ-И отображается в отдельном окне.

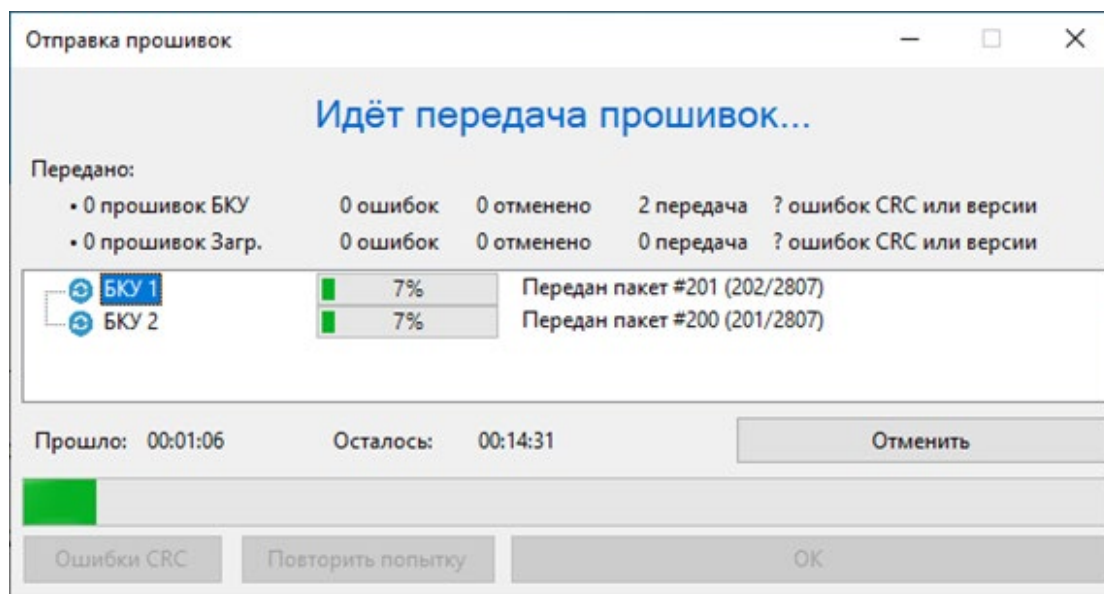


Рисунок 18 – Пример отображения процесса передачи прошивки.

Внимание!	<p>После успешного процесса передачи прошивки на БКУ-И автоматически запустится процесс загрузки прошивки. Далее можно, например, подключить ПК к другой группе БКУ-И (к «Мастеру» или к «Ведомым») для запуска обновления прошивок.</p>
------------------	--

5.6 Ошибка во время процесса передачи прошивки

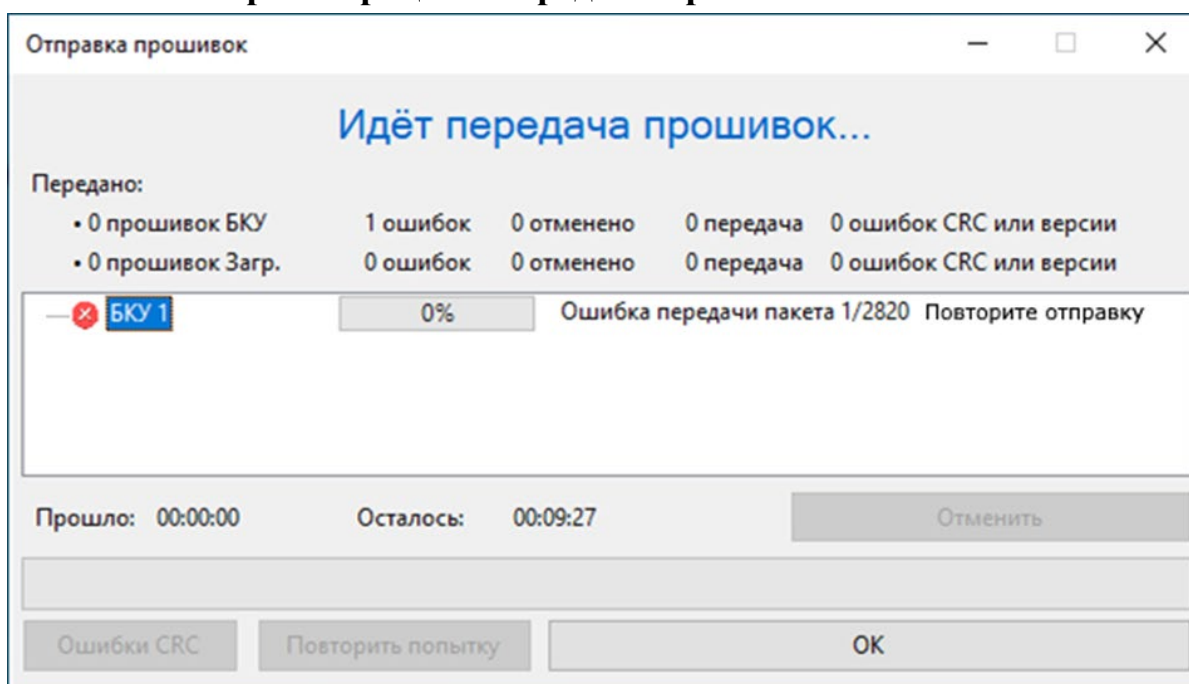


Рисунок 19 – Пример ошибки во время процесса передачи прошивки.

Во время процесса передачи прошивки БКУ-И возможно появление сообщение «Ошибка передачи пакета», в этом случае необходимо нажать на кнопку «ОК» в окне «Отправка прошивок» и повторить п. 5.5.

Внимание!	Во время повторной отправки прошивки БКУ-И, процесс передачи прошивки продолжится с того же места, где произошла ошибка передачи прошивки. Если закрыть программу процесс передачи прошивки начнется с начала.
------------------	--

5.7 Окончание прошивки БКУ-И

После **успешного** процесса передачи прошивки, на БКУ-И **автоматически** запустится «Окно применения прошивки».

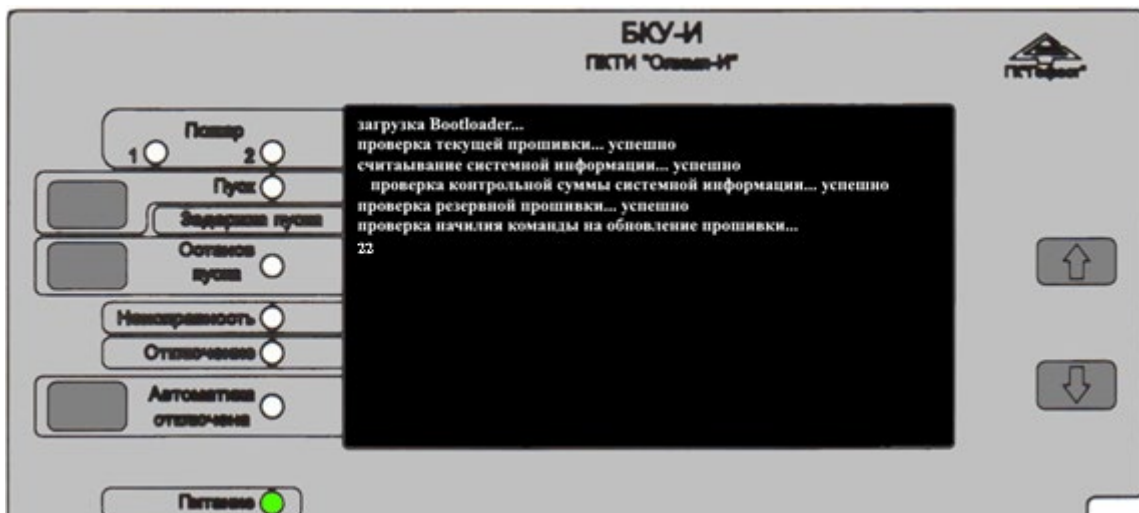


Рисунок 20 – Пример окна «Применение прошивки»

Внимание!	Во время выполнения загрузки прошивки в окне «загрузка Bootloader» запрещено выключение питания БКУ-И, а также нажатие клавиш БКУ-И. Иначе загрузка прошивки выполнится некорректно.
------------------	--