Закрытое акционерное общество «Производственное объединение Комплекс»

Инструкция по подключению станции НКУ-МППЛ к персональному компьютеру

XK 327.33.00 И2 Ред.28.04.15

г. Екатеринбург 2015г

Содержание:

Введение:	2
1. Подключение с использованием порта диспетчерской связи (ДС)	2
1.1 Общие положения	2
1.2 Конструктивное расположение порта ДС	2
Рис.1 3D – модель БПШ-2 и сборочные чертежи БЦП-1 и модуля ДС	3
Рис.2 3D – модель БПШ-2М и сборочный чертеж БЦП-2	4
1.3 Физический уровень подключения к порту ДС	5
Рис.3 Принципиальная схема кабеля для подключения к порту ДС	5
1.4 Программный уровень подключения к порту ДС	7
1.4.1 Установка драйвера для преобразователя RS485-RS232	7
1.4.2 Установка драйвера для преобразователя RS485-USB	7
1.4.3 Настройка порта в ПО «Чип-Тюнер»	8
2. Подключение с использованием интегрированного USB - порта	11
2.1 Общие положения	11
2.2 Конструктивное расположение порта USB	11
Рис.4 3D – модель БПШ-2М и сборочный чертеж БЦП-2	11
2.3 Физический уровень подключения к порту USB	12
2.4 Программный уровень подключения к порту USB	12
2.4.1 Установка драйвера контроллера БПШ-2М	12
2.4.2 Установка сертифицированных драйверов CDM v2.12.00 WHQL Certified.exe	19
2.4.3 Переопределение номера виртуального СОМ-порта	19
2.4.4 Общие замечания к драйверу	23
2.4.5 Использование утилиты CDMUninstaller и CDMUninstallerGUI	23
2.4.6 Настройка порта в ПО «Чип-Тюнер»	25

Введение:

Данная инструкция предназначена для персонала, выполняющего работы по монтажу, настройке и обслуживанию лифтов с микропроцессорной системой управления лифтами НКУ-МППЛ.

Инструкция раскрывает все доступные средства для подключения вашего персонального компьютера с установленной программой Чип-Тюнер, входящей в комплект каждой станции, к контроллеру БПШ-2 станции НКУ-МППЛ и объясняет общие принципы работы, дает рекомендации по выбору оборудования, установке и настройке программного обеспечения

1. Подключение с использованием порта диспетчерской связи (ДС)

1.1 Общие положения

Данный способ подключения предполагает использование порта контроллера БПШ-2, предназначенного для удаленного диспетчерского контроля станции управления.

Порт представляет из себя стандартный разъем типа DB-9F с интерфейсом RS485 и обеспечивает подключение в сеть с длиной линии связи до 1200м по стандартному кабелю типа витая пара.

При подключении на короткие дистанции – до 15-20 метров допускается подключение без использования согласующих резисторов («терминаторов»). При подключении на более длинные дистанции при необходимости следует воспользоваться согласующими резисторами. Для порта ДС БПШ-2 данный резистор уже является встроенным и может быть подключен посредством использования джампера.

Первичное назначение данного порта – это обеспечение цифровой связи по выделенной линии с системами диспетчерского контроля. Однако в зависимости от режима работа контроллера и подключаемого к данному порту оборудования с прикладным программным обеспечением данный порт обеспечивает выполнение дополнительных двух функций, а именно: аппаратная диагностика контроллера БПШ-2 на уровне используемых плат, а также диагностика. программирование и отладка как станции управления так и лифта в целом на программном уровне

1.2 Конструктивное расположение порта ДС

Контроллер БПШ-2 конструктивно состоит из нескольких плат и модулей. Для нас интерес представляют два из них:

- блок центрального процессора БЦП

- модуль диспетчерской связи

В зависимости от типа применяемого БЦП (БЦП-1 или БЦП-2), любой из которых может быть установлен в БПШ-2(блок процессора шкафа с блоком БЦП-2 имеет название БПШ-2М), порт ДС имеет различное конструктивное расположение.

На 3D- моделях и сборочных чертежах показано расположение данных портов в БПШ-2 и БПШ-2М.

а) Порт ДС в БПШ-2 выполнен в виде отдельно подключаемого модуля ДС, который устанавливается в БПШ-2 и подключается к блоку центрального процессора БЦП-1 через шлейф, а также к питанию +5B (см. рис.1)



Рис.1 3D – модель БПШ-2 и сборочные чертежи БЦП-1 и модуля ДС

б) Порт ДС в БПШ-2М интегрирован на плату блока центрального процессора (см.рис.2)





Рис.2 3D – модель БПШ-2М и сборочный чертеж БЦП-2

1.3 Физический уровень подключения к порту ДС

а) для подключения к порту ДС требуется оригинальный кабель. Данный кабель может быть приобретен у производителя систему управления лифтом НКУ-МППЛ или может быть собран самостоятельно в соответствии с прилагаемой ниже принципиальной схемой (рис.3)





Примечание:

 Для изготовления кабеля использовать кабель типа "витая пара" САТ 5Е, либо иной аналогичный как экранированный так и не экранированный, длиной не менее 5м с 2 парами витых проводников

2. XP - вилка типа DB-9M для пайки на кабель.

 Свободные концы кабеля залудить. В случае использования преобразователя. RS232-RS485 или USB-RS485 с разъемом RS485, не предназначенном для использования свободных концов выполнить монтаж ответной части в соответствии со схемой преобразователя.

Рис.3 Принципиальная схема кабеля для подключения к порту ДС

б) для подключения непосредственно к персональному компьютеру потребуется любой преобразователь интерфейса RS485 в интерфейс используемого вами порта на вашем персональном компьютере (RS458 – RS232 или RS485 - USB).



Рекомендуется использовать гальванически развязанные преобразователи с целью взаимной защиты вашего оборудования

Например: преобразователи TRP-C08 (RS485 – USB) и TRP-C06(RS458 – RS232



В качестве линии связи между преобразователем и персональным компьютером может быть любой стандартный кабель







Рекомендуется использование кабеля с фильтрами

1.4 Программный уровень подключения к порту ДС

Каждый преобразователь интерфейсов может быть включен в работу только после установки оригинального драйвера. Данный драйвер обеспечивает работу прикладного ПО «Чип-Тюнер» с применяемым преобразователем.



В зависимости от типа преобразователя Вы можете получить различный результат при установке оригинального драйвера

1.4.1 Установка драйвера для преобразователя RS485-RS232

Преобразователи данного типа возможно использовать только совместно с компьютерами, в которых физически имеются СОМ порты. В подавляющем большинстве - это персональные настольные компьютеры, поэтому применяемость преобразователей данного типа невелика и возможно в основном в стационарных условиях.

После установки драйвера для преобразователя RS485-RS232 Вы можете подключить преобразователь к одному из физически существующих СОМ портов компьютера. В связи с тем, что в стандартном СОМ порте компьютера не предусмотрено питание, то после подключения преобразователя выполните подключение его питания.

Теперь ваш преобразователь готов к работе

<u>1.4.2 Установка драйвера для преобразователя RS485-USB</u>

Преобразователи данного типа возможно использовать с любым персональным компьютером, оснащенным портами USB

После установки драйвера для преобразователя RS485-USB Вы можете подключить преобразователь к одному из физически существующих USB портов компьютера. Питание таких преобразователей как правило осуществляется от порта USB самого компьютера. После подключения преобразователя данного типа в системе вашего компьютера будет организован виртуальный СОМ-порт, через который будет осуществляться обмен данными между БПШ-2М и программой Чип-тюнер.

Важно отметить, что Чип-Тюнер может работать с СОМ-портами из списка от СОМ1до СОМ10, поэтому убедитесь, что назначенный автоматически системой вашего компьютера номер виртуального СОМ-порта находится в этом диапазоне. Если созданный виртуальный порт имеет номер выше СОМ10. Следует его переопределить вручную аналогично с п. 2.4.1 (пп. 1-8). В зависимости от типа используемого преобразователя и его драйвера у вас может отличаться непосредственно окно настроек.

Теперь ваш преобразователь готов к работе

1.4.3 Настройка порта в ПО «Чип-Тюнер»

После подключения преобразователя запустите на выполнение ПО «Чип-Тюнер», которое входит в комплект поставки каждой станции.

1. Если по каким либо причинам (автономный запуск программы без подключения станции управления, обрыв соединительных проводов и т.д.) отсутствует связь с контроллером БПШ станции НКУ-МППЛ, то в процессе запуска программы перед вами будут открываться следующие предупреждения (все или часть из них), которые указывают на отсутствие связи или нестабильную работу порта.

ChipTuner 🛛 🔀	ChipTuner 🔀
Не могу настроить порт СОМ5	Не могу настроить параметры порта СОМ5
OK	OK
	,
ChipTuner	
Не могу задать таймауты порта СС	DM5
ОК	

В конце перед Вами откроется рабочее окно программы Чип-Тюнер следующего вида:

📽 Чип-тюнер: ра	абочее место	×
Файл Порт Инстр	рументы Помощь Выход	
2 🗎 🕐	🚈 🐔 📴 🍥 🔷 🦞 🔛 🕐 🗉	
Главный привод Общие настройки	- Время инициализации , сек 😫	
a	Тип управления лифтом Для жилых зданий	
Настройка системы	пратковременная погрузка, мин	
m	Автовозврат из режима Выключить автовозврат Контакты датчика Нормально замкнутые "Пожарная опасность" Ошибка обме на с НКУ-МППЛ	
Загрузка кабины	Режим "Эвакузгор" Команда выполнена с ошибками !	
	Режим "Бешенный лифт" Возможно отуствует надежное подключение к НКУ-МППЛ Режим "Бешенный лифт", сут или настройки порта связи не соответствуют	
Анимация	Режим "Бешенный лифт", ча системным возможностям компьютера	
	Режим "Бешенный лифт", ми	
6	Управление освещением ка	
Функции времени		
	"Монтахиная резизия" Нормальная работа	
Привод дверей	Текущая зерсяя ПО контроллера	
Вызовы	Заволской номер станции	
Приказы	Парадо станици в развити 1 Ведомый дифт при рарной работе	
Индикация		
Функции/Аварии	Адрес станции в сддрт	эправление из МП
Шахта	Различать адрес в СДЦЛ Нет 🔽	Ом/с
13.01.2012 12:37:50	Адрес НКУ-МППЛ:11 Код запроса НКУ:18 По записи: Скорость :0 Порт : СОМ6 САМ	1

В этом случае нажмите на кнопку «Ок», а затем кнопку 💷 - данная кнопка одновременно является индикатором состояния связи с контроллером станции, а также активирует окно настроек порта связи

2. Если связь с контроллером станции была установлена, то перед Вами откроется окно следующего вида:

📽 Чип-тюнер: рабочее место					
Файл Порт Инстру	иенты Помощь Выход				
2 🖌 🖌	🔤 🐔 📴 🤤 🦃 🔛	U 🛛			
Главный привод Общие настройки	Время инициализации , сек	3	•		
	Тип управления лифтом	Для жилых зданий			
Настиойка системы	"Кратковременная погрузка", мин	2	.		
	Автовозврат из режима "Пожарная опасность"	Выключить автовозврат	 Контакты датчика Норм пожар.опасности 	ально замкнутые 🗾	
оро Загрузка кабины	Режим "Эвакуатор"	Запретить работу от резервного ИП	-		
-	Режим "Бешенный лифт"	Выключить	-		
536	Режим "Бешенный лифт", сутки	1	÷		7
Анимация	Режим "Бешенный лифт", часы	1	•		
	Режим "Бешенный лифт", минуты	0	÷		
Ö	Управление освещением кабины	Освещение всегда включено	-		
Функции времени		*	_		
	"Монтажная ревизия"	Нормальная работа	-		
Привод дверей	Текущая зерсия ПО контроллера	Ver.008208122011			
Вызовы	Заводской номер станции	0			
Приказы	Аллестранных в токлов	1	 Ведомый лифт при парной (работе	
Индикация	Аллес станции в СЛЛП	0			Ключ КБР вкл
Функции/Аварии		Her			
Шахта	тазличать адрес в сдерт				UM/C
13.01.2012 12:38:44	Адрес НКУ-МППЛ:0 Код запроса НКУ:1	8 По записи: Нормаль	ная работа Скорость :960	0 Порт :COM6 CAN	11

Как видно из рисунка кнопка 🖤 изменила свой вид на ᡗ, что указывает на наличие связи между программой Чип-Тюнер и контроллером станции. Если связь нестабильна и периодически пропадает, тогда наблюдается периодическое переключение данной кнопки – это означает, что необходимо войти в окно настроек текущего порта связи и выполнить коррекцию подключения

В этом случае для изменения текущих настроек порта связи нажмите кнопку 🗊 или 💷. Перед Вами откроется окно настроек порта связи вида:

Сот-порты: настройка		
СОМ-порты С СОМ1 (Закрыт) С СОМ2 (Закрыт)	Скорость (Бит/с) С 110 С 4800 С 56000 С 300 С 9600 С 57600 С 600 С 14400 С 115200 С 1200 С 19200	Стоповых бит Бит данных
 СОМ5 (Открыт) СОМ8 (Закрыт) 	С 2400 С 38400 Дополнительные сигналы СTS output flow DSR output flow DSR sensitivity RTS_CONTROL_DISABLE DTR_CONTROL_DISABLE	Четность Проверять бит четности Бит четности С Нет С Нечет С Чет С Маркер
Временные интервалы 0 ReadIntervalTim 3 Read Total Time 2 Настроить по	eout cout Multiplier 1 🚖 Write Total Tin cout Constant 1 🚖 Write Total Tin оты	neout Multiplier neout Constant г менить настройку

Указанные на рисунке настройки порта являются оптимальными. В некоторых случаях, в зависимости от используемого типа преобразователя, требуется самостоятельно скорректировать пункты: «ReadIntervalTimeOut», «Read Total Timeout Multiplier», «Read Total Timeout Constant».

Увеличение данных параметров повышает надежность связи, но замедляет процессы обмена данными, уменьшение напротив – увеличивает скорость работы порта, но увеличивается риск сбоя в процессе обмена данными.

После выполнения всех настроек нажмите кнопку «Настроить порты» и убедитесь, что связь установлена.

Дополнительным индикатором установления связи является строка состояния в нижней части рабочего окна программы Чип-Тюнер: в случае успешной настройки порта связи и установлении обменя данными с контроллером станции у Вас будет зафиксировано значение «Адрес НКУ-МППЛ» на одном (любом) из адресов от 0 до 15, а «Код запроса НКУ» будет постоянно меняться, указывая на номера посылаемых пакетов данных. Если связь нестабильная, то Вы будете наблюдать периодическую смену адреса НКУ-МППЛ, что означает, что «Чип-Тюнер» не смог установить связь с контроллером по текущему адресу и делает попытку сделать это по очередному. Данный процесс повторяется циклично и постоянно – выполняется поиск станции НКУ-МППЛ, о чем свидетельствует предупреждение в верхней части рабочего окна Чип-Тюнер.

2. Подключение с использованием интегрированного USB - порта

2.1 Общие положения

Данный способ подключения предполагает использование интегрированного на плате центрального процессора USB-порта. Данный порт присутствует только начиная с блока БЦП-2 контроллера БПШ-2М и отсутствует на БЦП-1 контроллера БПШ-2.

2.2 Конструктивное расположение порта USB

На 3D-модели и сборочном чертеже показано расположение порта в БПШ-2М (рис.4)



Рис.4 3D – модель БПШ-2М и сборочный чертеж БЦП-2

Порт USB связан с портом «ДС» - оба порта используют одни и те же выводы процессора, поэтому невозможна их одновременная работа. Допускается «горячее» подключение к порту USB, в результате чего происходит отключение канала диспетчерской связи и USB перехватывает управление на себя.

2.3 Физический уровень подключения к порту USB



а) Для подключения можно использовать любой стандартный кабель USB. Допускается также увеличение длины линии связи USB посредством удлинителей либо иных специальных средств б) Данный кабель одним своим концом подключается к USB порту контроллера БПШ-2М, а другим своим концом непосредственно в USB-порт персонального компьютера



Рекомендуется использование кабеля USB с ферритовыми фильтрами

2.4 Программный уровень подключения к порту USB

Каждый контроллер БПШ-2М оснащен одинаковым мостом UART-USB, обеспечивающим связь микроконтроллера с USB – портом компьютера. Для обеспечения связи персонального компьютера с микроконтроллером БПШ необходима установка драйвера, который поставляется в комплекте с каждой станцией НКУ-МППЛ. Данный драйвер позволяет организовать виртуальный СОМ-порт на персональном компьютера, обращаясь к которому программно можно обеспечить связь через физическое USB – подключение.

Ниже будет рассмотрена подробно процедура настройки виртуальных СОМ-портов, которая позволит каждый раз при очередном подключении ранее подключаемого к данному компьютеру контроллера БПШ-2М обеспечить автоматическое подключение через один и тот же виртуальный СОМ-порт

2.4.1 Установка драйвера контроллера БПШ-2М

При установке LiftStudio в каталог установки программы помещается папка с фирменный драйвером USB порта для OC Win98_XP_Vista, чтобы найти его следует перейти в каталог, куда был изначально установлен LiftStudio В этом каталоге вы увилите несколько папок

В этом каталоте вы увидите псеколько	manor
▲ []	<Папка>
🗀 [CDMUninstaller_v1.4]	<Папка>
🗀 [Drivers]	<Папка>
🦲 [Документация]	<Папка>
🗀 [ЧипТюнер 1.4.24]	<Папка>

В каталоге «Drivers\ Win98_XP_Vista» находятся все необходимые файлы драйвера порта USB. Данную папку можно свободно перемещать, копировать – это не имеет значение.

Чтобы инициировать установку драйвера необходимо выполнить первичное подключение к порту USB лифтового контроллера БПШ-2М. Для этого подключите один конец стандартного USB шнура к вашему персональному компьютеру, а другой конец подключите к интегрированному порту USB лифтового контроллера. При этом станция управления может находиться в обесточенном состоянии, так как питание USB порта контроллера осуществляется от персонального компьютера.

После подключения кабеля на экране вашего компьютера появится сообщение



Если вы ранее уже подключали лифтовой контроллер к персональному компьютеру, то устройство может быть идентифицировано и тогда после идентификации типа USB устройства данное сообщение сменится на



Данное сообщение говорит о том, что система определила тип подключенного устройства как последовательный преобразователь интерфейса МППЛ

После этого вам будет предложено установить драйвер данного преобразователя

Мастер нового оборудования		
	Мастер нового оборудования	
	Этот мастер помогает установить программное обеспечение для указанного устройства: MPPL USB Serial Converter	
	Если с устройством поставляется установочный диск, вставьте его.	
Ban Alling	Выберите действие, которое следует выполнить.	
	Автоматическая установка (рекомендуется)	
	🔘 <u>У</u> становка из указанного места	
and the second second	Для продолжения нажмите кнопку "Далее".	
	< <u>Назад</u> алее > Отмена	

Обязательно переведите флажок из «Автоматическая установка» в положение «Установка из указанного места»

Мастер нового оборудования		
	Мастер нового оборудования	
	Этот мастер помогает установить программное обеспечение для указанного устройства: MPPL USB Serial Converter	
	Если с устройством поставляется установочный диск, вставьте его.	
The Aller	Выберите действие, которое следует выполнить.	
	🔿 Автоматическая установка (рекомендуется)	
	💽 Цстановка из указанного места	
A CONTRACTOR OF THE OWNER OF THE	Для продолжения нажмите кнопку "Далее".	
	< <u>Назад</u> алее > Отмена	

После этого нажмите кнопку «Далее» - перед вами откроется окно в котором следует указать путь к папке, в которой находятся файлы драйвера

3a	адайте параметры поиска и установки.
	Выполнить поиск наиболее подходящего драйвера в указанных местах.
	Используйте флажки для сужения или расширения области поиска, включающей по умолчанию локальные папки и съемные носители. Будет установлен наиболее подходящий драйвер.
	🔲 Поиск на сменных носителях (дискетах, компакт-дисках)
	Включить следующее место поиска:
	С:\Program Files\ПО Комплекс\Drivers\Комплекс 🔽 🛛 Обзор
	О Не выполнять поиск. Я сам выберу нужный драйвер.
	Этот переключатель применяется для выбора драйвера устройства из списка. Windows не может гарантировать, что выбранный вами драйвер будет наиболее подходящим для имеющегося оборудования.
	К Назад Далее > Отмена

После того как вы укажете путь к данной папке нажмите кнопку «Далее» и у вас начнется автоматическая установка драйвера

Аастер нового оборудования			
Подождит	те, мастер устанавливает программное обеспечение		
æ	MPPL USB Serial Converter		
Ø			
	FTLang.dll Ha C:\WINDOWS\sustem32		
	(**************************************		
	< Назад Далее > Отмена		
	< Назад Далее > Отмена		

По окончании установки в случае успеха появится окно

Мастер нового оборудования		
	Завершение работы мастера нового оборудования Мастер завершил установку программ для: MPPL USB Serial Converter ФЛя закрытия мастера нажмите кнопку "Готово".	
	< Назад Готово Отмена	

Нажмите «Готово» для завершения установки

После того как будет нажата кнопка «Готово» у вас появится сообщение



Если вы ранее уже подключали лифтовой контроллер к персональному компьютеру, то порт может быть идентифицирован и тогда после идентификации типа USB порта появится сообщение



Данное сообщение говорит о том, что система определила тип подключенного оборудования к USB порту через преобразователь интерфейсов МППЛ, как лифтовой контроллер БПШ-2

После этого будет предложено установить драйвер данного порта

Мастер нового оборудования		
	Мастер нового оборудования	
	Этот мастер помогает установить программное обеспечение для указанного устройства: MPPL LiftController-2	
	Если с устройством поставляется установочный диск, вставьте его.	
	Выберите действие, которое следует выполнить.	
	Детоматическая установка (рекомендуется)	
	Для продолжения нажмите кнопку "Далее".	
	< <u>Назад</u> алее > Отмена	

Переведите флажок в положение «Установка из указанного места» и нажмите «Далее»

Мастер нового оборудов	ания
	Мастер нового оборудования
	Этот мастер помогает установить программное обеспечение для указанного устройства: MPPL LiftController-2
	Если с устройством поставляется установочный диск, вставьте его.
	Выберите действие, которое следует выполнить. О <u>А</u> втоматическая установка (рекомендуется) Э. Установка из указанного места
	Для продолжения нажмите кнопку "Далее".
	< <u>Назад</u> алее > Отмена

Укажите в качестве папки с драйвером, папку, которую вы указали в качестве места расположения драйвера преобразователя интерфейсов

астер нового оборудования		
Задайте параметры поиска и установки.		
💿 Выполнить поиск наиболее подходящего драйвера в указанных местах.		
Используйте флажки для сужения или расширения области поиска, вклю по умолчанию локальные папки и съемные носители. Будет установлен н подходящий драйвер.	очающей наиболее	
🔲 Поиск на сменных носителях (дискетах, компакт-дисках)		
Включить следующее место поиска:		
С:\Program Files\ПО Комплекс\Drivers\Комплекс 😪 🛛 Обзор		
Не выполнять поиск. Я сам выберу нужный драйвер. Этот переключатель применяется для выбора драйвера устройства из сл Windows не может гарантировать, что выбранный вами драйвер будет на подходящим для имеющегося оборудования.	писка. аиболее	
(Назад Далее >	Отмена	

Нажмите кнопку «Далее» - будет выполнена установка драйвера порта

астер нового оборудования	
Подождите, мастер устанавливает програн	ммное обеспечение
MPPL LiftController-2	
6	\bowtie
ftcserco.dll Ha C:\WINDOWS\system32	
	<u>Н</u> азад Далее > Отмена

После окончания установки откроется окно

Мастер нового оборудова	ния
	Завершение работы мастера нового оборудования Мастер завершил установку программ для: PPL LiftController-2
	Для закрытия мастера нажмите кнопку "Готово". < Назад Готово Отмена

Нажмите «Готово» для завершения установки и у вас появится сообщение



Установка завершена!

2.4.2 Установка сертифицированных драйверов CDM v2.12.00 WHQL Certified.exe

Для установки драйверов под ОС Win7_8_81 рекомендуется установка сертифицированного драйвера CDM v2.12.00 WHQL Certified.exe.

Откройте в папке установки LiftStudio каталог "Drivers\Win7_8_81" и запустите на выполнение файл

CDM v2.12.00 WHQL Certified.exe, после чего следуйте указаниям

После завершения установки, в системе появятся сертифицированные драйверы, который автоматически будут загружаться для подключаемого порта связи между персональным компьютером и контроллером. При первичном подключении это может занять некоторое время. Сам процесс аналогичен пункту 2.4.1

2.4.3 Переопределение номера виртуального СОМ-порта

Драйвер сконфигурирован таким образом, что после установки создает автоматически виртуальный СОМ5 порт. В случае, если порт будет уже занят другим устройством то будет создан очередной по счету свободный порт и номер этого порта будет носить случайный характер. Если номер созданного порта будет в пределах до СОМ10, то данный порт вы увидите в настройках порта программы ЧипТюнер. Если же номер будет выше СОМ10, то вы не сможете выполнить подключение к созданному порту через ЧипТюнер, поэтому потребуется переопределить номер этого порта средствами операционной системы вашего компьютера, для этого откройте «Панель управления»



в открывшемся окне «Свойства системы» во вкладке «Оборудование» выберите «Диспетчер устройств»

	Восстанов	ление	системы	
Авто	матическое обновление	тическое обновление Удаленные се		енные сеансы
Общие	Имя компьютера	000	рудование	Дополнительн
Ductor				
Дистет	чер устроиств			
- Second	установленного обору	цования	я на данном	компьютере и
-0	позволяет изменить с	войства	а <mark>люб</mark> ого уст	ройства.
		[Диспетче	р устройств
Драйве	ры			
and a	Подписывание драйве	ров обе	спечивает с	овместимость
	установленных драиве	ровсс	истемои ууп	dows windows
Land A	Update позволяет выб	рать оп	особ подклю	чения системы
	Update позволяет выб к Windows Update для	рать сп поиска	особ подклю драйверов.	чения системы
in the second	Update позволяет выб к Windows Update для Подлисывание драйве	рать сп поиска ров	особ подклю драйверов. Узел Wind	очения системы dows Update
	Update позволяет выб к Windows Update для Подлисывание драйве	рать сп поиска ров	особ подклю драйверов. Узел Wind	чения системы dows Update
Профил	Update позволяет выб к Windows Update для Подписывание драйве и оборудования	рать сп поиска ров	особ подклю драйверов. Узел Wind	чения системы dows Update
Профиг	Update позволяет выб к Windows Update для Подписывание драйве и оборудования Профили оборудования	рать оп поиска ров (особ подклю драйверов. Узел Wind гают устанав	ичения системы dows Update
Профиг	Update позволяет выб к Windows Update для Подписывание драйве и оборудования Профили оборудования хранить различные кон	рать сп поиска ров (я помог нфигура	особ подклю драйверов. Узел Wind гают устанав ации оборудо	ичения системы dows Update ливать и увания.
Профиг	Update позволяет выб к Windows Update для Подписывание драйве и оборудования Профили оборудовании хранить различные кон	рать сп поиска ров) (я помол нфигура	особ подклю драйверов. Узел Wind гают устанае ации оборудо	ичения системы dows Update
Профиг	Update позволяет выб к Windows Update для Подписывание драйве и оборудования Профили оборудовани: хранить различные кон	рать оп поиска ров (я помо фигура	особ подклю драйверов. Узел Wind гают устанав ации оборудо Профили о	очения системы dows Update опивать и ования. борудования
Профиг	Update позволяет выб к Windows Update для Подписывание драйве и оборудования Профили оборудовани: хранить различные кон	рать оп поиска ров) (я помон нфигура (особ подкли драйверов. Узел Wind гают устанав вщии оборудо Профили о	очения системы dows Update опивать и ования. борудования

В открывшемся окне «Диспетчер устройств» выберите ветку «Порты (COM и LPT)» и найдите MPPL LiftController-2 (COM11 – это в нашем примере, а в вашем случае это может быть любой другой порт)



Итак, зная номер COM-порта можно перейти к его настройке, для этого дважды щелкните по «MPPL LiftController-2(COM11)» и перед вами откроется «Свойства: MPPL LiftController-2(COM11)»

войства: MPPL LiftController-2 (COM11)	<u>?</u> ×
Общие Параметры порта Драйвер Сведения	
MPPL LiftController-2 (COM11)	
Тип устройства: Порты (СОМ и LPT)	
Изготовитель: Komplex	
Размещение: Размещение 0	
Состояние устройства	
Устройство работает нормально. При наличии неполадок в работе устройства нажмите кнопку "Диагностика", чтобы запустить мастер диагностики.	~
6	~
Диагностика	
Применение устройства:	
Это устройство используется (включено)	*
ОК	Отмена

Во вкладке «Параметры порта» нажмите кнопку «Дополнительно»

)бщие	Параметры порта Драйвер	Сведения
	Скорость (бит/с):	9600
	Биты данных:	8
	Четность:	Нет 🗸
	Стоповые биты:	1 👻
	Управление потоком:	Нет 💌
	Дополнительно	Восстановить умолчания

В открывшемся окне выполните настройку подключения согласно прилагаемой картинке

юлнительные параметры СОМ11	20
Номер СОМ-порта:	• ОК
Размер USB-пакета	Отмена
Чтобы устранить проблемы с производительностью на ни попробуйте уменьшить значение. Чтобы увеличить производительность, попробуйте увели	зких скоростях передачи, Умолчания учить значение.
Буфер приема (Байты): 4096 💉	
Буфер передачи (Байты): 4096 💌	
Дополнительные настройки для ВМ серии	Дополнительные опции
При возникновении ошибок при приеме данных от устройства, попробуйте уменьшить значение.	Обнаружение устройств Plug-and-Play
Время ожидания (мсек): 20	Изменение таймаута при работе с принтером 🛛 🗌
	Отменить, если устройство выключено
Таймауты	Оповещение при случайном отключении 🛛
Минимальное значение таймаута 0 🔽 💽	Установить линию RTS при завершении работы 🗌
Минимальное значение таймаута 0	Запретить управление модемом при старте

Разумеется, что номер COM – порта у вас может быть другой. Например, если Вы хотите, чтобы при очередном подключении данный контроллер БПШ-2М был подключен через порт COM5, тогда выберите из списка номер данного порта

Номер СОМ-порта:	COM11	*		ОК
Размер USB-пакета	СОМ1 (используется) СОМ2	^		Отмена
Чтобы устранить проблемы попробуйте уменьшить зна	СОМЗ (используется) СОМ4 (используется) СОМ5 (используется)		их скоростях передачи,	Умолчания
Чтобы увеличить произво,	СОМ6 (используется) СОМ7 (используется)		ть значение.	
	СОМ8 (используется) СОМ9 (используется) СОМ10 (используется)			
Буфер передачи (Байты):	COM11 COM12			
Дополнительные настройк	COM13 COM14		Дополнительные опции	
При возникновении ошибон устройства, попробуйте ун	COM15 COM16		Обнаружение устройств Plug-an	d-Play 🔽
Время ожидания (мсек):	COM18 COM19		Изменение таймаута при работе	с принтером
	COM20		Отменить, если устройство вык	лючено
Таймауты	COM21 COM22		Оповещение при случайном отк устройства	лючении
Минимальное значение так для чтения (мсек):	COM23 COM24 COM25		Установить линию RTS при заве	ершении работы
Минимальное значение та	COM26		Запретить управление модемом	при старте

В списке приводится весь перечень уже зарезервированных и доступных портов. Тем не менее выбирайте порт из первой десятки. При этом, несмотря на то, что порт COM5 уже используется, его можно назначить как порт подключения. После выбора порта нажмите кнопку «ОК» На этом настройка подключения на уровне вашей операционной системы завершена

2.4.4 Общие замечания к драйверу

После установки драйвера и задания номера виртуального СОМпорта(автотматически или вручную) система запоминает физическое место подключения лифтовых контроллеров МППЛ. Т.е. при подключении любого контроллера БПШ-2 к выбранному вами изначально порту USB вашего персонального компьютера будет автоматически устанавливаться связь между операционной системой и мостом USB лифтового контроллера, о чем будет свидетельствовать многократное кратковременное перемаргивание светодиодов передатчика и приемника USB на плате БЦП-2. Таким образом, выполненная однократно установка драйверов на ваш персональный компьютер будет распространяться на любой контроллер БПШ-2.

Если по каким либо причинам вы выполните подключение станции к иному порту USB вашего компьютера, то система предложит выполнить переустановку драйверов по приведенному выше сценарию. В этом случае у вас должны быть в наличии все необходимые файлы драйверов

2.4.5 Использование утилиты CDMUninstaller и CDMUninstallerGUI

Данные две утилиты одинаковы по своему назначению, но первая работает из командной строки и не рассматривается в данном руководстве.

Утилита CDMUninstallerGUI предназначена для поиска всех установленных драйверов для контроллера БПШ-2 и автоматического удаления их из системы. Данная утилита очень полезна в том случае, если вы меняете физический порт подключения на вашем компьютере. Так как при смене порта подключения система вашего компьютера предложит переустановить драйвера, то автоматически будут назначаться следующие по порядку свободные виртуальные COM порты, что создает первоначальные трудности в переопределении номеров COMпортов.

Чтобы не заниматься этой утомительной процедурой можно предварительно удалить из системы все драйверы для БПШ-2 и переустановить их под новый USB порт и в результате будет создано подключение с заранее известным виртуальным портом СОМ5 по умолчанию.

Для этого запустите утилиту CDMUninstallerGUI.exe, которую вы сможете найти в списке установленных программ в папке «ПО комплекс» см. выше.

Перед вами откроется окно

CDM Uninstaller		×
Vendor ID 0403	Product ID 6001	
		Add
		Remove
		Clear
Generate uninst	all log file	
Ready		
	Remove Devices	Cancel

Нажмите «Add» (Добавить)

CDM Uninstaller	
Vendor ID 0403 Product ID 6001	
VID_0403 PID_6001	Add
	Remove
	Clear
Generate uninstall log file	
Ready	
Remove Devices	Cancel

Нажмите «Remove Devices» (Удалить устройства)

После сканирования системы и поиска установленных драйверов и виртуальных устройств перед вами откроется окно

CDM Uninstaller	
Vendor ID 0403 Product ID 6001	
VID_0403 PID_6001	Add
Remove S	uccessful 🛛 🛛
Generate uninstall log Removed	Device removed from system.
Remove Devi	ces Cancel

«Устройства удалены из системы»

Теперь можно закрыть утилиту и выполнить подключение компьютера к лифтовому контроллеру по вышеуказанному сценарию. После этого в системе будет автоматически создан виртуальный СОМ5 порт.

Таким образом, вы можете иметь в ЧипТюнере постоянно настроенный COM5 порт и выполнять установку драйверов указанным выше способом и в результате будете иметь автоматически правильное и корректное подключение без дополнительных настроек

2.4.6 Настройка порта в ПО «Чип-Тюнер»

После подключения контроллера БПШ-2М и настройки его порта на системном уровне запустите на выполнение ПО «Чип-Тюнер», которое входит в комплект поставки каждой станции. Программа Чип-Тюнер автоматически обнаружит настроенный вами ранее СОМ-порт, который отобразится в списке доступных портов в окне настроек

1. Если по каким либо причинам (автономный запуск программы без подключения станции управления, обрыв соединительных проводов и т.д.) отсутствует связь с контроллером БПШ станции НКУ-МППЛ, то в процессе запуска программы перед вами будут открываться следующие предупреждения (все или часть из них), которые указывают на отсутствие связи или нестабильную работу порта.





В конце перед Вами откроется рабочее окно программы Чип-Тюнер следующего вида:

В этом случае нажмите на кнопку «Ок», а затем кнопку 💬 - данная кнопка одновременно является индикатором состояния связи с контроллером станции, а также активирует окно настроек порта связи

2. Если связь с контроллером станции была установлена, то перед Вами откроется окно следующего вида:

📽 Чип-тюнер: рабочее место							
Файл Порт Инструменты Помощь Выход							
🖉 🔛 🚺	🔤 🛃 📴 🤃 🏟 🐈 🔟	U 🖳					
Главный привод Общие настройки	Время инициализации , сек	3	•				
	Тип управления лифтом	Для жилых зданий					
	"Кратковременная погрузка", мин	2	•				
	Автовозврат из режима "Пожарная опасность"	Выключить автовозврат	Контакты датчика пожар.опасности	Нормально замкнутые 🗾			
Загрузка кабины	Режим "Эвакуатор"	Запретить работу от резервного ИГ					
	Режим "Бешенный лифт"	Выключить	-				
686	Режим "Бешенный лифт", сутки	1	•		7		
Анимация	Режим "Бешенный лифт", часы	1	\$				
	Режим "Бешенный лифт", минуты	0	÷				
l 🔘	Управление освещением кабины	Освещение всегда включено	-				
Функции времени							
	"Монтажная резизия"	Нормальная работа	-				
Привод дверей	Текущая версяя ПО контроллера	Ver.00B208122011			alle -		
Вызовы	Заводской номер станции	0	÷		66		
Приказы	Адрес станция в группа	1	🗢 Ведомый лифт при пар	оной работе			
Финдикация	Адрес станции в СДДЛ	0	•		Ключ КБР вкл.		
Шахта	Различать адрес в СДДЛ	Нет			Ом/с		
13.01.2012 12:38:44	Адрес НКУ-МППЛ:0 Код запроса НКУ:1	8 По записи: Норм	альная работа Скорость	:9600 Порт :COM6 CAN			

Как видно из рисунка кнопка 💷 изменила свой вид на 🏹, что указывает на наличие связи между программой Чип-Тюнер и контроллером станции. Если связь нестабильна и периодически пропадает, тогда наблюдается периодическое переключение данной кнопки – это означает, что необходимо войти в окно настроек текущего порта связи и выполнить коррекцию подключения

В этом случае для изменения текущих настроек порта связи нажмите кнопку 鄼 или 💷.

Com-порты: настройка			
СОМ-порты С СОМ1 (Закрыт) С СОМ2 (Закрыт)	Скорость (Бит/с) С 110 С 4800 С 56000 С 300 С 9600 С 57600 С 600 С 14400 С 115200	Стоповых бит Бит данных • 1 • 5 • 6 • 1,5 • 7	
💿 СОМ5 (Открыл)	C 1200 C 19200 C 2400 C 38400	© 2	
🔿 СОМ8 (Закрыт)	Дополнительные сигналы CTS output flow DSR output flow DSR sensitivity RTS_CONTROL_DISABLE	Четность Проверять бит четности Бит четности Энт четности Нет С Нечет С Чет	
Временные интервалы 0 🚖 ReadIntervalT 3 랓 Read Total Tir	imeout	eout Multiplier	
2 🛨 Read Total Tir	neout Constant 1 🚖 Write Total Tim орты 🚺 💽 От	eout Constant менить настройку	

Указанные на рисунке настройки порта являются оптимальными. В некоторых случаях, в зависимости от используемого типа преобразователя, требуется самостоятельно скорректировать пункты: «ReadIntervalTimeOut», «Read Total Timeout Multiplier», «Read Total Timeout Constatnt».

Увеличение данных параметров повышает надежность связи, но замедляет процессы обмена данными, уменьшение напротив – увеличивает скорость работы порта, но увеличивается риск сбоя в процессе обмена данными.

После выполнения всех настроек нажмите кнопку «Настроить порты» и убедитесь, что связь установлена.

Дополнительным индикатором установления связи является строка состояния в нижней части рабочего окна программы Чип-Тюнер: в случае успешной настройки порта связи и установлении обменя данными с контроллером станции у Вас будет зафиксировано значение «Адрес НКУ-МППЛ» на одном (любом) из адресов от 0 до 15, а «Код запроса НКУ» будет постоянно меняться, указывая на номера посылаемых пакетов данных. Если связь нестабильная, то Вы будете наблюдать периодическую смену адреса НКУ-МППЛ, что означает, что «Чип-Тюнер» не смог установить связь с контроллером по текущему адресу и делает попытку сделать это по очередному. Данный процесс повторяется циклично и постоянно – выполняется поиск станции НКУ-МППЛ, о чем свидетельствует предупреждение в верхней части рабочего окна Чип-Тюнер.